# SVEUČILIŠTE U ZAGREBU, GEOTEHNIČKI FAKULTET

## PRIJEDLOG PROGRAMA DOKTORSKOG STUDIJA

## **POSLIJEDIPLOMSKI DOKTORSKI STUDIJ INŽENJERSTVO OKOLIŠA**

Varaždin, rujan 2017.

**IME, PREZIME I TITULA KONTAKT OSOBE:** prof. dr. sc. Ranko Biondić

**FUNKCIJA:** Dekan

**E-MAIL:** ured.dekana@gfv.hr

**TELEFON:** 042 / 408 900

**ADRESA:** Hallerova aleja 7, 42000 Varaždin

# A. ELABORAT

## A.1. OPĆE INFORMACIJE O PREDLOŽENOME DOKTORSKOM STUDIJU

### A.1.1. Naziv predloženog doktorskog studija

Poslijediplomski doktorski studij Inženjerstvo okoliša

### A.1.2. Nositelj studija

Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu

#### Suradne ustanove koje sudjeluju u pokretanju i izvođenju doktorskog studija

Suradne ustanove koje kroz angažman svojih nastavnika sudjeluju u izvođenju doktorskog studija, ali nisu ujedno i njegovi nositelji, iz triju su zemalja EU-a: Hrvatske, Slovenije i Austrije.

(Hrvatska) Sveučilište u Zagrebu: Agronomski fakultet, Arhitektonski fakultet, Ekonomski fakultet, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Katolički bogoslovni fakultet, Prirodoslovno-matematički fakultet, Rudarsko-geološko-naftni fakultet

Sveučilište u Splitu: Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije

Veleučilište Velika Gorica

Institut za razvoj i međunarodne odnose

Institut Ruđer Bošković

Ministarstvo zaštite okoliša

Državni hidrometeorološki zavod

Hrvatske vode

Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti

(Slovenija) Univerza v Ljubljani, Univerza v Mariboru

(Austrija) Montanuniversität Leoben

### A.1.3. Naziv izvoditelja studija

Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet

### A.1.4. Znanstveno ili umjetničko područje, polje i grana u kojem se planira izvođenje (tj. područja i/ili polja i/ili grane, ako se radi o interdisciplinarnom programu)

**Područje:** 2. Tehničke znanosti

**Polje:** 2.16. Interdisciplinarne tehničke znanosti

**Grana (ako se doktorski studij izvodi u grani):** 2.16.01. Inženjerstvo okoliša

### A.1.5. Predviđeno trajanje doktorskog studija (u godinama)

Tri (3)

### A.1.6. Broj obveznih predmeta/modula

Definiran je jedan (1) obvezni predmet za sve studente.

### A.1.7. Broj izbornih predmeta/modula

Na razini studijskog programa definiran je jedan (1) zajednički izborni modul sa sedam (7) izbornih kolegija od kojih se bira jedan (1) kolegij.

Definirano je pet (5) izbornih modula na razini smjerova. To su Održivo gospodarenje otpadom s pet (5) kolegija, Okoliš i priroda s osam (8) kolegija, Geoinženjersto okoliša sa sedam (7) kolegija, Upravljanje vodama s osam (8) kolegija i Energetika sa šest (6) kolegija. Doktorand izabire modul te iz modula bira četiri (4) kolegija. Doktorand može izabrati i kolegije iz drugih modula ako je to povezano s temom istraživanja.

### A.1.8. Akademski stupanj koji se stječe po završetku doktorskog studija

Doktor znanosti (dr. sc.)

### A.1.9. Predloženi najmanji broj doktoranada

Četiri (4)

### A.1.10 Predloženi najveći broj doktoranada

Dvadeset (20)

# A.2. UVOD

## A.2.1. RAZLOZI ZA POKRETANJE PREDLOŽENOGA DOKTORSKOGA STUDIJA

### A.2.1.1. Opravdanost pokretanja novog studija s obzirom na postojanje sličnih doktorskih studija na SuZ-u

Geotehnički fakultet (GFV) provodi preddiplomski i diplomski studij Inženjerstvo okoliša, stoga je predloženi doktorski studij Inženjerstvo okoliša logičan slijed obrazovanja, tj. najviši stupanj formalnog obrazovanja. Bio bi to i jedini doktorski studij inženjerstva okoliša na Sveučilištu u Zagrebu.

Problematika iz domene inženjerstva okoliša zahtijeva stručni, ali i znanstveno-istraživački pristup kojim je jedino moguće ponuditi specifična rješenja. Specifičnim konceptom studija razvija se, osim standardnog doktorskog profila, i sposobnost organiziranja, strukturiranja i financijskog vođenja projekta. Program studija stavlja težište na recentne potrebe društva usmjerene na cirkularnu ekonomiju, koja treba omogućiti održivo gospodarenje otpadom, gospodarenje prirodnim resursima i njihovu zaštitu, uvođenje obnovljivih izvora energije te pridonosi ublažavanju klimatskih promjena.

Osnovne razlike između predloženog doktorskog studija i sličnih doktorskih studija na SuZ-u prikazane su u Tablici 1.

Tablica 1. Osnovne razlike između predloženog doktorskog studija i sličnih doktorskih studija na SuZ-u

| **Naziv fakulteta i doktorskog studija** | **Razlika u odnosu na predloženi doktorski studij** |
|---|---|
| Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije (doktorski studij Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija) | Težište ovog programa je na razvoju novih materijala, naprednih procesa i održivih tehnologija. Predloženi doktorski studij težište stavlja na recentne potrebe društva koje su usmjerene na cirkularnu ekonomiju koja treba omogućiti održivo gospodarenje otpadom, gospodarenje prirodnim resursima i njihovu zaštitu, uvođenje obnovljivih izvora energije te pridonijeti ublažavanju klimatskih promjena. |
| Rudarsko-geološko-naftni fakultet (doktorski studij Primijenjene geoznanosti, rudarsko i naftno inženjerstvo) | Iako postoji određena skupina predmeta koji imaju osvrt i primjenu u okolišu, temeljna je razlika u načinu pristupa problematici koja se obrađuje. U predloženom je programu inženjerstvo okoliša glavni cilj studijskog programa, a ne jedna od sastavnica programa. |
| Međunarodni združeni doktorski studij Geo-Engineering and Water Management Sveučilišta u Zagrebu, Tehničkog sveučilišta u Grazu, Sveučilišta u Mariboru i Sveučilišta za tehnologiju i ekonomiju u Budimpešti | Geotehnički fakultet ravnopravno s Građevinskim fakultetom i Rudarsko-geološko-naftnim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu sudjeluje u njegovu izvođenju. Riječ je, međutim, o posve drukčijoj strukturi studija u odnosu na predloženi sveučilišni doktorski studij Inženjerstvo okoliša, šire zamišljenom programu koji se ne ograničava samo na zaštitu tla i zaštitu voda; njegovo postojanje i eventualna održivost ne umanjuje opravdanost pokretanja predloženog doktorskog studija. |
| Sveučilište u Zagrebu, Centar za poslijediplomske studije (sveučilišni interdisciplinarni poslijediplomski specijalistički studij Ekoinženjerstvo) | Geotehnički fakultet ravnopravno s ostalim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu sudjeluje u izvođenju. Struktura studija prilično se razlikuje u tome što je naglasak stavljen na specijalistička znanja, stoga njegovo postojanje ne umanjuje opravdanost pokretanja predloženog doktorskog studija. |

Područje djelovanja Geotehničkog fakulteta, sukladno Pravilniku o Registru Hrvatskog kvalifikacijskog okvira (Narodne novine, br. 62/14) pripada u XVI. Sektorsko vijeće − Temeljne tehničke znanosti, koje, među ostalim, obuhvaća i područje inženjerstva okoliša, dok su druga dva područja s kojima se ovaj Prijedlog doktorskog studijskog programa često pogrešno poistovjećuje (rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo te kemijska tehnologija), objedinjeni u zasebnom sektorskom vijeću pod rednim brojem III. − Rudarstvo, geologija i kemijska tehnologija.

Također, sukladno Pravilniku o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama (Narodne novine, br. 119/09, 82/12 i 32/13), predloženi doktorski studijski program spada u područje 2. Tehničke znanosti, polje 2.16 Interdisciplinarne tehničke znanosti, grana 2.16.01 Inženjerstvo okoliša. Znanstvena polja 2.07. Kemijsko inženjerstvo, u kojem djeluje Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, i 2.10. Rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo, u kojem djeluje Rudarsko-geološko-naftni fakultet, zasebna su znanstvena polja. Daljnja razrada znanstvenih polja otkriva da u sklopu znanstvenog polja 2.10. nema znanstvenih grana koje bi se odnosile na okoliš, dok u sklopu znanstvenog polja 2.07. postoji znanstvena grana 2.07.05 − Zaštita okoliša u kemijskom inženjerstvu.

Slijedom navedenih činjenica, opravdano je tvrditi da je ovakav studij potrebno ponuditi tržištu rada. Razvidno je također da se ovaj studij, iako ima dodirnih točaka, nikako ne može poistovjetiti sa studijima koji osposobljavaju stručnjake u području rudarstva i kemijske tehnologije te da oni mogu međusobno koegzistirati.

**A.2.1.2. Svrhovitosti predloženog doktorskog studija s obzirom na potrebe istraživačkih djelatnosti u javnom i privatnom sektoru i mogućnost zapošljavanja po završetku studijskog programa, uključujući mišljenje triju organizacija vezanih za tržište rada (primjerice: strukovnih udruga, poslodavaca i njihovih udruga, sindikata, javnih službi) o primjerenosti predviđenih ishoda učenja koji se stječu završetkom studija za potrebe tržišta rada (mišljenja je potrebno priložiti na kraju elaborata)**

Predloženi doktorski studij organiziran je kako bi se povezala teorijska znanja, znanstveno-istraživački rad i praktična iskustva u polju interdisciplinarnih tehničkih znanosti, čime se postiže zaokružena cjelina s diplomskim studijskim programom Inženjerstvo okoliša, koji se izvodi na Geotehničkom fakultetu i koji je već prepoznat unutar granica Republike Hrvatske. Doktorandi koji završe studij bit će osposobljeni za istraživački i interdisciplinarni pristup problematici okoliša te osposobljeni da najnovija teorijska postignuća nadograde vlastitim rezultatima istraživanja do aplikativnog razvoja. Republika Hrvatska (RH) preuzela je kao punopravna članica Europske unije (EU) obvezu implementacije i provedbe opsežne zakonske regulative vezane uz okoliš, za što su nužni i visokoobrazovani kadrovi. U skladu s tim, doktorska istraživanja na predloženom doktorskom studiju obuhvaćat će interdisciplinarne teme koje se mogu razvrstati u pet glavnih tematskih cjelina (Održivo gospodarenje otpadom, Okoliš i priroda, Geoinženjerstvo okoliša, Upravljanje vodama, Energetika), kako bi budući znanstvenici mogli što efikasnije rješavati većinu današnjih problema povezanih s okolišem.

Također treba naglasiti i činjenicu da neke od ključnih strategija RH prepoznaju potrebu znanstvenih istraživanja upravo u području okoliša i njegove zaštite, čime se otvara mogućnost zapošljavanja budućih doktora znanosti iz tog područja.

U **Nacionalnoj strategiji zaštite okoliša (Narodne novine, br. 46/02)** naglašava se kako je potrebno: "(…) jačati opću razinu znanja i tehničke izobrazbe u području zaštite okoliša (…) promovirajući i vrednujući relevantna znanstvena istraživanja (…)", a kao jedna od horizontalnih mjera ističe se: "(…) promocija znanstvenih istraživanja i tehnološkog razvoja unapređenja u sektorskom planiranju i prostornom planiranju." Jedan je od ciljeva predloženog doktorskog studija upravo povećanje znanja i izobrazbe u području inženjerstva okoliša, čime se pridonosi i zaštiti okoliša u RH.

U **Strategiji upravljanja vodama (Narodne novine, br. 91/08)** ističe se kako je voda jedinstven i nezamjenjiv prirodni resurs te da je potrebno uspostaviti kriterije i prioritete u upravljanju vodama, polazeći od obveze cjelovite zaštite okoliša i ostvarivanja općeg, gospodarskog i održivog razvoja, u skladu s razvojnom politikom države. Neki su od naglasaka Strategije i obrazovanje stručnih i znanstvenih kadrova za obavljanje

zadaća integralnog upravljanja vodama, što svakako pruža priliku i za zapošljavanje doktora znanosti koji završe doktorski studij na Geotehničkom fakultetu.

U **Strategiji gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 130/05)**, kao mjere za ostvarivanje ciljeva, među ostalim se ističu i "(…) podupiranje znanstvenih i stručnih istraživanja, te stručnih udruga u aktivnostima unapređivanja sustava gospodarenja otpadom", a kao mjere koje pridonose zaposlenosti "(…) podupirati znanstvena i stručna istraživanja, stručne udruge u aktivnostima unapređivanja sustava gospodarenja otpadom". Time se otvara mogućnost zapošljavanja visokoobrazovanih stručnjaka, znanstvenika iz područja inženjerstva okoliša, u rješavanju problema povezanih s gospodarenjem otpadom, ali i u radu stručnih udruga koje se bave gospodarenjem otpadom.

Dio **Strategije energetskog razvoja Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 130/09),** vezan je i uz zaštitu okoliša, na način da se nalaže provedba europskih propisa koji, među ostalim, reguliraju pitanja cjelovitog sprječavanja i nadzora onečišćenja te procjene utjecaja zahvata na okoliš i postupanja s otpadom. U skladu s poticanjem istraživanja i razvoja predlaže se "(…) povećati ulaganja u obrazovanje, znanstvenoistraživačke projekte i razvoj te sustavno poticati međunarodnu suradnju na području održivih energetskih tehnologija". Na taj se način potiče i zapošljavanje znanstvenika iz područja inženjerstva okoliša te njihovo sudjelovanje u razvoju okolišno održivih energijskih tehnologija.

U **Strategiji obrazovanja, znanosti i tehnologije Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 124/14)**, u dijelu koji se odnosi na znanost i tehnologiju, kao jedan od osnovnih ciljeva navodi se brzo pokretanje promjena u sustavu visokog obrazovanja i znanosti. Posebno se ističe da broj novih doktora znanosti mlađih od 35 godina ne zaostaje jako za europskim prosjekom (u RH 1,4 doktora znanosti na tisuću stanovnika, a u EU-u 1,7), ali da ih je "(…) nedovoljno u prirodoslovnim, tehnološkim, inženjerskim i matematičkim disciplinama (oko 40 %)". Također se naglašava i kako je izrazito malo doktora znanosti zaposleno u poslovnom sektoru (procjenjuje se oko 15 %). Spomenute analize otvaraju dodatne mogućnosti doktorandima i svojevrsna su potvrda da će se doktori znanosti koji završe doktorski studij Geotehničkog fakulteta uspješno zaposliti i pridonijeti razvoju RH.

U **Strategiji gospodarenja mineralnim sirovinama RH** iz 2008. godine navodi se da glavne odrednice odgovornog (brižnog) odnosa prema živom i neživom svijetu planeta Zemlje moraju biti: utvrđivanje stvarnih potencijala mineralnih sirovina, opskrba dovoljnim količinama mineralnih sirovina, iznalaženje najboljih načina iskorištenja odnosno ekološki prihvatljivih tehnoloških rješenja te racionalno korištenje mineralnih sirovina, odnosno recikliranje postojećih uz nužnu proizvodnju novih količina mineralnih sirovina.

U skladu s pet glavnih tematskih cjelina predloženih u doktorskom studiju, raspon mogućeg zapošljavanja doktora znanosti koji završe predloženi studij prilično je širok. Tako, primjerice, znanstvenici iz područja inženjerstva okoliša mogu naći zaposlenje u gotovo svim granama industrije, neovisnim tvrtkama, ali i kao menadžeri i članovi uprava, projektni inženjeri, te savjetnici u državnoj upravi.

Doktori znanosti iz područja inženjerstva okoliša mogu biti zaposleni i na visokoškolskim institucijama, u istraživačko-razvojnim (*research and development* − R&D) institucijama i laboratorijima, ali i u konzultantskim tvrtkama povezanim sa zaštitom okoliša, a istraživačke djelatnosti te vrste posredno mogu generirati i nove poslove i radna mjesta. Osim toga, bit će dovoljno educirani i spremni da se zaposle i drugdje u svijetu, u prvom redu u EU-u, na poslovima već etabliranim za inženjerstvo okoliša. Naime, Europski istraživački prostor (European Research Area – ERA) ujedinjeni je istraživački prostor otvoren prema svijetu, utemeljen na unutarnjem tržištu na kojem istraživači, znanje i tehnologija slobodno cirkuliraju. Doktorandima to pruža brojne mogućnosti nastavka znanstveno-istraživačkog rada u odgovarajućim istraživačkim institucijama temeljem stečenih kompetencija te mogućnost poslijedoktorskog usavršavanja u inozemstvu.

Predloženi poslijediplomski doktorski studij Inženjerstvo okoliša jedini je studij takve vrste u Republici Hrvatskoj. U susjednim zemljama slični su studiji organizirani samo u Sloveniji (Univerza v Mariboru − PhD Environmental Engineering) te u Italiji (Politecnico di Milano − PhD Environmental and Infrastructure Engineering).

U Europi postoji nekoliko sličnih studijskih programa: u Litvi (Kaunas University of Technology − PhD Environmental Engineering); u Portugalu (Instituto Superior Técnico − PhD Environmental Engineering; University of Porto − PhD Doctoral Programme in Environmental Engineering); u Španjolskoj (Universitat Politècnica de Catalunya, BarcelonaTech (UPC) − PhD Environmental Engineering); u Švicarskoj (École Polytechnique Fédérale de Lausanne − PhD Civil and Environmental Engineering), u Danskoj (Technical University of Denmark – Climate KIC PhD) te nekoliko u Velikoj Britaniji (University of Strathclyde − PhD Civil and Environmental Engineering; Cardiff University − PhD Energy and Environmental Engineering; The University of Manchester − PhD Environmental Engineering, University of Edinburgh – Civil and Environmental Engineering). Razvidno je da je većina smještena u zapadnoj Europi, što također daje određenu prednost predloženom doktorskom studiju.

**A.2.1.3. Svrhovitost predloženoga doktorskog studija s obzirom na znanstvene, kulturne, društvene i gospodarske potrebe**

Društveni i gospodarski razvoj članica EU-a trebao bi, među ostalim, biti usklađen i s planskom okolišnom politikom EU-a. Trenutačno se u EU-u provodi Sedmi plan djelovanja na području zaštite okoliša (Environmental Action Programme − EAP), koji je na snazi do 2020. godine i za čiju je provedbu nužno educirati znanstvenike koji će moći provesti potrebna istraživanja usmjerena na zaštitu okoliša. Kao glavni segmenti 7. EAP-a ističu se: horizontalna legislativa, kakvoća zraka, gospodarenje otpadom, kakvoća voda, zaštita prirode, kontrola industrijskog zagađenja i procjena rizika, kemikalije i genetički modificirani organizmi, buka, nuklearna sigurnost i zaštita od zračenja.

Doktorski studij Geotehničkog fakulteta ponudit će stručnjake koji će moći odgovoriti na većinu zahtjeva EAP-a, s obzirom na to da je i tematski (Održivo gospodarenje otpadom, Okoliš i priroda, Geoinženjerstvo okoliša, Upravljanje vodama, Energetika), pokrivena većina glavnih segmenata EAP-a. Time će se omogućiti poticanje društvenog i gospodarskog razvoja RH jer će se potaknuti i projekti vezani uz poslove povezane s inženjerstvom okoliša. Doktorski studij omogućit će i povezivanje sa srodnim fakultetima u Hrvatskoj, ali i u Europi i svijetu, te će na taj način osigurati znanstvene i tehničke uvjete za uspješan rad u praksi. Objava znanstveno-istraživačkih rezultata u stručnim i znanstvenim publikacijama te znanstveno-popularnih radova senzibilizirat će širu javnost za probleme povezane s okolišem, čime će se ujedno promovirati i održivi razvoj RH. Tematski i problemski fokusirana predavanja, seminari i radionice mogu pridonijeti podizanju svijesti u društvu o značaju i potrebi zaštite okoliša.

U **Strategiji obrazovanja, znanosti i tehnologije Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 124/14)** ističe se kako se javna sveučilišta trebaju razvijati kao ona koja "(…) stvaraju novu znanstvenu, društvenu, kulturnu i gospodarsku vrijednost (…)“. Također se ističe kako su doktorski studiji osnovni izvor visokokvalificiranih istraživača te da su doktorske izobrazbe i doktorske škole stalan interes EU-a u svim zemljama članicama, pa tako i Hrvatskoj. U skladu s navedenim, predloženi doktorski studij Geotehničkog fakulteta usklađen je s osnovnim zaključcima i smjernicama ove Strategije.

Temelj **Strategije pametne specijalizacije Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 32/16)** je: (…) razvoj gospodarstva zasnovanog na znanju u skladu s načelima Europa 2020 koja uključuju pametan, održiv i uključiv rast". Strategijom se predlažu ciljana ulaganja u istraživanje, tehnološki razvoj i inovacije u okviru odabranih pet tematskih prioritetnih područja. Jedno je od njih Energija i održivi okoliš, koje se temeljem analiza i povoljnih statističkih pokazatelja na brojne načine predstavlja i ističe kao važno područje specijalizacije u Hrvatskoj. Područja zaštite okoliša koja se navode kao važna za održivi razvoj RH jesu: ublažavanje klimatskih promjena, upravljanje vodnim resursima, zaštita zraka te kontrola drugih uvjeta zaštite okoliša (rijeke, more, tlo). Sve su to segmenti okoliša koji su prepoznati i u prijedlogu novog doktorskog studija Geotehničkog fakulteta pa to svakako pruža optimizam u pogledu zapošljavanja budućih doktora znanosti iz inženjerstva okoliša.

U **Strategiji održivog razvitka Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 30/09)** naglašava se kako je od ključnog značaja da "(…) ekonomski napredak temeljimo na istraživanju i razvitku, znanstvenom i inženjerskom obrazovanju te politikama koje potiču inoviranje". Da bi se to ostvarilo, potrebno je "(…) povećati sredstva za znanstvena istraživanja i znanstvenu infrastrukturu kako bi se potaknuo razvitak

fundamentalnih ideja i smjerova koji služe kao temelj inovativnosti." Smatramo kako je predloženi doktorski studij usklađen s osnovnim pretpostavkama koje su navedene u ovoj Strategiji jer je održivi razvitak jedan od temelja za većinu istraživanja koja su povezana s okolišnim problemima i općenito s njihovim rješavanjem u okviru inženjerstva okoliša.

**A.2.1.4. Utemeljenost predloženog doktorskog studija na kompetitivnim znanstvenim ili umjetničkim istraživanjima, te na novim spoznajama, znanjima i vještinama**

Geotehnički fakultet ima dopusnicu za izvođenje preddiplomskog i diplomskog studija Inženjerstvo okoliša. Program se izvodi od akad. god. 2013./2014., a koncipiran je tako da se prate i pokrivaju novonastale promjene, trendovi i potrebe gospodarstva i društva u cjelini. Jedinstven je po svojoj strukturi koja objedinjuje Upravljanje okolišem, Upravljanje vodama i Geoinženjerstvo okoliša. Rad Fakulteta organiziran je po zavodima kao osnovnim ustrojbenim jedinicama koje zadovoljavaju nastavne i stručne potrebe iz navedenih cjelina. Poslijediplomski studij iz te domene nužan je radi znanstvenog doprinosa u istraživanju aktualnih i akutnih problema održivog razvoja današnjeg društva i sukladan je nacionalnim strategijama, planovima i prioritetima (Nacionalna strategija zaštite okoliša, Narodne novine, br. 46/02), Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 130/05), Strategija upravljanja vodama (Narodne novine, br. 91/08), Strategija održivog razvitka Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 30/09), Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 130/09), Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 124/14), Strategija pametne specijalizacije Republike Hrvatske (Narodne novine, br. 32/16)). Takva intencija vidljiva je iz nekoliko aktivnih znanstvenih projekata:

- KIC – EIT-Raw Materials − međunarodni projekt u kojem sudjeluje više od stotinu partnerskih ustanova iz cijele Europske unije. Projekt je objedinio partnerske ustanove iz sektora industrije, znanosti i obrazovanja. Sveučilište u Zagrebu pridruženi je partner konzorcija KIC − EIT-Raw Materials i sudjeluje u projektu s nekoliko sastavnica, od kojih je jedna i Geotehnički fakultet. Cilj projekta je smanjiti uvoznu ovisnost EU-a u sektoru neenergetskih sirovina, povećati proizvodnju i izvoz neenergetskih sirovina iz EU-a i osnažiti ulogu Europe u svjetskom sektoru neenergetskih sirovina uz istodobno ublažavanje negativnih utjecaja na okoliš, zdravlje i društvo u cjelini. Trajanje projekta: 2014 – danas. (doc. dr. sc. Igor Petrović)
- VIRTULAB – Integrirani laboratorij za primarne i sekundarne sirovine − projektom će se ulagati u opremanje laboratorija na pet fakulteta SuZ-a s ciljem jačanja njihovih znanstveno-istraživačkih kapaciteta i uspostave virtualnog istraživačkog centra za primarne i sekundarne sirovine koji će omogućiti višu kvalitetu izvođenja nastave, ojačat će znanstveno-istraživački rad na fakultetima, omogućit će im ravnopravno sudjelovanje u KIC – Raw Materials inicijativi, a istodobno će stvoriti prostor za komercijalizaciju rezultata znanstvenih istraživanja i praktičnu primjenu inovacija u gospodarstvu. Status projekta: uvršten na indikativnu listu MZO. Trenutno je u postupku druga faza evaluacijskog procesa. Vrijednost projekta: 1.685.878,20 EUR. (doc. dr. sc. Igor Petrović)

Osim aktivnih projekata, u nastavku prilažemo popis relevantnijih znanstvenih projekata koje su zadnjih desetak godina vodili zaposlenici Geotehničkog fakulteta:

- NAZIV PROJEKTA: Cjeloviti sustav zbrinjavanja otpadnog mulja s uređaja za obradu otpadnih voda termičkom obradom; ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ: izv. prof. dr. sc. Aleksandra Anić Vučinić; TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2013./2014.; PROJEKT FINANCIRA: Sveučilište u Zagrebu i Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost
- NAZIV PROJEKTA: Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području krša u Hrvatskoj; ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ: prof. dr. sc. Ranko Biondić; TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2015./2016.; PROJEKT FINANCIRA: Hrvatske vode

- NAZIV PROJEKTA: IPA II znanstvenoistraživački projekt DRAVA-GEO prekogranični program Mađarska-Hrvatska; ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ: br. HUHR/0901/2.1.3/0006, prof. dr. sc. Miroslav Golub; TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2010. − 2012.; PROJEKT FINANCIRA: IPA Cross-border Co-operation Programme-Research on Geothermal Energy Sources
- NAZIV PROJEKTA: Karakterizacija krutog komunalnog otpada; ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ: 160-0831529-3031, prof. dr. sc. Davorin Kovačić; TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2007. − 2010.; PROJEKT FINANCIRA: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta RH
- NAZIV PROJEKTA: Karst Aquifers Vulnerability Assessment (KAVA) method applied to the Bakar Bay catchment area in Croatia; ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ: prof. dr. sc. Ranko Biondić; TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2015./2016.; PROJEKT FINANCIRA: UNESCO MedPartnership projekt
- NAZIV PROJEKTA: Intelligent Energy Europe Programme (BETTER, CROSKILLS, CITIZENERGY, WISE Power); ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ: doc. dr. sc. Robert Pašičko; TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2012. − 2017.; PROJEKT FINANCIRA: EU
- NAZIV PROJEKTA: Održivo korištenje i zaštita vodnih resursa u Nacionalnom parku Plitvička jezera; ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ: 160-0000000-2569, prof. dr. sc. Božidar Biondić; TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2007. − 2010.; PROJEKT FINANCIRA: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta RH
- NAZIV PROJEKTA: Projekt ruralne elektrifikaciju u Hrvatskoj; ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ: doc. dr. sc. Robert Pašičko; TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2015./2016.; PROJEKT FINANCIRA: Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost
- NAZIV PROJEKTA: Razvoj energetskih zadruga u Hrvatskoj; ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ: doc. dr. sc. Robert Pašičko; TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2013./2014.; PROJEKT FINANCIRA: Heinrich Bell Stiftung
- NAZIV PROJEKTA: Studija upravljanja vodama izvora Jadra i Žrnovnice; ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ: prof. dr. sc. Sanja Kapelj; TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2005. − 2012.; PROJEKT FINANCIRA: Hrvatske vode
- NAZIV PROJEKTA: Tehnička podrška za razvoj zelenog gospodarstva u Tadžikistanu i Kirgistanu; ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ: doc. dr. sc. Robert Pašičko; TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2014. – 2016.; PROJEKT FINANCIRA: Global Environment Facility / Innovation Facility
- NAZIV PROJEKTA: Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area in Croatia; ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ: prof. dr. sc. Ranko Biondić; TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2013./2014.; PROJEKT FINANCIRA: UNESCO MedPartnership projekt
- NAZIV PROJEKTA: Zajednički sustav održivog upravljanja vodnim resursima nacionalnih parkova Škocjanske jame i Risnjak i njihovih priljevnih područja; ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:

prof. dr. sc. Ranko Biondić; TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2014./2015.; PROJEKT FINANCIRA: IPA program prekogranični program Slovenija-Hrvatska

U nastavku također navodimo i manje projekte koje je financijski podupiralo Sveučilište u Zagrebu:

- Ekološka istraživanja utjecaja načina gospodarenja u kulturama kukuruza i kupusa na sastav korovnih biljaka na području sjeverozapadne Hrvatske (izv. prof. dr. sc. Z. Stančić).
- Mogućnosti izdvajanja indija iz LCD-a pomoću ultrazvučne kupelji (izv. prof. dr. sc. A. Anić Vučinić).
- Analiza utjecaja lokalnih uvjeta tla na amplifikaciju seizmičkoga površinskog gibanja na području Hrvatske (doc. dr. sc. M. Gazdek).
- Poboljšanje glinenih tla korištenjem eksploziva (prof. dr. sc. J. Mesec).
- Verifikacija modela prirodne ranjivosti na primjeru krških vodonosnika Dinarida, II. faza (doc. dr. sc. H. Meaški).
- Eksperimentalno ispitivanje granularne krutosti MBO otpada (doc. dr. sc. I. Petrović).
- Sustavna primjena solarne fotonaponske energije za ostvarenje održivih sustava za navodnjavanje (doc. dr. sc. B. Đurin).
- Geofizičko-geotehničko istraživanje odlagališta otpada u svrhu zaštite okoliša (izv.prof.dr.sc. Stjepan Strelec).

Koncept upravljanja okolišem u doktorskom studiju razdvaja se na Održivo gospodarenje otpadom te na Okoliš i prirodu, kako bi se potencirao nastanak novih spoznaja, znanja i vještina nužnih za primjenu rezultata istraživanja u kompetitivnom gospodarstvu. Uvodi se također i Energetika kao prostor za istraživanje i primjenu novih tehnologija obnovljivih izvora energije, primjenu tehnologija energetske učinkovitosti i procjene utjecaja energetskog sektora na okoliš.

Značaj kompetitivnih istraživanja koja omogućuju ovaj doktorski studij potvrđuje i sukladnost s osnovnim prioritetom Horizon 2020 programa − Društveni izazovi. U Društvenim izazovima predloženi studijski program u skladu je sa sljedećim strateškim prioritetima: zdravlje, demografske promjene i kvaliteta života; istraživanje mora, pomorja i unutarnjih voda i bioekonomija; sigurna, čista i učinkovita energija; klimatska aktivnost, okoliš, učinkovitost resursa i sirovine. Za razvoj društva nužno je uvođenje inovativnih rješenja iz domene inženjerstva okoliša, koja uravnotežuju socijalno-ekonomske potrebe i zahtjeve zdravog okoliša i prirode.

Osim gospodarske i društvene potrebe, bitan je temelj ovog studija i iskazan interes pojedinaca i društva za konkretne i djelatne promjene odnosa prema okolišu i prirodi. Zbog toga bi ovaj studijski program bio atraktivan i za strane studente, a inženjerstvo okoliša pokazalo se kao temeljna platforma za iniciranje i provedbu međunarodnih i međudržavnih znanstvenih i stručnih projekata. Zapošljavanje stručnjaka s najvišom razinom obrazovanja izvan akademskih ustanova bitan je preduvjet razvoja nacionalnih ekonomija, primjene progresivnih tehnologija i stvaranja stabilne i sigurne društvene zajednice. U Europi i svijetu, ali i u Hrvatskoj, ta je potreba prepoznata i očekuje se da će u nadolazećim godinama još više rasti.

(Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije, Hrvatski sabor, 2014.; Strateški plan Ministarstva zaštite okoliša i prirode 2015. – 2017., MZOP, 2014.; Horizon 2020 Work Programme, European Commission Decision C(2016)4614, 2016.).

**A.2.1.5. Inovativnost predloženoga doktorskog studija, odnosno mogućnosti studija za stvaranje novih i relevantnih znanja ili umjetničkih praksi**

Moduli doktorskog studija otvaraju brojne mogućnosti za inovacije i stvaranje novih znanja s obzirom na to da su programske teme nedostatno istražene, posebno u Hrvatskoj. Po svojem konceptu svaki modul povezuje više različitih znanstvenih disciplina pa se osim metodologije komparativnih istraživanja mogu primijeniti suradnički istraživački programi. Suradnja doktoranada s istraživačima partnerskih institucija i

njihovo uključivanje u razvojne projekte potiče na stvaranje pozitivnog kompetitivnog okruženja usmjerenog ponajprije na produkciju kvalitetnih znanstvenih radova, a manje na ultimativne rezultate. Time se doktorandi aktivno uključuju u nastavni rad i u podizanje kvalitete mentorskog rada. Osim stjecanja iskustva, koje je neprocjenjivo u bilo kojem znanstvenom sustavu, na taj je način omogućen dinamičniji osobni razvoj svakog doktoranda jer se testiraju svježe ideje i trenira sposobnost transformacije za različite pristupe rješavanju složenih problema. Relevantna znanja i inovacije stvaraju se suradnjom na istraživačkim projektima, u kojoj se doktorandima dopušta inicijativa unatoč bojazni od neuspjeha i u kojoj se gradi samopouzdanje, koje je nužno za prihvaćanje neuspjeha kao neizbježnog dijela istraživačkog rada. Mentorski pristup proširuje se u domenu motivacije, inspiracije i stvaranja trajne sklonosti prema istraživačkom radu.

Predloženi studijski program omogućuje nastanak novih ideja i znanja svojom provedbom u četiri faze kroz tri godine: I. otvaranje istraživačkih tema iz nastavnog programa; II. proučavanje materije nastavnog programa i razvijanje sadržaja (proučavanje literature i komunikacija sa stručnjacima iz odabranog područja); III. plan i intenzivan rad na vlastitoj istraživačkoj temi; IV. zatvaranje teme, usustavljivanje rezultata i finaliziranje disertacije.

Tijekom studija pozornost je usmjerena na istraživačke interese doktoranda tako da se ispune sljedeći ciljevi:

- Intenzivna istraživanja i priprema materije za publiciranje radova već tijekom prve godine studija (priprema za dva rada u inicijalnoj fazi doktorskog programa).
- Oblikovanje plana izrade disertacije s izborom koncepta: novi pogledi na postojeće podatke istraživanja, novi pristupi prikupljanju podataka ili njihova kombinacija.
- Izgradnja osobne mreže istraživača i suradnika različitih prirodoslovnih i/ili inženjerskih profila. To je nužno zbog multidisciplinarnih, odnosno interdisciplinarnih tema nastavnog programa. Angažman u postojećim istraživačkim mrežama, strukovnim organizacijama i znanstvenim institucijama omogućuje brži napredak u izradi disertacije. Na taj je način pristup podatcima i informacijama neposredan i učinkovit, otvara se prostor za identifikaciju novih istraživačkih ciljeva i postiže se bolje razumijevanje razvoja izabranog područja disertacije.
- Shvaćanje važnosti teorije, literature i publiciranja radova u području specijalizacije. Kreiranje osobnog sustava koji sadrži cjelovit pregled potvrđenih teorija, sofisticiranih u zapisu i s programskim rješenjima (softverima). Takav je sustav motivacijski temelj za istraživački rad koji donosi bitan pomak u znanosti i vrijedne rezultate u praksi.
- Izgradnja osobnog sustava za vertikalno i horizontalno pretraživanje dokumenata prema načelu: recentno, relevantno, pouzdano. Usvajanje osnovnih koncepata: impakt faktor, recenzija, doprinos znanosti, znanstvena spoznaja, baze znanja.

### A.2.2. Analiza usklađenosti doktorskog studija s Istraživačkom strategijom Sveučilišta u Zagrebu

Strategija istraživanja, transfera tehnologije i inovacija Sveučilišta u Zagrebu (2014.) posebno promiče, među ostalim, akademsku izvrsnost, poticajno istraživačko okružje te međunarodnu suradnju i umrežavanje. Ističe se potreba za dodatnim institucionalnim i regionalnim promišljanjem i pozicioniranjem u sustavu pametnih specijalizacija (engl. Smart Specialisations), koje bi trebale omogućiti prepoznavanje kapaciteta i istraživačke izvrsnosti u pojedinim sredinama. Navodi se kako posebice treba vrednovati ona istraživanja koja izravno pridonose poboljšanju položaja hrvatske privrede te njezinoj inovativnosti s obzirom na to da takav pristup, izravnim stvaranjem nove vrijednosti, potiče pozitivan ciklus financiranja. Upravo to nudi interdisciplinarni prostor racionalnijeg korištenja energije i sirovina uz zaštitu svih komponenata okoliša te odgovara na današnje izazove kao što su održivi razvoj i klimatske promjene.

Strategija nadalje navodi kako se velika pitanja svjetske znanosti najčešće rješavaju uz pomoć znanstvenika različitih profila, iz razloga što je priroda takvih problema iznimno kompleksna i raznolika, što stavlja naglasak na poticanje interdisciplinarnosti i transdisciplinarnosti na Sveučilištu u Zagrebu. Ističe se i potreba za razvojem istraživačke infrastrukture namijenjene vrhunskoj znanosti, koja privredi može pružiti dodanu

vrijednost, te kako se u razvoju infrastrukture potrebno uklopiti u europske instrumente financiranja – a upravo su za interdisciplinarna istraživanja na raspolaganju velika sredstva (za teme poput cirkularne ekonomije, prilagodbe na klimatske promjene ili njihovo smanjenje i slično).

Uvidom u točku A.1.2. Elaborata vidljivo je da, suradnjom u izvođenju nastave s različitim institucijama u Republici Hrvatskoj i izvan nje, predloženi studijski program značajno pridonosi glavnom strateškom cilju Strategije, koji naglasak stavlja na poticanje suradnje i multidisciplinarni pristup u istraživanjima.

Nadalje, predloženi studijski program pridonijet će i sljedećim neposrednim ciljevima Strategije:

1. poticanje akademske izvrsnosti – publiciranjem radova u časopisima s visokim IF-om i indeksiranim u Current Contents i WoS bazi
2. razvijanje međunarodne suradnje i umrežavanje
3. poticanje prijavljivanja i vođenja međunarodnih projekata
4. poticanje opsežnijih i ambicioznijih istraživačkih projekata
   - kroz već postojeći združeni doktorski studij uspostavljen na osnovi Međusveučilišnog konzorcijskog ugovora (potpisnici ugovora su Tehničko sveučilište u Grazu, Sveučilište za tehnologiju i ekonomiju u Budimpešti, Sveučilište u Zagrebu i Sveučilište u Mariboru) te kroz KIC Raw Materials konzorcij
   - kroz projekt KIC – Raw Materials – Projekt KIC – EIT-Raw Materials − međunarodni projekt u kojem sudjeluje više od stotinu partnerskih ustanova iz cijele Europske unije. Sveučilište u Zagrebu pridruženi je partner konzorcija KIC – EIT-Raw Materials i sudjeluje u projektu s nekoliko sastavnica od kojih je jedna i Geotehnički fakultet. Cilj projekta je smanjiti uvoznu ovisnost EU-a u sektoru neenergetskih sirovina. Trajanje projekta: 2014. – danas
   - kroz projekt VIRTULAB – Integrirani laboratorij za primarne i sekundarne sirovine. Preko projekta će se ulagati u opremanje laboratorija na pet fakulteta SuZ-a s ciljem jačanja njihovih znanstveno-istraživačkih kapaciteta i uspostave virtualnog istraživačkog centra za primarne i sekundarne sirovine. Status projekta: uvršten na indikativnu listu MZO-a. Trenutno je u postupku druga faza evaluacijskog procesa.

### A.2.3. DOSADAŠNJA ISKUSTVA PREDLAGATELJA U PROVOĐENJU DOKTORSKIH STUDIJA

Geotehnički fakultet od akad. god. 2012./2013. aktivno i kao punopravan partner sudjeluje u izvođenju međunarodnog združenog doktorskog studija Joint Doctoral Programme (JDP) Geo-Engineering and Water Management. Riječ je o jedinom takvom združenom studiju u kojem sudjeluje i Sveučilište u Zagrebu, pri čemu treba istaknuti da je začetnik studija bio upravo Geotehnički fakultet, uz Tehničko sveučilište u Grazu. Danas je nositelj tog studija Sveučilište u Zagrebu, a uz Geotehnički fakultet u izvođenju nastave sudjeluju još i Rudarsko-geološko-naftni fakultet (RGNF) i Građevinski fakultet (GF). Združeni doktorski studij uspostavljen je na osnovi Međusveučilišnog konzorcijskog ugovora koji su potpisali rektori Tehničkog sveučilišta u Grazu, Sveučilišta za tehnologiju i ekonomiju u Budimpešti te Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišta u Mariboru. Izvođenje nastave na JDP-u započelo je u akad. god. 2012./2013. Pet nastavnika Geotehničkog fakulteta redovito predaje na JDP-u, predstavnik GFV-a član je međunarodnog Vijeća studija (Study Council), a dosad su dvije zajedničke škole (Joint Schools) održane upravo u Varaždinu, u prostorijama Geotehničkog fakulteta.

Osim toga, Geotehnički fakultet sudjeluje u izvođenju dijela nastave na sveučilišnom interdisciplinarnom poslijediplomskom specijalističkom studiju Ekoinženjerstvo, čiji je nositelj također Sveučilište u Zagrebu, Centar za poslijediplomske studije. Voditelj studija je Fakultet za kemijsko inženjerstvo i tehnologiju, a u njegovu izvođenju, uz Geotehnički fakultet, sudjeluje i Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Građevinski fakultet, Prirodoslovno-matematički fakultet i Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Zaključno, više nastavnika Geotehničkog fakulteta održava nastavu na doktorskim studijima drugih fakulteta ili su mentori u izradi doktorskih disertacija pristupnika na doktorskim studijima drugih fakulteta u Republici Hrvatskoj.

### A.2.4. MEĐUNARODNA PREPOZNATLJIVOST PREDLAGATELJA DOKTORSKOGA STUDIJA U ZNANSTVENOM ILI UMJETNIČKOM ISTRAŽIVANJU, ODNOSNO UMJETNIČKOM STVARALAŠTVU

Geotehnički fakultet međunarodnu prepoznatljivost sustavno izgrađuje uključivanjem svojih djelatnika u sve sfere međunarodne suradnje. O tome svjedoče brojni znanstveni radovi u međunarodnim znanstvenim časopisima i sudjelovanja na brojnim međunarodnim znanstvenim skupovima. Osim toga, djelatnici Geotehničkog fakulteta uključuju se u znanstvene i organizacijske odbore međunarodnih znanstvenih skupova i odazivaju se na predavanja te u recenzentske odbore na skupovima i u međunarodnim časopisima.

Velik je prilog međunarodnoj prepoznatljivosti Geotehničkog fakulteta aktivno sudjelovanje u osmišljavanju i provedbi međunarodnog združenog doktorskog studija Geo-Engineering and Water Management Sveučilišta u Zagrebu, Tehničkog sveučilišta u Grazu, Sveučilišta u Mariboru i Sveučilišta za tehnologiju i ekonomiju u Budimpešti.

Nadalje, Geotehnički fakultet potiče svoje djelatnike na predlaganje i provedbu međunarodno financiranih znanstvenoistraživačkih projekata. Važno je spomenuti dosadašnje sudjelovanje na istima: COST projektima Europske unije u svrhu zaštite resursa podzemnih voda u kršu; FP7 suradnja – sudjelovanje u izradi programa za pilot-područje Dubrovačkog primorja; izrada modela zaštite priobalnih vodnih sustava na Mediteranu – financiranje od strane UNESCO-a, MedPartnership projekt, unutar GEF UNEP/MAP-a; IPA projekt SI – HR 2007-2013 – Program prekogranične suradnje Slovenija – Hrvatska 2007. – 2013.

Međunarodna prepoznatljivost Geotehničkog fakulteta očituje se i kroz pozitivna iskustva s međunarodnom razmjenom studenata i nastavnog osoblja iz različitih dijelova svijeta: Slovenija, Austrija, Italija, Španjolska, Turska, Bugarska, Indonezija, Velika Britanija. I ove je akademske godine potpisao ugovore za mobilnost studenata u svrhu studijskog boravka u okviru Erasmus+ programa − to su trenutačno Montanuniversität Leoben (Austrija), Univerza v Ljubljani (Slovenija), Univerza v Mariboru (Slovenija), Univerza v Novi Gorici (Slovenija) i Universitat Politècnica de Catalunya (Španjolska), Sveučilište u Skopju (Makedonija) i Sveučilište u Bukureštu (Rumunjska). Osim toga, potpisani su i sporazumni ugovori s različitim ustanovama u inozemstvu radi obavljanja stručne prakse studenata.

### A.2.5. USPOREDBA SA SLIČNIM DOKTORSKIM PROGRAMIMA VISOKORANGIRANIH INOZEMNIH SVEUČILIŠTA

Većina najbolje rangiranih sveučilišta u području inženjerstva za zaštitu okoliša u SAD-u ima i svoj doktorski studij na temu Environmental Engineering. Primjerice, barem pet od prvih deset rangiranih ima doktorski studij u tom području (kao što su University of California, Berkeley; Georgia Institute of Technology; The University of Michigan; University of Illinois Urbana-Champaign; Massachusetts Institute of Technology). Većina doktorskih studija nudi mogućnost stjecanja doktorata u jednom od osnovnih područja: inženjerstvo za zaštitu zraka, inženjerstvo za kvalitetu vode i hidrologije, gospodarenje otpadom, kontrola onečišćenja i industrijska ekologija. Na nekoliko se sveučilišta inženjerstvo za zaštitu okoliša povezuje s građevinarstvom (Civil and Environmental Engineering). Naglasak se uobičajeno stavlja na primjenu novih tehnologija (kao što su nanotehnologija, multimedijske simulacije, nove tehnologije u prometu, nove tehnologije zbrinjavanja otpada).

U Europi postoji nekoliko sličnih studijskih programa: u Litvi (Kaunas University of Technology − PhD Environmental Engineering); u Portugalu (Instituto Superior Técnico − PhD Environmental Engineering; University of Porto − PhD Doctoral Programme in Environmental Engineering); u Španjolskoj (Universitat Politècnica de Catalunya, BarcelonaTech (UPC) − PhD Environmental Engineering); u Švicarskoj (École Polytechnique Fédérale de Lausanne − PhD Civil and Environmental Engineering), u Danskoj (Technical University of Denmark – Climate KIC PhD) te nekoliko u Velikoj Britaniji (University of Strathclyde − PhD Civil and Environmental Engineering; Cardiff University − PhD Energy and Environmental Engineering; The University of Manchester − PhD Environmental Engineering, University of Edinburgh – Civil and Environmental Engineering). Treba primijetiti da je većina smještena u zapadnoj Europi, što također daje određenu prednost predloženom doktorskom studiju.

Uvid u postojeće slične doktorske studije u Europi pokazuje jasnu tendenciju prema interdiscplinarnosti, puno izraženiju nego što je primjer na sveučilištima u SAD-u. Primjerice, doktorski studiji inženjerstva za

zaštitu okoliša na promatranim sveučilištima (kao što su Technical University of Denmark i University of Edinburgh), proširuju klasičan pristup koji prevladava u SAD-u (gotovo isključivo naglasak na zaštitu vode, zraka i tla) na nove izazove u kojima je Europska unija globalni predvodnik, kao što su obnovljivi izvori energije, cirkularna ekonomija, zaštita od radijacije, inženjerstvo upravljanja sirovinama, klimatske promjene, održivi razvoj, utjecaj inovacija, recikliranje. Zanimljivo je primijetiti kako se te teme uglavnom pojavljuju na manjim i specijaliziranim europskim sveučilištima, pa tako, na primjer, University of Strathclyde iz Glasgowa kao glavna područja istraživanja ističe procjenu utjecaja na okoliš, javno i okolišno zdravlje, remedijaciju i obnovu tla, vodu, te okoliš, energetiku i cirkularnu ekonomiju.

### A.2.6. UVJETI UPISA NA STUDIJ

Uvjete upisa na doktorski studij Inženjerstvo okoliša određuje Odbor za poslijediplomske studije u skladu s člankom 8. Pravilnika o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu. Javni natječaj za upis na studij raspisuje se najmanje mjesec dana prije početka nastave.

Studij će moći upisati pristupnici koji su završili:

- sveučilišni diplomski studij Inženjerstva okoliša
- sveučilišni diplomski studij Geoinženjerstva
- sveučilišni dodiplomski studij Geotehnike
- sveučilišni diplomski studij ili dodiplomski studij u području tehničkih znanosti na domaćem ili inozemnom sveučilištu.

Postupak priznavanja kvalifikacija stečenih u inozemstvu provodi se prema postojećim propisima RH. Odbor za poslijediplomske studije pristupniku može propisati razlikovne kolegije radi stjecanja temeljnih znanja potrebnih za pohađanje i završavanje studija, u skladu s čl. 5., st. 6. Pravilnika o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu. Razlikovni kolegiji slušaju se i polažu prema redovitom programu diplomskog studija Geotehničkog fakulteta i ne ubrajaju se u zbroj ECTS bodova doktorskog programa.

Minimalna prosječna ocjena diplomskog ili dodiplomskog studija potrebna za upis je 3,5 (težinski prosjek ocjena).

Uvjet za upis studija je aktivno poznavanje engleskog jezika.

### STATUS DOKTORANDA

Status doktoranda reguliran je člankom 12. Pravilnika o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu.

Doktorand upisan na sveučilišni doktorski studij Inženjerstvo okoliša može biti:

- osoba čiji su troškovi studija pokriveni iz sustava znanosti i visokog obrazovanja
- stipendist hrvatskih ili međunarodnih stipendija
- stipendist hrvatskih ili međunarodnih zaklada ili fundacija
- doktorand čiji su troškovi studija pokriveni hrvatskim ili međunarodnim znanstvenim istraživačkim projektima
- doktorand čije troškove studija snosi pravna osoba u kojoj je zaposlen
- doktorand koji sam snosi troškove studija.

Prilikom upisa studija doktorand ugovara uvjete financiranja studija (uvjeti financiranja istraživanja utvrđuju se prilikom imenovanja mentora i nacrta doktorske teme). Tijekom studija moguća je promjena izvora financiranja studija.

### A.2.7. Opis izbora pristupnika s posebnim naglaskom na opis kriterija upisa studija i transparentnost postupka odabira pristupnika

Razgovor s prijavljenim pristupnicima obvezan je dio upisnog postupka. Ako se na natječaj prijavi veći broj pristupnika od broja predviđenih mjesta, provodi se selekcijski postupak koji uključuje više čimbenika, kao što su prosjek ocjena, objavljeni radovi, patenti, nagrade, istraživački interesi pokazani na razgovoru i slično. Konačan odabir pristupnika temelji se na odluci Vijeća doktorskog studija.

Pri upisu na studij svaki pristupnik pismeno izjavljuje hoće li studirati u punom radnom vremenu ili s dijelom radnog vremena.

### A.2.8. Opis institucijskog vođenja studija

Geotehnički fakultet kao nositelj i izvoditelj studija Inženjerstvo okoliša, odnosno Odbor za poslijediplomske studije, određuje uvjete upisa u skladu s člankom 8. Pravilnika o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu.

Odbor za poslijediplomske studije vodi detaljnu evidenciju o istraživačkom radu i drugim obavljenim studijskim obvezama svakog pojedinog doktoranda, uključujući i plan obveza (na primjer, izradbu doktorandskog portfolija). Odbor za poslijediplomske studije dužan je skrbiti se o opterećenju i uspješnosti mentora te za svakog mentora voditi evidenciju o broju upisanih doktoranada i broju doktoranada koji su obranili doktorski rad. Odbor za poslijediplomske studije redovito obavlja samoocjenjivanje na temelju godišnjih izvještaja mentora i doktoranada (obrazac Dr.Sc.05), o čemu Fakultetskom vijeću Geotehničkog fakulteta i Sveučilištu dostavlja godišnje izvješće o radu na obrascu Sveučilišta (obrazac Dr.Sc.09).

Odbor za poslijediplomske studije čine predsjednik, zamjenik te tri člana, a bira ih Fakultetsko vijeće Geotehničkog fakulteta na prijedlog dekana. Mandat Odbora je tri (3) godine. U načelu, Odbor za poslijediplomske studije bira se iz redova voditelja studijskih modula. Voditelj je ujedno i studijski savjetnik doktorandu do imenovanja mentora.

Doktorski studij ustrojava se i izvodi prema studijskom programu i izvedbenom planu nastave.

Izvještaji o samoocjenjivanju prilažu se pri postupku reakreditacije. Kriterij ocjenjivanja doktorskog studija obuhvaća: znanstvenu produkciju nastavnika i doktoranada, nastavu, relevantnost i kvalitetu doktorskih radova, statističke pokazatelje trajanja studiranja, statističke pokazatelje godišnjeg broja novih doktora u odnosu prema broju doktoranada te ostvarenu međunarodnu suradnju.

Administrativne poslove doktorskog studija vodi referada Fakulteta.

Detaljni hodogram doktorskog studija s pripadajućim vremenskim odrednicama prikazan je u Tablici 2.

**Tijek doktorskog studija prema *Pravilniku o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu*[1]**

| Godina | Semestar | DOKTOREND | | | DOKTORSKI STUDIJ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Obveza** | **Obrazac** | **Rok** | **Obveza** | **Obrazac** | **Odgovorno tijelo** | **Rok** |
| **0** | **0** | **1. Upis na studij**<br>**2. Prijedlog o području istraživanja**<br>**3. Izjava o studiranju u punom radnom vremenu ili s dijelom radnog vremena**<br>**4. Izjava o mogućnosti ispunjenja obveza prema planu studija** (samo za *part-time*) | | Do upisa u prvi semestar | **1. Definiranje uvjeta upisa i raspisivanje javnog natječaja**<br>**2. Razgovor s pristupnikom**<br>**3. Javna objava imena izabranih pristupnika**<br>**4. Dodjeljivanje studijskog savjetnika** | | Vijeće doktorskog studija[2] | Najmanje mjesec dana prije početka nastave<br>Početak 1. semestra |
| **1** | **1**<br>**2** | **1. Odabir i prijava teme**<br>**2. Odabir mentora**<br>**3. Prijedlog uvjeta financiranja istraživanja** | DR.SC.-01<br>DR.ART.-01 | Do upisa u 3. semestar | **1. Odobrenje etičkog povjerenstva** (ako je potrebno) | DR.SC.-01<br>DR.ART.-01 | Etičko povjerenstvo | |
| **Doktorandov godišnji izvještaj o napretku** | | | DR.SC.-04<br>DR.ART.-04 | Do upisa u novu akademsku godinu | **Godišnji izvještaj o radu studija** | DR.SC.-09<br>DR.ART.-09 | Vijeće doktorskog studija | Do upisa u novu akademsku godinu |
| | | | | | **Godišnji izvještaj studijskog savjetnika/mentora o napretku doktoranda** | DR.SC.-05<br>DR.ART.-05 | Studijski savjetnik/mentor | |

[1] Zadani rokovi predstavljaju maksimalno dozvoljene rokove prema *Pravilniku o doktorskim studijima na Sveučilišta u Zagrebu*. Navedene aktivnosti moguće je izvršiti i ranije od navedenog roka.

[2] Vijeće doktorskog studija, na razini sastavnice, može biti stručno vijeće sastavnice, vijeće doktorskog studija ili drugo tijelo koje vodi doktorski studij, a, na razini Sveučilišta, vijeće doktorskog studija može biti vijeće područja, Senat, vijeće doktorskog studija ili drugo tijelo koje vodi studij. Sastav vijeća doktorskog studija određuje nositelj studija.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 1. Javna obrana teme | DR.SC.-02<br>DR.ART.-02 | 3 mjeseca od podnošenja obrasca DR.SC.-01 | 1. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora | | Nadležno tijelo studija[3] | 3 mjeseca od podnošenja obrasca DR.SC.-01 |
| | | | | | 2. Ocjena teme | DR.SC.-02<br>DR.ART.-02 | Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora | |
| | | | | | 3. Predlaganje mentora | | | |
| | | | | | 4. Očitovanje nadležnog tijela studija o odluci Povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora | DR.SC.-03<br>DR.ART.-03 | Nadležno tijelo studija | Do upisa u 4. semestar |
| | 4 | Izrada doktorskog rada | | | 5. Vijeće područja predlaže temu i mentora na usvajanje Senatu | | Vijeće područja | Tijekom 4. semestra |
| | | | | | 6. Odobravanje teme i mentora | | Senat Sveučilišta | |
| Godišnji doktorandov izvještaj o napretku | | | DR.SC.-04<br>DR.ART.-04 | Do upisa u novu akademsku godinu | Godišnji izvještaj o radu studija | DR.SC.-09<br>DR.ART.-09 | Vijeće doktorskog studija | Do upisa u novu akademsku godinu |
| | | | | | Mentorov godišnji izvještaj o napretku doktoranda | DR.SC.-05<br>DR.ART.-05 | Mentor | |
| 3 | 5 | Izrada doktorskog rada | | | | | | |
| | 6 | Izrada doktorskog rada | | | | | | |
| Godišnji doktorandov izvještaj o napretku | | | DR.SC.-04<br>DR.ART.-04 | Do upisa u novu akademsku godinu | Godišnji izvještaj o radu studija | DR.SC.-09<br>DR.ART.-09 | Vijeće doktorskog studija | Do upisa u novu akademsku godinu |
| | | | | | Mentorov godišnji izvještaj o napretku doktoranda | DR.SC.-05<br>DR.ART.-05 | Mentor | |

[3] Nadležno tijelo studija je stručno vijeće sastavnice, odnosno vijeće područja ili Senat Sveučilišta.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4-8**[4] | | **1. Objavljen ili prihvaćen za objavljivanje najmanje jedan međunarodno recenzirani znanstveni rad tematski vezan za doktorsko istraživanje ili javna prezentacija umjetničkog djela u javnim prostorima** | | | **1. Suglasnost i mišljenje mentora o provedenom istraživanju** | | Mentor | |
| | | **2. Izvršene sve obveze predviđene programom studija** | | | **2. Imenovanje Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada** | | Nadležno tijelo studija | Dva mjeseca od imenovanja Povjerenstva |
| | | **3. Predaja doktorskog rada u urudžbeni zapisnik sastavnice ili Sveučilišta** | | | **3. Objava naslova i sažetka rada na internetskim stranicama Sveučilišta** | | Sveučilište u Zagrebu | |
| | | | | | **4. Pisani izvještaj s ocjenom doktorskog rada** | DR.SC.-11<br>DR.ART.-11 | Povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada | |
| | | **4. Izvještaj Uredu za transfer tehnologije o odgodi javne obrane** (ako je potrebno) | | | **5. Prihvaćanje odluke Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada** | | Nadležno tijelo studija | Dva mjeseca od ocjene doktorskog rada |
| | | **5. Javna obrana doktorskog rada** | DR.SC.-10<br>DR.ART.-10 | | **6. Imenovanje Povjerenstva za obranu doktorskog rada** | | Nadležno tijelo | |
| | | | | | **7. Odluka Povjerenstva za obranu doktorskog rada** | DR.SC.-10<br>DR.ART.-10 | Povjerenstvo za obranu doktorskog rada | |
| **ZAVRŠETAK STUDIJA** | | | | | | | | |
| | | **Predaja obrasca za promociju u stupanj doktora znanosti/umjetnosti** | | Mjesec dana od obrane doktorskog rada | **1. Objava doktorskog rada na internetskim stranicama Sveučilišta** | | Sveučilište u Zagrebu | Mjesec dana od obrane doktorskog rada |
| | | | | | **2. Promocija doktora znanosti/umjetnosti** | | Sveučilište u Zagrebu | Dva puta godišnje |

[4] Dinamika izrade i predaje doktorskog rada u razdoblju od 4.-8. godine studija ovisi o vrsti studiranja (*full-time* ili *part-time*). Po završetku svake akademske godine, doktorand i mentor dostavljaju izvještaje o napretku, a voditelj studija izvještaj o radu studija na pripadajućim obrascima Sveučilišta.

# PLAN I PROGRAM DOKTORSKOG STUDIJA

### A.3.1. OPIS USTROJA PROGRAMA DOKTORSKOG STUDIJA

Ustroj i izvođenje doktorskog studija Inženjerstvo okoliša na Geotehničkom fakultetu uredit će se Pravilnikom o doktorskim studijima na Geotehničkom fakultetu, koji će biti usklađen s Pravilnikom o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu. Nastavna struktura studija koncipirana je u formi modula kako bi se doktorandima olakšalo prepoznavanje njihova istraživačkog interesa. Radom pojedinog modula upravlja voditelj. Studentima je na raspolaganju jedan obvezni kolegij na razini studija te sedam izbornih kolegija na razini studija od kojih student bira jedan. Pet je izbornih modula: B1. Održivo gospodarenje otpadom; B2. Okoliš i priroda; B3. Geoinženjerstvo okoliša; B4. Upravljanje vodama i B5. Energetika. Iz ponuđenih modula, uz odobrenje voditelja studija, student upisuje četiri kolegija. Osim izbora kolegija iz samo jednog modula, pristupnicima je na raspolaganju i vlastiti izbor strukture nastavnog dijela studijskog programa iz kolegija koji su zastupljeni u svim modulima. Obvezni oblici rada su i istraživački seminari i diskusijske skupine. Ostale aktivnosti uključuju objavljivanje radova, usavršavanje u drugim znanstvenim institucijama te međunarodne ljetne škole i tečajeve, kao što je detaljno prikazano u Tablici 3. Vezano uz priznavanje ECTS bodova ostalih oblika rada, pristupnici se prije poduzimanja radnji potrebnih za njihovo ostvarenje trebaju konzultirati s Odborom za poslijediplomske studije. U Tablici 4 prikazana je struktura studijskog programa po modulima.

Tablica 3. Struktura doktorskog studijskog programa Inženjerstvo okoliša Geotehničkog fakulteta

| OBLICI RADA | SADRŽAJ | OPIS | ECTS | ECTS kumulativno |
|---|---|---|---|---|
| **Nastava** | 1 obvezni kolegij | na razini studija | **5** | |
| | 1 izborni kolegij | na razini studija | **4** | |
| | 4 izborna kolegija | na razini modula ili prema vlastitom izboru iz različitih modula | **4 x 5** | **29** |
| **Drugi obvezni oblici rada** | istraživački seminar | na razini modula jednom u tijeku studija | **2** | **31** |
| **Ostali oblici rada** | diskusijske skupine | na razini modula jednom u tijeku studija | **1** | |
| | znanstveni radovi | rad u časopisu pokriven bazom CC | **4** | |
| | | rad u časopisu pokriven bazom SCI/SCI expanded | **3** | |
| | | rad u časopisu pokriven bazom SCOPUS | **2** | |
| | | rad u časopisu pokriven drugim bazama | **1** | |
| | domaće i međunarodne konferencije | rad s izlaganjem | **2** | |
| | | poster sekcija | **1** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | usavršavanje u drugim znanstvenim institucijama | minimalno 1 mjesec | **3** | |
| | (maksimalno 2) ljetne škole, radionice i tečajevi | s ispitom (ljetne škole), s uvjerenjem o pohađanju/završenom tečaju i/ili radionici (radionice i tečajevi) | **2** | **50** |
| **Doktorski rad** | istraživanje, obvezni rad u CC/SCIE časopisu, izrada i obrana doktorskog rada | | **130** | **180** |

| | | **Godina studija** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Oblici rada** | | 1. godina | | 2. godina | | 3. godina | |
| | | I. semestar | II. semestar | III. semestar | IV. semestar | V. semestar | VI. semestar |
| Nastava | | • | • | | | | |
| **Drugi obvezni oblici rada** | Istraživački seminar | | | | • | | |
| | diskusijske skupine | | | • | | | |
| **Ostali oblici rada** | znanstveni radovi | preporuka • | preporuka • | preporuka • | preporuka • | preporuka • | preporuka • |
| | međunarodne konferencije | preporuka • | preporuka • | preporuka • | preporuka • | preporuka • | preporuka • |
| | usavršavanje u drugim znanstvenim institucijama | | | preporuka • | preporuka • | preporuka • | |
| | ljetne škole i tečajevi | | | | preporuka • | preporuka • | |
| **Doktorski rad** | prijava teme | | • | | | | |
| | javna obrana teme | | | • | | | |
| | istraživanje | | • | • | • | • | • |
| | izrada doktorskog rada | | | • | • | • | • |
| | obrana doktorskog rada | | | | | | preporuka • |

Tablica 4. Struktura studijskog programa po modulima

Obvezni kolegij:

| Red. broj | Nositelj/i kolegija (suradnici) | Naziv kolegija | Obvezni/ izborni | P | V | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Božičević | Metodologija izrade znanstveno istraživačkog rada | O | 30 | - | 5 |

Izborni kolegiji na razini studijskog programa:

| Red. broj | Nositelj/i kolegija (suradnici) | Naziv kolegija | Obvezni/ izborni | P | V | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Koprivanac / Anić Vučinić | Upravljanje okolišem | I | 45 | 0 | 4 |
| 2. | Koprivanac (Šimurina) | Ekonomija okoliša | I | 45 | 0 | 4 |
| 3. | Tišma (Boromisa) | Politika zaštite okoliša | I | 30 | 15 | 4 |
| 4. | Matulić | Moralno-etički pristup okolišu | I | 30 | 15 | 4 |
| 5. | Kovač S. / Kovač I. / Rumenjak | Ekološki modeli | I | 35 | 10 | 4 |
| 6. | Koprivanac | Korporacijski sustavi upravljanja okolišem | I | 45 | 0 | 4 |
| 7. | Anić Vučinić (Premur) | Komunikacija i edukacija u zaštiti okoliša | I | 30 | 15 | 4 |

Modul Održivo gospodarenje otpadom

| Red. broj | Nositelj/i kolegija (suradnici) | Naziv kolegija | Obvezni/izborni | P | V | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Anić Vučinić (Premur) | Cirkularna ekonomija u gospodarenju otpadom | I | 30 | 30 | 5 |
| 2. | Petrović | Mehaničko-biološka obrada i trajno zbrinjavanje otpada | I | 15 | 45 | 5 |
| 3. | Kalambura | Gospodarenje otpadom u svijetu | I | 30 | 30 | 5 |
| 4. | Šarc | Energetska oporaba i termičko zbrinjavanje otpada | I | 45 | 15 | 5 |
| 5. | Ptiček Siročić | Recikliranje i zbrinjavanje polimera | I | 30 | 30 | 5 |

Modul Okoliš i priroda

| Red. broj | Nositelj/i kolegija (suradnici) | Naziv kolegija | Obvezni/ izborni | P | V | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Stančić | Staništa Hrvatske | I | 10 | 50 | 5 |
| 2. | Stančić | Ekološko inženjerstvo | I | 10 | 50 | 5 |
| 3. | Kniewald (Kovač I.) | Okolišna forenzika | I | 45 | 15 | 5 |
| 4. | Sakač / Lobnik | Senzori za zaštitu okoliša | I | 30 | 30 | 5 |
| 5. | Kisić (Zgorelec) | Sanacija onečišćenog tla | I | 30 | 30 | 5 |
| 6. | Klasinc (Herjavić) | Upravljanje kvalitetom zraka | I | 45 | 15 | 5 |
| 7. | Sakač / Šarkanj | Zelena analitička kemija | I | 15 | 45 | 5 |
| 8. | Klobučar | Ekotoksikologija | I | 30 | 30 | 5 |

Modul Geoinženjerstvo okoliša

| Red. broj | Nositelj/i kolegija (suradnici) | Naziv kolegija | Obvezni/ izborni | P | V | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Strelec / Gazdek | Podpovršinska istraživanja | I | 30 | 30 | 5 |
| 2. | Strelec / Gazdek | Geofizika u inženjerstvu okoliša | I | 30 | 30 | 5 |
| 3. | Kavur / Kovačević Zelić | Geotehnologija u zaštiti okoliša | I | 45 | 15 | 5 |
| 4. | Mesec | Zaštita okoliša pri eksploataciji mineralnih sirovina | I | 30 | 30 | 5 |
| 5. | Hećimović / Rezo | Satelitske misije | I | 30 | 30 | 5 |
| 6. | Ivandić | Geotehnika inženjerstva okoliša | I | 30 | 30 | 5 |
| 7. | Kortnik | Urbano rudarstvo | I | 30 | 30 | 5 |

Modul Upravljanje vodama

| Red. broj | Nositelj/i kolegija (suradnici) | Naziv kolegija | Obvezni/ izborni | P | V | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Biondić, B. / Pandžić / Pašičko | Utjecaj klimatskih promjena na vodne sustave | I | 30 | 30 | 5 |
| 2. | Biondić, R. / Meaški | Upravljanje i zaštita vodnih resursa | I | 30 | 30 | 5 |
| 3. | Meaški / Biondić, R. | Okolišna hidrogeologija | I | 30 | 30 | 5 |
| 4. | Kapelj / Horvatinčić | Izotopna hidrokemija | I | 30 | 30 | 5 |
| 5. | Loborec | Kakvoća vode u okolišu | I | 15 | 45 | 5 |
| 6. | Đurin | Urbani i ruralni vodni sustavi | I | 15 | 45 | 5 |
| 7. | Šiljeg | Priprema vode za ljudsku potrošnju | I | 30 | 30 | 5 |
| 8. | Biondić, D. | Utjecaj ekstremnih hidroloških događaja na okoliš | I | 30 | 30 | 5 |

Modul Energetika

| Red. broj | Nositelj/i kolegija (suradnici) | Naziv kolegija | Obvezni/ izborni | P | V | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Golub / Kurevija | Geotermalna energija | I | 30 | 30 | 5 |
| 2. | Pašičko / Đukić | Nove tehnologije obnovljivih izvora energije | I | 30 | 30 | 5 |
| 3. | Pašičko | Financiranje obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti | I | 30 | 30 | 5 |
| 4. | Lisac | Održivo planiranje gradova i niskougljični urbani razvoj | I | 30 | 30 | 5 |
| 5. | Žakula | Energija u zgradama | I | 30 | 30 | 5 |
| 6. | Golub / Kurevija | Termodinamika okoliša | I | 30 | 30 | 5 |

### A.3.2. Opis načina osposobljavanja doktoranda za stjecanje znanstvenih ili umjetničkih spoznaja, znanja, iskustava i vještina koje će im omogućiti kreativno i na istraživanjima utemeljeno rješavanje složenih društvenih i gospodarskih problema

Istraživanje kao središnja komponenta studija intenzivan je i zahtjevan proces u kojem je najvažniji čimbenik suradnja s mentorom. Upravo tomu podređene su sve aktivnosti i obveze doktoranda kako bi mu se tijekom doktorskog studija pomoglo u stjecanju potrebnih znanstvenih spoznaja i znanja te razvijanju iskustava i vještina potrebno za kasnije snalaženje u rješavanju složenih društvenih i gospodarskih problema. Iz tog razloga, predloženi studij nudi određeni udio klasične nastave kroz kolegije koji su nužni za usvajanje znanstvenih znanja, kao i spoznaja o ulozi obrazovanja u rješavanju gospodarskih i društvenih problema. Naglasak je također stavljen na ostale oblike rada kao što su istraživački seminari i diskusijske skupine, čija je svrha pisanje, objavljivanje i predstavljanje znanstvenih radova. Osim toga, tematika predloženog doktorskog studija od doktoranda iziskuje razvoj interdisciplinarnog pristupa rješavanju inženjerskih problema, razvoj kritičkog razmišljanja te prilagodbu radu u timovima. Provođenjem znanstvenog istraživanja doktorand stječe znanje i istraživačke kompetencije, kao što su analitičko i kritičko prosuđivanje te osmišljavanje, organiziranje i vođenje znanstvenog projekta – u ovom slučaju doktorskog istraživanja iz kojeg, na kraju, proizlazi njegov izvorni doprinos znanosti izradom i obranom doktorskog rada.

### A.3.3. Opis mogućnosti programa za osposobljavanje za samostalan, istraživački i interdisciplinarni pristup problemima, za samostalno istraživanje te za kritičko ocjenjivanje rada drugih

Doktorandi kroz cijeli studij imaju obvezne aktivnosti koje su u funkciji osposobljavanja za samostalan istraživački rad. U prvom redu to se odnosi na izradu istraživačkog seminara i mentorski rad. Sudjelovanjem u diskusijskim skupinama osposobljavaju se za kritičko ocjenjivanje rada drugih. Instrumenti planiranja i praćenja vlastitog napretka su godišnja izvješća o napretku doktoranda (na obrascima Sveučilišta) te mentorov godišnji izvještaj o napretku doktoranda. Na taj se način doktorandi osposobljavaju za izradu detaljnog plana istraživanja za svaku godinu, potiču na detaljnu razradu istraživačkih metoda te preko sustavnog praćenja i mentorskog rada potiču na samostalno istraživanje i razvoj interdisciplinarnog pristupa

problemima. Interdisciplinarni pristup problemima omogućuje se i upisivanjem izbornih predmeta s drugih sastavnica Sveučilišta u Zagrebu ili drugih sveučilišta, te pohađanjem radionica gostujućih profesora i slično.

### A.3.4. Opis mogućnosti programa za stjecanje radnih kompetencija, uključujući popis predmeta za razvijanje općih i prenosivih vještina

Doktorandi se na predloženom doktorskom studiju kroz cjelokupan ustroj studija potiču na samostalan rad, odgovoran pristup vođenju istraživanja te stjecanje radnih kompetencija i odgovornosti za vlastiti napredak. Predmet koji u prvom redu razvija generičke i transferne vještine znanstvenog rada je Metodologija izrade znanstvenoistraživačkog rada, koji je obvezan na prvoj godini studija. Osim toga, svaki predmet iz grupe A1 – Izborni na razini studija: Upravljanje okolišem, Ekonomija okoliša, Politika zaštite okoliša, Moralno-etički pristup okolišu, Ekološki modeli, Korporacijski sustavi upravljanja okolišem i Komunikacija i edukacija u zaštiti okoliša, na određeni način pridonosi razvijanju općih vještina u rješavanju problematike inženjerstva okoliša. Nadalje, doktorandi kroz svoj studij, bilo u sklopu nastave, bilo za potrebe provedbe istraživanja, imaju mogućnosti razvijanja ostalih općih i prenosivih vještina, u prvom redu radom u dobro opremljenim laboratorijima ili sudjelovanjem na terenskim istraživanjima. Na tom području uključeni su u cjelokupan radni proces, od pripreme uzoraka, kalibracije uređaja, provedbe mjerenja, analize podataka i upravljanja podatcima, što im omogućuje praktično stjecanje radnih kompetencija. Doktorandima je omogućena i upotreba specijaliziranih programskih paketa iz područja obavljanja doktorskog istraživanja, što je još jedna potrebna radna kompetencija, ali i transferna vještina nužna u daljnjoj karijeri.

### A.3.5. Mogućnosti studija za uspostavljanje suradnje s drugim visokim učilištima, znanstvenim institutima, te privatnim i javnim poslovnim sektorom

**Mogućnosti na međunarodnoj razini**

Geotehnički fakultet jedna je od četiriju sastavnica Sveučilišta u Zagrebu koja sudjeluje u konzorciju Europskog instituta za inovacije i tehnologije (https://eit.europa.eu/) – KIC Raw Materials (http://eitrawmaterials.eu/). Cilj konzorcija je osiguranje pristupa sirovinama, dovoljnih količina sirovina i njihova održivog korištenja za potrebe gospodarstva i građana. Konzorcij objedinjuje više od 100 partnerskih institucija iz više od 20 zemalja Europske unije, koje dolaze iz gospodarskog i akademskog sektora. Riječ je o dugoročnom projektu (15 godina), s ciljem da se po isteku tog razdoblja osigura njegova samoodrživost. Zbog velikog broja partnerskih institucija upravljanje konzorcijem provodi se kroz šest kolokacijskih centara smještenih u Belgiji, Finskoj, Francuskoj, Italiji, Poljskoj i Švedskoj. Jedan je od ciljeva projekta i transfer znanja, informacija i ekspertize prema tvrtkama u osnivanju, *start-up* poduzećima i MSP-ovima. Iz spomenutog je razvidno da Geotehnički fakultet raspolaže dobro razgranatom mrežom partnerskih institucija s kojima može uspostaviti različite vidove suradnje i to na razini Europske unije.

Treba spomenuti i Erasmus sporazume koje Geotehnički fakultet ima potpisane s Univerzom v Mariboru (Slovenija), s Universitat Politècnica de Catalunya (Španjolska), s Montanuniversität Leoben (Austrija), s Univerzom v Ljubljani (Slovenija), s Nam/k Kemal Üniversitesi Çorlu (Turska), s Univerzom v Novi Gorici, sa SS. Cyril and Methodius University in Skopje (Makedonija) i s Technical University of Civil Engineering Bucharest (Rumunjska), čime je osigurana suradnja i s drugim visokim učilištima.

Fakultet ima ustrojen Ured za međunarodnju suradnju koji administrativno prati sve aktivnosti vezane uz međunarodnu suradnju ustanove.

Važno je naglasiti da djelatnici Fakulteta održavaju snažne znanstvene i poslovne kontakte preko kojih se također može uspostaviti suradnja s drugim ustanovama.

**Mogućnosti na nacionalnoj i lokalnoj razini**

Suradnja s drugim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu osigurana je angažmanom njihovih nastavnika na izvedbi predloženog doktorskog studijskog programa.

Nadalje, dobra suradnja s privatnim i javnim poslovnim sektorom na nacionalnoj razini rezultat je dobre opremljenosti Geotehničkog fakulteta laboratorijskom i terenskom opremom. Suradnja se ogleda u nizu izrađenih studija, elaborata i projekata iz područja zaštite tla i vode, vodnog gospodarstva, geotehnike i geodezije.

Suradnja s privatnim i javnim poslovnim sektorom na lokalnoj razini osigurana je gospodarskim dokumentom donesenim u prosincu 2010. godine: Županijska razvojna strategija Varaždinske županije 2011. – 2016. U dokumentu je naveden niz strateških ciljeva koji su kompatibilni sa strateškim razvojem Geotehničkog fakulteta i ovim Prijedlogom doktorskog studijskog programa, kao što su: poboljšanje kvalitete života i razvoj ljudskih resursa i zaštita okoliša, te racionalno gospodarenje prostorom i razvoj infrastrukture.

Također želimo istaknuti da naši djelatnici doc. dr. sc. Mario Šiljeg i doc. dr. sc. Milan Rezo trenutačno obnašaju dužnost državnog tajnika u Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, odnosno dužnost pomoćnika ministra u Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja, čime je dodatno osigurana dobra suradnja s javnim sektorom na nacionalnoj razini.

### A.3.6. UVJETI ZA NAPREDOVANJE TIJEKOM STUDIJA

Uvjeti za napredovanje tijekom studija temelje se na bodovnom ECTS sustavu vrednovanja ukupnog zalaganja i izvršavanja nastavnih obveza, drugih oblika rada i napretku na aktivnostima u izradi doktorskog rada. Dinamika izvršavanja postavljenih obveza po godinama studiranja jasno je definirana u Tablici 3. Struktura doktorskog studijskog programa Inženjerstvo okoliša Geotehničkog fakulteta. Temeljem godišnjeg izvješća mentora i doktoranda, Odbor za poslijediplomske studije skrbi se za detaljnu evidenciju provedbe studijskih obveza svakog pojedinog doktoranda, uključujući izradbu doktorandskog portfolija.

### A.3.7. UVJETI ZA PRIHVAĆANJE PRIJEDLOGA DOKTORSKOG RADA (SINOPSISA)

Tijekom studija, najkasnije do kraja drugog semestra, određuju se mentor i tema doktorskoga rada.

**Postupak prijave, ocjene i odobravanja nacrta teme doktorskog istraživanja**

Uvjeti za postupak prijave, ocjene i odobravanja nacrta doktorskog rada pobliže su definirani člankom 16. Pravilnika o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu.

- tijekom studija, najkasnije do kraja drugog semestra, određuju se mentor i tema doktorskoga rada (ova i sljedeće odredbe odnose se i na slučaj dvostrukog mentorstva),
- prilikom utvrđivanja mentora i teme utvrđuju se uvjeti rada, posebice uvjeti financiranja istraživanja,
- doktorand pokreće postupak prihvaćanja teme doktorskog rada podnošenjem prijave, koja sadržava opće podatke o doktorandu, životopis i popis radova doktoranda, naslov predložene teme, podatke o predloženom mentoru i komentorima i njihovim kompetencijama, detaljno obrazloženje teme (Sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku; Uvod i pregled dosadašnjih istraživanja; Cilj i hipotezu istraživanja; Materijale, Metodologiju i plan istraživanja; Očekivani znanstveni doprinos predloženog istraživanja; Popis citirane literature; Procjena ukupnih troškova predloženog istraživanja) zatim predložene izvore financiranja te izjavu da nije prijavio doktorski rad s istovjetnom temom na drugome studiju Sveučilišta, odnosno na drugome sveučilištu. Tema doktorskog rada prijavljuje se na obrascu Sveučilišta Dr.Sc.01,
- Odbor za poslijediplomske studije imenuje povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora. Ono se sastoji od najmanje tri člana, pri čemu najmanje jedan član nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik sastavnice koja je nositelj studija. Predloženi mentor ne može biti imenovan za predsjednika povjerenstva,

- prijavljena tema brani se javno, pred povjerenstvom za ocjenu teme i predlaganje mentora, pred drugim doktorandima i ostalim zainteresiranima,
- Povjerenstvo za ocjenu teme i predlaganje mentora procjenjuje mogućnost izvornog znanstvenog doprinosa, procjenjuje financijsku i organizacijsku izvedivost istraživanja te predlaže mentora. Svoju ocjenu Povjerenstvo donosi najkasnije tri mjeseca od podnošenja prijave (obrazac Dr.Sc.02),
- Odbor za poslijediplomske studije mora se očitovati o prijedlogu povjerenstva za ocjenu teme i predlaganje mentora na svojoj sljedećoj sjednici,

Vijeće tehničkog područja predlaže temu i mentora na usvajanje Senatu Sveučilišta. Senat potvrđuje temu i mentora na idućoj sjednici (obrazac Dr.Sc.03).

### A.3.8. UVJETI ZAVRŠETKA STUDIJA

Doktorski je program istraživački orijentiran. Udio klasične nastave u obliku predavanja ili konzultacija manji je od 20 % ukupnog opterećenja studija. Kako je prethodno navedeno, upisuje se jedan obvezni i jedan izborni kolegij iz grupe zajedničke na razini studija i četiri izborna kolegija iz ponuđenih modula. Naglasak je na samom istraživanju i ostalim oblicima poučavanja te stjecanja znanja i vještina (radionice, seminari, diskusijske skupine, prisustvovanje domaćim i međunarodnim konferencijama, pisanje i prezentiranje radova i postera). Uvjeti za napredovanje u više godine studija, odnosno završetak studija definirani su u Tablici 3 na način da student na kraju VI. semestra mora imati minimalno 180 ECTS bodova, od čega 29 ECTS bodova ostvarenih kroz nastavu, 130 ECTS bodova ostvarenih kroz doktorsku disertaciju, te preostali 21 ECTS bod kroz ostale oblike nastave.

**DOKTORSKI RAD**

Doktorski rad pobliže je definiran čl. 13., 14. i 15. Pravilnika o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu.

Doktorski je rad javni znanstveni rad, podložan javnoj znanstvenoj procjeni.

U slučaju da rezultati istraživanja doktorskog rada uključuju inovaciju podobnu za zaštitu pravima intelektualnog vlasništva, doktorand i mentor mogu o tome izvijestiti Ured za transfer tehnologije Sveučilišta. U tom slučaju doktorand može, uz suglasnost mentora, prije predaje doktorskog rada na ocjenu, zatražiti da se s predanim doktorskim radom postupa tajno, do trenutka javne obrane.

Ured za transfer tehnologije provodi Postupak pravne zaštite i komercijalizacije rezultata istraživanja, u skladu s Pravilnikom o Uredu za transfer tehnologije. U tom slučaju, javna obrana može se odgoditi, uz suglasnost doktoranda, do najdulje godinu dana od predaje doktorskog rada na ocjenu. Molbi za odgodu javne obrane treba priložiti potvrdu Ureda za transfer tehnologije. Autorska prava doktorand stječe samim činom stvaranja doktorskog rada.

Oblici doktorskog rada su:

- *Znanstvena monografija*.
- *Skup objavljenih znanstvenih radova* popraćen kritičkim preglednim poglavljem, koje se sastoji od uvoda, rasprave, zaključka i iscrpnog pregleda relevantne literature (tzv. skandinavski model). Kritički pregled smješta rezultate doktorskog rada u kontekst postojećih znanstvenih spoznaja. Takav je oblik rada moguć samo u sklopu istraživačkog rada na doktorskom studiju, a znanstveni radovi moraju biti objavljeni nakon upisa na doktorski studij. Znanstveni radovi koji se objedinjeni predlažu kao doktorski rad moraju činiti zaokruženu cjelinu od najmanje tri rada objavljena u časopisima pokrivenih bazom Web of Science, od kojih barem jedan u časopisu s faktorom odjeka većim od medijana faktora odjeka časopisa iz područja doktorskog istraživanja. Svaki rad, osim uz posebno obrazloženje, može kvalificirati samo jednog doktoranda. Doktorand mora biti glavni autor u najmanje dva rada od navedenih. Objedinjeni radovi moraju davati novi znanstveni doprinos u odnosu na pojedinačne radove.

Doktorski se rad može pisati na hrvatskom ili engleskom jeziku.

Naslov, sažetak i ključne riječi doktorskog rada moraju biti napisani i na hrvatskom i na engleskom jeziku. Sažetak treba omogućiti razumijevanje cilja rada, metoda istraživanja, rezultata i zaključaka.

Grafički izgled doktorskog rada propisuje Sveučilište (obrazac Dr.Sc.08).

**Postupak ocjene doktorskog rada**

Uvjeti za postupak ocjene doktorskog rada pobliže su definirani člankom 17. Pravilnika o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu.

- Doktorski rad, s pisanom suglasnošću i mišljenjem mentora o provedenom istraživanju i postignutom izvornom znanstvenom doprinosu, doktorand predaje u urudžbeni zapisnik Geotehničkog fakulteta. Ako mentor ne želi dati suglasnost, mora u roku 15 dana u pisanom obliku obrazložiti svoje razloge. U oba slučaja mentorovo obrazloženje dostavlja se članovima Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada koji ga uzimaju u obzir prilikom ocjenjivanja.
- Prije upućivanja rada u postupak ocjenjivanja utvrđuje se je li doktorand izvršio sve obveze predviđene programom studija.
- Za ocjenjivanje rada doktorand prilaže rad u ispisu i elektroničkom obliku.
- Na prijedlog Odbora za poslijediplomske studije imenuje se Povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada. Povjerenstvo ima najmanje tri ocjenjivača, od kojih najmanje jedan član nije nastavnik na studiju niti je zaposlenik Geotehničkog fakulteta koji je nositelj studija, a po mogućnosti je zaposlenik drugog hrvatskog ili inozemnog sveučilišta ili srodne ustanove. Mentor ne može biti predsjednik Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada.
- Članovi Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada moraju biti izabrani najmanje u znanstveno-nastavno zvanje docenta ili zvanje znanstvenog suradnika, ili u ekvivalentno zvanje ako je riječ o članu Povjerenstva koji je zvanje stekao u inozemstvu.
- Istovremeno s imenovanjem Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada, Sveučilište objavljuje naslov i sažetak rada na hrvatskom i engleskom jeziku na internetskim stranicama Sveučilišta.
- Članovi Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada dužni su do objavljivanja ocjene s podatcima i saznanjima iz rada postupati povjerljivo, radi zaštite znanstvenog doprinosa doktorskog rada i intelektualnog vlasništva.
- Povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada dužno je u roku od tri mjeseca, ne računajući neradne dane, dati pisani izvještaj s ocjenom doktorskog rada. Predsjednik Povjerenstva priprema izvještaj na temelju prikupljenih mišljenja članova Povjerenstva, a izvještaj potpisuju svi članovi Povjerenstva. Svaki član Povjerenstva ima pravo predati izdvojenu ocjenu.
- Povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada u svojem izvještaju (obrazac Dr.Sc.10) predlaže:
    - prihvaćanje doktorskog rada s eksplicitnom izjavom o postignutom izvornom znanstvenom doprinosu, ili
    - doradu doktorskog rada i završno ocjenjivanje, ili
    - odbijanje doktorskog rada, nakon čega doktorand gubi pravo stjecanja doktorata znanosti na studijskom programu.

Obrazloženje je nužan dio izvješća. Na prvoj sljedećoj sjednici nadležno tijelo donosi odluku o ocjeni rada i imenuje Povjerenstvo za obranu rada. Nakon ocjene rada omogućuje se nadzirani uvid u doktorski rad zainteresiranim članovima stručne javnosti.

Nakon što nadležno tijelo prihvati pozitivnu ocjenu Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada, doktorand može pristupiti obrani doktorskog rada.

**Postupak obrane doktorskog rada**

Uvjeti za postupak obrane doktorskog rada pobliže su definirani čl. 18. i 19. Pravilnika o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu.

- Doktorand može pristupiti obrani doktorskog rada nakon što nadležno tijelo prihvati pozitivnu ocjenu Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada, najkasnije u roku od dva mjeseca.
- Povjerenstvo za obranu doktorskog rada ima najmanje tri ocjenjivača. Povjerenstvo za obranu doktorskog rada može biti u jednakom sastavu kao Povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada. Mentor može sudjelovati u postupku obrane doktorskog rada.
- Obrana doktorskog rada je javna. Poziv na javnu obranu mora biti objavljen na oglasnoj ploči i *web*-stranicama Fakulteta najmanje 8 dana prije obrane. Obrana se održava u prostorima koje Odbor za poslijediplomske studije odredi, na jeziku na kojem je napisan doktorski rad.
- Povjerenstvo za obranu doktorskog rada ocjenu donosi nakon obrane. Ocjena na obrani može biti obranio ili nije obranio. Ocjena se donosi većinom glasova članova Povjerenstva za obranu doktorskog rada.
- O postupku obrane sastavlja se zapisnik na hrvatskom jeziku, a u slučaju obrane na engleskom jeziku, zapisnik se sastavlja i na tom jeziku (obrazac Dr.Sc.11).
- Završna obrana doktorskog rada održava se samo jedanput.

### A.3.9. Mogućnost izvedbe programa doktorskog studija na engleskom jeziku

Uzimajući u obzir popis kolegija iz točke A.3.10., za koje su predloženi nositelji kolegija izrazili spremnost za izvođenje kolegija i na engleskom jeziku, vidljivo je da je izvođenje doktorskog studija na engleskom jeziku osigurano.

### A.3.10. Popis predmeta/modula koji se mogu izvoditi na engleskom jeziku

Modul A0 − obvezni na razini studija: Metodologija izrade znanstvenoistraživačkog rada

Modul A1 − obvezni na razini studija: Upravljanje okolišem, Ekonomija okoliša, Korporacijski sustavi upravljanja okolišem

Modul B1 − Održivo gospodarenje otpadom: Mehaničko-biološka obrada otpada i trajno odlaganje, Gospodarenje otpadom u svijetu, Energetska oporaba i termičko zbrinjavanje otpada

Modul B2 − Okoliš i priroda: Okolišna forenzika, Senzori za zaštitu okoliša, Sanacija onečišćenog tla, Upravljanje kvalitetom zraka, Zelena analitička kemija, Ekotoksikologija

Modul B3 − Geoinženjerstvo okoliša: Podpovršinska istraživanja, Geofizika u inženjerstvu okoliša, Geotehnologija u zaštiti okoliša, Geotehnika inženjerstva okoliša, Urbano rudarstvo

Modul B4 − Upravljanje vodama: Utjecaj klimatskih promjena na vodne sustave, Upravljanje i zaštita vodnih resursa, Okolišna hidrogeologija, Izotopna hidrokemija, Kakvoća vode u okolišu, Urbani i ruralni vodni sustavi

Modul B5 − Energetika: Geotermalna energija, Nove tehnologije obnovljivih izvora energije, Financiranje obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti, Održivo planiranje gradova i niskougljični urbani razvoj, Energija u zgradama, Termodinamika okoliša.

### A.3.11. Kriteriji i uvjeti upisa predmeta/modula s drugih doktorskih studija

Doktorandi horizontalnu mobilnost unutar Sveučilišta u Zagrebu mogu ostvariti sukladno čl. 5., st. 5. Pravilnika o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu, te u skladu sa studijskim programom upisivati pojedine predmete drugih sveučilišnih studija (studijskih programa) Sveučilišta, koji se ne izvode na

matičnom studiju. Upis predmeta odobravaju osoba odgovorna za studijski program i ECTS koordinator na sastavnici nositelju studijskog programa, uz suglasnost ECTS koordinatora sastavnice na kojoj se izvodi odabrani predmet i nositelja odabranog predmeta. Slično je i s predmetima na studijskim programima sveučilišta s kojima je Geotehnički fakultet potpisao ugovore o razmjeni studenata u okviru projekta Erasmus. To su trenutačno: Univerza v Mariboru (Slovenija), Universitat Politècnica de Catalunya (Španjolska), Montanuniversität Leoben (Austrija), Univerza v Ljubljani (Slovenija), Namık Kemal Üniversitesi Çorlu (Turska) i Univerza v Novoj Gorici (Slovenija).

U smislu vertikalne mobilnosti, doktorski studij otvoren je studentima koji su završili diplomski studijski program Geotehničkog fakulteta ili srodan diplomski program na odgovarajućem fakultetu u zemlji ili inozemstvu, uz provjeru položenih ispita i ostvarenih najmanje 180 ECTS bodova, o čemu odlučuje Odbor za poslijediplomske studije.

### A.3.12. Opis sustava savjetovanja i vođenja doktoranada kroz doktorski studij, dodjeljivanja studijskog savjetnika tijekom upisa na doktorski studij i njegove obveze

Studij vodi Odbor za poslijediplomske studije koji pri upisu doktorandu dodjeljuje studijskog savjetnika koji ga usmjerava i pomaže mu do imenovanja mentora. Nakon odabira te potvrde izbora mentora, mentor potiče doktoranda tijekom istraživačkog rada, vodi izradu doktorskog rada te prati kvalitetu doktorandova rada. Doktorski portfolio sadrži sve bitne podatke o doktorandu, od njegovog prijema na doktorski studij do promocije.

### A.3.13. Prava i obveze doktoranada, mentora i nositelja studija

**PRAVA I OBVEZE DOKTORANADA**

Prava i obveze doktoranada, mentora i nositelja studija pobliže su definirani čl. 4., 9., 10. i 11. Pravilnika o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu.

Doktorand je obvezan jedanput godišnje Odboru za poslijediplomske studije podnositi izvješće o svojem radu (uz moguću prezentaciju istraživanja), na obrascu Sveučilišta, tzv. obrazac Dr.Sc.04 – Godišnji doktorandov izvještaj o napretku.

Doktorand ima pravo jedanput promijeniti mentora ili temu, uz pisani zahtjev i očitovanje dotadašnjeg mentora, također na obrascu Sveučilišta, Dr.Sc.06 – Zahtjev za promjenu teme i/ili mentora. Odluku o tome donosi Odbor za poslijediplomske studije.

Doktorand je obvezan prije obrane doktorskog rada zadovoljiti uvjete navedene u točki A.3.8. Doktorand ima pravo završiti studij pod uvjetima pod kojima ga je upisao u roku od 8 godina.

**MENTORSTVO**

Odluku o imenovanju mentora donosi Odbor za poslijediplomske studije. Za mentora može biti sukladno čl. 9., st. 1. Pravilnika o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu imenovana osoba:

- izabrana najmanje u znanstveno-nastavno zvanje docenta ili zvanje znanstvenog suradnika, ili u ekvivalentno zvanje, ako je riječ o mentoru koji je akademsko zvanje stekao u inozemstvu
- voditelj ili član znanstvenoistraživačkog projekta, ili aktivan istraživač u djelokrugu istraživanja iz kojeg se radi doktorski rad
- znanstveno aktivna, relevantna u međunarodnoj znanstvenoj zajednici, te koja je objavila znanstvene radove vezane za temu doktorskog istraživanja i koja ima znanstvene radove objavljene u posljednjih pet godina.

Mentor može biti i professor emeritus, odnosno akademik HAZU.

Odluku o imenovanju mentora donosi Odbor za poslijediplomske studije.

Mentor koji nije zaposlenik Geotehničkog fakulteta ili Sveučilišta u Zagrebu mora potpisati ugovor o suradnji i preuzimanju odgovornosti s čelnikom ustanove − Fakulteta. Osoba koja je imenovana za mentora

prije odlaska u mirovinu, ima pravo dovesti to mentorstvo do kraja, uz suglasnost Odbora za poslijediplomske studije.

Mentor je obvezan voditi doktoranda tijekom izrade doktorskog rada, pratiti kvalitetu njegova rada, poticati objavljivanje njegovih radova te mu omogućiti sudjelovanje u znanstvenim projektima.

Ako postoji više mentora, svaki od njih preuzima odgovornost za unaprijed određen dio istraživanja i postupka izrade doktorskog rada.

Mentor jedanput godišnje podnosi izvješće o radu doktoranda Odboru za poslijediplomske studije, na obrascu Sveučilišta. Prije imenovanja mentora to izvješće podnosi studijski savjetnik.

Radi osiguravanja kvalitete doktorskog rada, mora se omogućiti dvostruko mentorstvo, ako za to postoji potreba (primjerice, interdisciplinarnost istraživanja, provođenje istraživanja u više ustanova). Jedan od mentora mora biti zaposlenik Geotehničkog fakulteta.

**OBVEZE NOSITELJA STUDIJA**

Geotehnički fakultet kao nositelj i izvoditelj studija Inženjerstvo okoliša, odnosno Odbor za poslijediplomske studije, određuje uvjete upisa sukladno čl. 8. Pravilnika o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu. Odbor za poslijediplomske studije vodi detaljnu evidenciju o istraživačkom radu i drugim obavljenim studijskim obvezama svakog pojedinog doktoranda, uključujući i plan obveza (na primjer, izradbu doktorandskog portfolija). Odbor za poslijediplomske studije dužan je skrbiti se o opterećenju i uspješnosti mentora te za svakog mentora voditi evidenciju o broju upisanih doktoranada i broju doktoranada koji su obranili doktorski rad. Odbor za poslijediplomske studije redovito obavlja samoocjenjivanje na temelju izvještaja mentora i doktoranada, o čemu Fakultetskom vijeću Geotehničkog fakulteta i Sveučilištu dostavlja izvještaj o radu na obrascu Sveučilišta. Odbor za poslijediplomske studije čine predsjednik, zamjenik te tri člana, a bira ih Fakultetsko vijeće Geotehničkog fakulteta na prijedlog dekana. Mandat Vijeća je tri (3) godine. U načelu, Odbor za poslijediplomske studije bira se iz redova voditelja studijskih modula. Voditelj je ujedno i studijski savjetnik doktorandu do imenovanja mentora.

### A.3.14. TROŠAK STUDIJA PO DOKTORANDU

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PRIHODI** | | | Broj studenata | Broj semestara | Ukupno |
| 1. Prihodi od školarina | Školarina | 10.000,00 kn | 1 | 6 | 60.000,00 kn |
| **RASHODI** | | | Broj sati | Bruto honorar po satu | Ukupno |
| **1. Honorari za održanu nastavu** | Obvezni kolegiji | 1 | 30 | 860,00 kn | 25.800,00 kn |
| | Izborni kolegiji | 5 | | | 15.000,00 kn |
| | **Ukupno** | | | | **40.800,00 kn** |
| **2. Voditeljstvo studija** | | | Broj mjeseci | | Ukupno |
| 1. Voditelj studija | Mjesečna bruto naknada | | | | 2.600,00 kn |
| 2. Tajnik studija | Mjesečna bruto naknada | | | | 1.500,00 kn |
| | **Ukupno** | | | | **4.100,00 kn** |
| **3. Naknade za sudjelovanje u povjerenstvima za ocjenu i obranu disertacija** | | | | | |
| 1. Povjerenstvo za ocjenu teme disertacije | | | Bruto honorar | Broj doktorata | Ukupno |
| | Autor izvještaja | 1 | 2.600,00 kn | 1 | 2.600,00 kn |
| | Ostali članovi | 2 | 1.500,00 kn | 1 | 3.000,00 kn |
| | **Ukupno** | | | | **5.600,00 kn** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2. Povjerenstvo za ocjenu i obranu disertacije | | | Bruto honorar | Broj doktorata | Ukupno |
| | Prvi član Povjerenstva | 1 | 3.000,00 kn | 1 | 3.000,00 kn |
| | Član Povjerenstva | 2 | 1.700,00 kn | 1 | 3.400,00 kn |
| | **Ukupno** | | | | **6.400,00 kn** |
| **4. Stručna literatura za studij** | | | Broj semestara | | Ukupno |
| | Troškovi po semestru | | | | 1.500,00 kn |
| | | | Broj semestara | | |
| **5. Fiksni troškovi fakulteta** | Troškovi po semestru | 1.000,00 kn | | | 1.500,00 kn |
| **UKUPNO RASHODI** | | | | | **59.900,00 kn** |
| **RAZLIKA PRIHODI/RASHODI** | | | | | **100,00 kn** |
| Honorari za nastavu izbornih kolegija: dva nastavnika iz Zagreba – 15 dolazaka po 500,00 kuna, a tri kolegija izvode naši nastavnici kroz seminare bez naknade. | | | | | |

# A.4. NAČIN PRAĆENJA KVALITETE PROGRAMA DOKTORSKOG STUDIJA

Načini osiguravanja kvalitete doktorskog studija definirani su člankom 22. Pravilnika o doktorskim studijima na Sveučilištu u Zagrebu.

### A.4.1. POPIS POKAZATELJA (INDIKATORA) KVALITETE KAO ŠTO SU ZNANSTVENA ILI UMJETNIČKA PRODUKCIJA NASTAVNIKA I DOKTORANADA, KVALITETA NASTAVE, RELEVANTNOST I KVALITETA DOKTORSKIH RADOVA, STATISTIČKI POKAZATELJI TRAJANJA STUDIRANJA, STATISTIČKI POKAZATELJI GODIŠNJEG BROJA NOVIH DOKTORA U ODNOSU NA BROJ DOKTORANADA, OSTVARENA MEĐUNARODNA SURADNJA, ZAPOŠLJIVOST DOKTORA

Kvaliteta doktorskog studija pratit će se temeljem indikatora kvalitete tokom i nakon završetka (trogodišnjeg) ciklusa trajanja doktorskog studija.

- Indikatori kvalitete tokom (trogodišnjeg) ciklusa trajanja doktorskog studija su sljedeći:
  - vrednovanje kvalitete nastave od strane doktoranada u obliku anonimnih studentskih anketa nakon završetka semestra
  - samovrednovanje kvalitete nastave od strane predavača nakon završetka semestra u obliku standardiziranih obrazaca za samovrednovanje nastavnog rada
  - vrednovanje znanstvene produkcije nastavnika i doktoranada kroz analizu broja i vrste objavljenih radova, ali i sudjelovanja doktoranada na znanstvenim projektima i znanstvenim konferencijama
  - analiza statističkih pokazatelja o upisanim, odslušanim i položenim predmetima.

  Indikatori kvalitete nakon završetka (trogodišnjeg) ciklusa trajanja doktorskog studija su sljedeći:
  - analiza statističkih pokazatelja trajanja studiranja, prekida ili odustajanja od doktorskog studija
  - analiza broja upisanih doktoranada i završenih doktora znanosti
  - anonimne vanjske recenzije vezane uz procjenu relevantnosti i kvalitete doktorskih radova
  - analiza ostvarene međunarodne suradnje.

### A.4.2. OPIS NAČINA SUDJELOVANJA DOKTORANADA U POSTUPCIMA OCJENJIVANJA PROGRAMA DOKTORSKOG STUDIJA

Doktorand jedanput godišnje Odboru za poslijediplomske studije podnosi izvještaj o svojem radu na odgovarajućem obrascu Sveučilišta (Dr.Sc.-04), pri čemu ocjenjuje kvalitetu vlastitog rada, evaluira mentora (jasnoću postavljanja istraživačkih ciljeva, pomoć u planiranju godišnjih aktivnosti, redovitost mentorskog rada s doktorandom, poticanje na objavljivanje i pomoć pri objavljivanju znanstvenih radova te mentorov odnos prema doktorandu sveukupno) i iznosi zadovoljstvo kvalitetom doktorskog studija.

### A.4.3. Postupci za praćenje i unaprjeđivanje kvalitete programa doktorskoga studija (postupci vrednovanja i samovrednovanja – godišnje samoocjenjivanje studijskog programa, godišnje samoocjenjivanje doktoranada, revizija i unaprjeđenje doktorskog studija u skladu s rezultatima praćenja kvalitete i rezultatima samovrednovanja doktorskog programa)

Kvaliteta sadržaja i izvedbe nastavnog programa prati se na nekoliko razina.

Prva je razina anonimno unutarnje vrednovanje u kojem sudjeluju samo studenti provođenjem anketa za svaki pojedini održani kolegij i za cjelovitu nastavnu godinu studija. Sadržaj i kriteriji anketa unificirani su kako bi se učinkovitije prepoznali oblici nastave koji su zanimljivi za studente i poticajni za njihov istraživački rad. U tu razinu spada i anonimna studentska anketa na kraju studija, s pregledom značaja izabranog modula na znanstveni, profesionalni i osobni razvoj doktoranda.

Druga su razina svi oblici samovrednovanja i samoanaliza. Tu spadaju upitnici doktoranada za samoprocjenu napretka svladavanja nastavnog programa i obveza, ali i obrasci za samoanalizu nastavnog programa na razini pojedinog modula, koju provode nositelji kolegija.

Treća je razina vanjsko vrednovanje prema postignutim rezultatima pripremljenih i objavljenih stručnih i znanstvenih radova studenata i njihovih mentora. Ovdje se uvrštava i broj obranjenih disertacija, odnosno rezultati znanstvene i profesionalne karijere svakog završenog studenta. Angažiranost doktora znanosti iz područja interdisciplinarnih tehničkih znanosti u znanstveno-istraživačkim i stručnim projektima na međunarodnoj razini važan je cilj ovog studija.

Voditelj doktorskog studija, zajedno s izabranim Povjerenstvom za unapređenje programa, izrađuje mišljenje te daje prijedloge i preporuke u dokumentu koji se temelji na analizi svih provedenih oblika vrednovanja i samovrednovanja. Postupak revizije sadržaja i izvedbe usklađuje se s potrebama i ciljevima svakog nositelja kolegija kako bi se osigurao istraživački potencijal pojedinog modula, odnosno studija u cjelini. Uvođenje promjena mora biti prihvatljivo sa stajališta pravnih propisa i normi kojima se ne narušava status i integritet doktoranada, nastavnika, studija ili ustanove.

# A.5. POPIS PREDMETA/MODULA

**REDNI BROJ PREDMETA:** 1

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Metodologija izrade znanstvenoistraživačkog rada

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** obvezni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** prof.dr.sc. Mladen Božičević

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski

**BROJ SATI NASTAVE:** 30

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Znanost i znanstvenoistraživački rad. Komponente znanstvenog rada. Metode i tehnike znanstvenog istraživanja. Obrada rezultata znanstvenog istraživanja. Prikupljanje i korištenje znanstvenih informacija, citiranje literature. Znanstvena komunikacija. Pisanje znanstvenog i stručnog rada, znanstveni stil pisanja. Objavljivanje i ocjenjivanje znanstvenog rada. Pripremanje plakata i predavanja, sudjelovanje na znanstvenim i stručnim skupovima.

**POPIS LITERATURE**

1. J. Kniewald: Metodika znanstvenog rada, Multigraf, Zagreb, 1993.

2. V. Silobrčić: Kako sastaviti, objaviti i ocijeniti znanstveno djelo, Medicinska naklada, Zagreb, 2003.

3. R. Zelenika: Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski Fakultet, Rijeka, 2000.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, prezentacije i analize studentskih radova.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Izrada i prezentacija seminarskog rada tijekom semestra. Na usmenom ispitu student potvrđuje ili povećava ocjenu dobivenu iz seminarskog rada. Izrada dodatnog znanstveno-stručnog rada može poslužiti kao zamjena za usmeni ispit.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anonimne studentske ankete na kraju predavanja.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 2

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Upravljanje okolišem

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** Prof. emerita Natalija Koprivanac i izv. prof. dr. sc. Aleksandra Anić Vučinić

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski/Engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 45

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Sveobuhvatni pregled kemijskih i kemijsko-inženjerskih znanosti, tehnologije i strategija koje se koriste za smanjenje rizika od različitih vrsta onečišćenja zraka, vode i tla. Procjena utjecaja na okoliš. Tehnike za predviđanje utjecaja. Praćenje stanja okoliša. Sprječavanje onečišćenja; metodologija i tehnike. Procjena životnog ciklusa (LCA). Čistija proizvodnja i održivi procesi. Sustavi za odvajanje i recikliranje. Modifikacija i integracija procesa. Smanjivanje i sprječavanje onečišćenja zraka. Uređaji za suho i mokro odvajanje čestica. Toplinska obrada. Biofiltracija. Strategija za kontrolu neugodnih mirisa. Onečišćenje bukom. Obrada otpadnih voda. Smanjenje onečišćenja voda. Napredni oksidacijski procesi (AOP) za uklanjanje onečišćenja iz otpadnih voda. Industrijske otpadne vode. Oborinske otpadne vode. Zajednička sustavi za odvodnju i njihove alternative. Podzemne vode i sanacija. Čvrsti otpad. Smanjenje, odvajanje i recikliranje. Obrada i zbrinjavanje. Toplinska obrada i dobivanje energije iz otpada. Opasni otpad. Biološka obrada.

**POPIS LITERATURE**

1. Henry, J.G., Heinke, G.W.: Environmental Science and Engineering, Prentice Hall, New Yersey,2000.

2. Allen, D.T., Rosselot, K.S.: Pollution Prevention for Chemical Processes, John Wiley, New York,2000.

3. Corbitt, R.A.: Standard Handbook of Environmental Engineering, McGraw-Hill, New York, 2003.

4. Liu, D.H.F., Liptak, B.G., Bouis, P.A.: Environmental Engineers' Handbook, Lewis Publishers, New York,2003.

5. Wickramanayake, G.B., Gavaskar, A.R.: Physical and Thermal Technology, Batteelle Press, Columbus, Ohio, 2005.

6. Gilpin,Alan: Environmetal Impact Assesment, Cambridge University Press, New York, 2006.

DOPUNSKA

http://www.sciencedirect.com/

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, e-learning,

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Prisutnost te aktivno sudjelovanje u nastavi. Izrada Seminarskih radova. Pismena i usmena provjera znanja.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Cikličko vrednovanje rada nastavnika od strane studenata svake tri godine te provođenje drugih oblika praćenja kvalitete nastave predviđenih Priručnikom za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 4

**REDNI BROJ PREDMETA:** 3

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Ekonomija okoliša

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** Prof. emerita Natalija Koprivanac

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:** prof.dr.sc. Jurica Šimurina, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski/Engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 45

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

EKONOMIKA I OKOLIŠ. DEGRADACIJA OKOLIŠA. OKOLIŠNI CILJEVI. PREGLED PLANIRANJA OKOLIŠNE POLITIKE. OSNOVE FUNKCIONIRANJA TRŽIŠTA. PONUDA I POTRAŽNJA. TRŽIŠNA RAVNOTEŽA. KRITERIJ EFIKASNOSTI. MJERE BLAGOSTANJA. NEFUNKCIONIRANJE TRŽIŠTA. JAVNO DOBRO. EKSTERNALIJE. VLASNIČKA PRAVA. STANDARDI U OKOLIŠNOJ POLITICI. DIREKTNA REGULACIJA. TRŽIŠNI INSTRUMENTI REGULACIJE. NAKNADE ZA ONEČIŠĆENJE. OKOLIŠNE SUBVENCIJE. SUSTAV DEPOZIT/POVRAT. SUSTAV TRGOVANJA DOPUSNICAMA. ANALIZA RIZIKA ZA OKOLIŠ. OCJENA OKOLIŠNIH KORISTI. OCJENA OKOLIŠNIH TROŠKOVA. ANALIZA KORISTI I TROŠKOVA.

**POPIS LITERATURE**

1. Callan, S. J., Thomas, J. M., (2013) Environmental Economics and Management: Theory, Policy, and Applications, 6ed, Cengage

2. Perman, R., Ma, Y., Common, M., Maddison, D., McGilvray, J. (2011) Natural Resources and Environmental Economics, 4ed, Pearson.

DOPUNSKA

1. Edvards-Jones, G., Davies, B., Hussain, S.: Ecological Economics, An Introduction, Blackwell Science, Oxford, 2010.

2. Roper,D. Sites for ecological economics, http://csf.colorado.edu/ecolecon/related.html Communication for a sustainable future, http://csf.colorado.edu/

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, e-learning (google classroom)

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Ispiti, eseji, zadatci, pristunost i aktivno sudjelovanje u nastavi

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

VREDNOVANJE RADA NASTAVNIKA U ODREĐENIM VREMENSKIM PERIODIMA U SKLADU S PRIRUČNIKOM ZA OSIGURAVANJE KVALITETE GEOTEHNIČKOG FAKULTETA

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 4

**REDNI BROJ PREDMETA:** 4

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Politika zaštite okoliša

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** Izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** dr. sc. Sanja Tišma, znanstvena savjetnica (IRMO)

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:** dr. sc. Ana-Maria Boromisa

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski

**BROJ SATI NASTAVE:** 45 (30P + 15V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Pregled povijesnog razvoja okolišne politike u EU (2). Ključni strateški dokumenti, instrumenti i načela provedbe EU okolišne politike (2). Međunarodna suradnja u provedbi politika zaštite okoliša (2). Dosadašnja postignuća i izazovi provedbe u novom programskom razdoblju (2014-2020) (4). Zaštita okoliša kao komponenta održivog razvoja i ciljevi održivog razvoja - UN SDG (2). Rezultati i izazovi (financijski, administrativni, organizacijski) upravljanja politikom zaštite okoliša u RH u kontekstu pravne stečevine EU (2). Integracija okolišnih pitanja u razvojne politike (2). Ustroj zakonodavnog i institucionalnog okvira politike zaštite okoliša u RH, ključni strateški dokumenti, ciljevi okolišne politike (4). Funkcije i nadležnosti aktera na nacionalnoj i lokalnim razinama upravljanja (2). Stanje okolišnih sastavnica u RH – stupanj očuvanosti, glavni rizici onečišćenja, ključni izazovi (2). Prekogranična suradnja RH i susjednih zemalja u području zaštite okoliša (2). Uloga EU fondova u ostvarenju ciljeva politike zaštite okoliša – realizacija ciljeva operativnih programa u pretpristupnom razdoblju (2). Primjeri uspješnih projekata (2). Programiranje i planiranje provedbe politike zaštite okoliša RH 2014.-2020+ (2). Priprema okolišnih projekata (13).

**POPIS LITERATURE**

Knjige:

1. Boromisa, Ana-Maria; Tišma, Sanja; Ležaić, Anastasya Raditya (2016) Green Jobs for Sustainable Development . Padstow, Cornwall : Routledge (monografija).

2. Carmin J., Vandeveer D.S., eds.(2005) EU Enlargement and the Environment, New York, Routledge

3. Črnjar, M. (2002) Ekonomika i politika zaštite okoliša, Rijeka, Ekonomski fakultet u Rijeci i Glosa

4. Goodstein, E. S. (2003) Ekonomika i okoliš, MATE, Zagreb

5. Jordan A., Adelle C. (2013) Environmental policy in the EU – Actors, Institutions and Processes, New York, Routledge

6. Managi, Shunsuke (2015) The Economics of Green Growth: New indicators for sustainable societies . Abingdon : Routledge

7. Tišma, Sanja; Boromisa, Ana-Maria; Pavičić Kaselj; Ana (2012) Environmental Finance and Development . Abingdon : Routledge (monografija).

8. Tišma, S. I Maleković S., ur. (2009) Zaštita okoliša i regionalni razvoj-iskustva i perspektive, Zagreb, Institut za razvoj i međunarodne odnose (IRMO)

Izabrani članci za seminarske radove

1. Boromisa A., Pavičić-Kaselj A., Tišma S. (2009). Analysis of environmental financing through various development strategies-recommendations for environmental protection financing system//ESEE 8th International Conference of the European Society for Ecological Economics, Transformation, Innovation and

Adaptation for Sustainability, Ljubljana, Slovenia/Perpar A. (ur.), Ljubljana: Biotechnical Faculty-Department of Agronomy of the University of Ljubljana and European Society of Ecological Economics, 1-24

2. Butković H., Tišma S. (2008), Main Challenges in Adopting Environmental Acquis//Communicating Integration Impact in Croatia and Ireland/ Samardžija V., Dukes A. (ur.), Institute for Development and International Relations, Zagreb and Institute for International and European Affairs Dublin, 175-190

3. Tišma, Sanja; Funduk, Marina. Croatian Environmental Policies in the EU Context // EU public policies seen from a national perspective: Slovenia and Croatia in the European Union / Lajh, Damjan ; Petak Zdravko (ur.). Ljubljana : Faculty of Social Sciences, 2015. Str. 225-239.

4. Tišma S, Funduk M. (2013) Green Development: A Notion Affecting Sustainable National Economies, Environmental Security and International Relations//Mediating Security:Comprehensive Approaches to an Ambiguous Subject/Klimburg, A., Pospisil J. (ur.), Frankfurt am Main, Peter Lang gmbh, 2013, 23-40

6. Tišma, S.; Funduk, M. Hrvatska budućnost - Europska zelena paradigma (2012), // Hrvatska u EU - Kako dalje? / Puljiz, Vlado ; Ravlić, Slaven ; Visković, Velimir (ur.). Zagreb : Centar za demokraciju i pravo Miko Tripalo, 207-229.

7. Tišma, S., Demonja D., Pavičić Kaselj A., Instruments of Environmental Protection in the Republic of Croatia: A Strategic Impact Assessment Plans and Programs on the Environment.// Croatian International Relations Review, 14 (2008), 52/53; 99-108)

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

predavanja /analiza relevantnih dokumenata/ samostalni zadaci / vježbe/ rad u grupama

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Esej na dogovornu temu/ pismeno rješavanje zadataka/ diskusija

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Studentska anketa

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 4

**REDNI BROJ PREDMETA:** 5

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Moralno-etički pristup okolišu

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** prof.dr.sc. Tonči Matulić

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski

**BROJ SATI NASTAVE:** 45

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Ideja prirode i okoliša (3h). Čovjek kao prirodno i kulturno biće (3h). Uzroci degradacije okoliša (3h). Fenomenologija degradacije okoliša (3h). Antrpocentrički, biocentrički i holistički pristupi okolišu (3h). Okoliš kao moralno-etičko pitanje (3h). Zdravlje, održivost, sigurnost i planiranje (3h). Zaštita okoliša ili moralna i politička odgovornost za okoliš (3h). Ideja okoliša kao zajedničkog doma (3h). Osobni doprinos temi okoliša kao moralno-etičkom izazovu (3h). Zajedničke rasprave na zadanu temu (15h).

**POPIS LITERATURE**

1. Acton Institute, Environmental Stewardship in the Judeo-Christian Tradition: Jewish, Catholic, and Protestant Wisdom on the Environment, Grand Rapids, 2007.

2. Cifrić I., Okoliš i održivi razvoj. Ugroženost okoliša i estetika krajolika, Zagreb, 2002.

3. Cifrić I., Kultura i okoliš, Zaprešić, 2009.

4. Franjo, Laudato sì. Enciklika o brizi za zajednički dom (18. lipnja 2015.), Zagreb, 2015.

5. Matulić T., Bioetika, Zagreb, ²2012.

6. Matulić T., Vodič kroz bioetiku 2. Život u ljudskim rukama, Zagreb, ²2011.

7. Pozaić V. (ur), Ekologija. Znanstveno-etičko-teološki upiti i obzori, Zagreb, 1991. 2007.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja. Zajedničke rasprave na zadanu temu (15).

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Sudjelovanje u raspravama. Pismeni ili usmeni ispit.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anonimna studentska anketa.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 4

**REDNI BROJ PREDMETA:** 6

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Ekološki modeli

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** izv. prof. dr. sc. Sanja Kovač, dr.sc. Damir Rumenjak, znanstveni suradnik i doc.dr.sc. Ivan Kovač

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski

**BROJ SATI NASTAVE:** 45 (35P+10V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Pojam modela (1h). Osnovni modeli u znanosti (0,5). Okolišno inženjerstvo i ekološko modeliranje (0,5 h). Osnovni modeli ekološkog modeliranja (0,5 h). Matematičko modeliranje ekoloških procesa diferencijalnim jednadžbama te primjena diferencnih jednadžbi u modeliranju (1,5 h). Vrste problema i postavljanje modela u skladu s problemom (2 h) Modeli transporta onečišćenja kroz medije okoliša (1h). Fizikalni i kemijski transport i procesi (4 h). Modeli transporta energije (elektromagnetska zračenja, zvuk) (2 h). Osnove klimatskog modeliranja (2h). Modeli rizika: modeliranje rizika iznenadnih događaja i rizika izlaganja (1 h). Modeli ekoloških sustava: modeli rasta i modeli interakcija vrsta (5 h). Stabilnost ekoloških sustava (1h). Zajedničke matematičke osnove transportnih i modela ekoloških sustava (1 h). Socioekonomski modeli (modeli utjecaja na društvene sustave, kao i utjecaja društva na okoliš) (1 h). Modeli društvene fizike (1 h). Konceptualni modeli utjecaja (1 h). Modeli neizvjesnosti: od statističke do drugih koncepata neizvjesnosti („fuzzy logic“) (2h). Deterministički i stohastički modeli (1 h). Ostale podjele modela bitne u zaštiti okoliša: modeli za predviđanje utjecaja, modeli za praćenje utjecaja, modeli monitoringa (2 h). Integracija rezultata modeliranja i njihovo uključivanje u instrumente zaštite okoliša (2h). Modeli odlučivanja (1 h). Ograničenja primjene modela (1 h). Vježbe iz primjene modela, ocjena studentskih rješenja i diskusija (10 h).

**POPIS LITERATURE**

1. Feretić D. i sur.(2000.): Elektrane i okoliš, Element, Zagreb

2. Mihelcic J.R., Zimmerman J.B. (2010): Environmental Engineering-Fundamentals, Sustainability, Design, John Wiley&Sons, New York

3. Nikolić S. i Trinajstić N.: Kemija u industriji 49, broj 6, 2000.

4. Ortolano L. (1997): Environmental Regulation and Impact Assessment, J. Wiley&Sons, New York

5. Reible D.D. (1999): Fundamentals of Environmental Engineering, Springer&Lewis Publishers, Boca Raton

6. Rumenjak D. i Štambuk S: Geofizika 24(2)/2007

7. Schmitz R. (2009): Ecological Models and Dynamics- An Interactive Textbook, Garland science, New York

8. Sinha S. i sur. (2011): Econophysics-An Introduction, Wiley-VCH, Weinhaim

9. Slingerland R., Kump L. (2011): Mathematical Modeling of Earth's Dynamical Systems- A Primer, Princenton University Press, Princenton

10. Smith J., Smith P. (2007): Environmental modelling-An Introduction, Oxford University Press, Oxford

11. Frontiers of Climate Modeling (ur. Kiehl J.T., Ramanathan V.), (2006), Cambridge University Press, Cambridge

12. The International Handbook of Social Impact Assessment-Conceptual and methodological Advances (ur. Becker H.A., Vanclay F.), (2003), Edward Elgar, Chelthenham

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

usmena predavanja, vježbe na dostupnim programskim paketima,

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

usmeno, pismeno rješavanje zadataka, diskusija, završni ispit

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anonimne studentske ankete na kraju kolegija. Anketa obuhvaća kvalitetu izvođenja nastave, sadržaj i koncepciju predmeta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 4

**REDNI BROJ PREDMETA:** 7

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Korporacijski sustavi upravljanja okolišem

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** Izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** prof. emerita Natalija Koprivanac

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski/Engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 45

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Principi sustava upravljanja okolišem (EMS). Usuglašavanje sa zakonom, regulativom i propisima. EMS kao značajno alat u upravljanju okolišem za različite organizacije gospodarstva. Implementacija međunarodnih standarda kao što su: EMS ISO 14001, (Norma HRN EN ISO 14001:2015) ; Eco-upravljanje i shema nezavisnog ocjenjivanja (EMAS). Povezivanje ISO 14001 i EMAS-a. Sustavi upravljanja zdravljem i zaštite pri radu, OHSAS- 18001. Procjena životnog ciklusa ICA ISO 14040. Koncept EVABAT (ekonomski povoljna primjena najbolje raspoložive tehnologije i kontinuirano poboljšanje. Metodologija čistije proizvodnje i eko djelotvornosti. HRN EN ISO 50001-Upravljanje energijom. ISO 31000-Upravljanje rizicima. Uloga ekoinženjera za implementaciju integriranih korporativnih sustava upravljanja okolišem.

**POPIS LITERATURE**

1. Hall, T. J.:The Quality Manual, John Wiley & Sons, Chichester 1992.

2. McCreary, J.H.: ISO 14000: A Framework for Co-ordinating Existing Environmental Management Responsibilities, Dewars & Doyle, UK, 1995.

3. Moeller, D.W.: Environmental Health, Press Harvard University , London, UK, 1997.

4. Piper,Lennart, Ryding, Sven-Olof, Henricson, Curt, Continual Improvement with ISO 14000, IOS press, Amsterdam, 2006.

5. Sheldon,C.: ISO 14000 and Beyond, Environmental management Systems in the real World, Greenleaf Publishing, UK, 1997.

DOPUNSKA

http://www.sciencedirect.com/.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, e-learning, terenska nastava.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Prisutnost i aktivno sudjelovanje u nastavi. Izrada seminarskih radova.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Cikličko vrednovanje rada nastavnika od strane studenata svake tri godine te provođenje drugih oblika praćenja kvalitete nastave predviđenih Priručnikom za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 4

**REDNI BROJ PREDMETA:** 8

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Komunikacija i edukacija u zaštiti okoliša

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** izv.prof.dr.sc. Aleksandra Anić Vučinić

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:** dr. sc. Vitomir Premur

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski jezik

**BROJ SATI NASTAVE:** 45 (30P+15V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Općenito o komunikaciji i edukaciji; EU i nacionalna legislativa; metode edukacije; razumijevanje tržišta i njegovo ponašenje; ekološka osvještenost; sudjelovanje javnosti; kampanje; planiranje kampanji; alati u komunikaciji važnih pitanja u zaštiti okoliša; podizanje sudjelovanja javnosti u pitanjima gospodarenja otpada i zaštite okoliša; uloga medija; krizno komuniciranje; ekološki aktivizam; primjeri dobre prakse

**POPIS LITERATURE**

1. Dietz, T., Stern, C. Paul (2002): New tools for environmental protection: education, information and voluntary measures;

2. Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša (Aarhuška konvencija);

3. UNEP (2007). Public Environmental Awareness and Education;

Izborna:

http://www.sciencedirect.com;

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, auditorne vježbe

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Prisutnost te aktivno sudjelovanje na nastavi. Seminarski rad. Pismena i usmena provjera znanja u slučaju negativno ocijenjenog seminarskog rada

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Cikličko vrednovanje rada nastavnika od strane studenata svake tri godine te provođenje drugih oblika praćenja kvalitete nastave predviđenih Priručnikom za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 4

**REDNI BROJ PREDMETA:** 9

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Cirkularna ekonomija u gospodarenju otpadom

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** izv.prof.dr.sc. Aleksandra Anić Vučinić

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:** dr. sc. Vitomir Premur

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski jezik

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Uvod u cirkularnu ekonomiju; strategija EU za ostvarivanje cirkularne ekonomije; planiranje, konstrukcija i procjena životnog vijeka proizvoda; dizajn za okoliš ("eko-dizajn"); dugotrajna odgovornost proizvođača; oporaba otpada; otpad kao sekundarna sirovina; primarna selekcija otpada; prioritetna područja (plastika, rasipanje hrane, ključne sirovine, gradnja i rušenje, biomasa); uloga centara za gospodarenje otpadom; ulaganja i inovacije; primjeri dobre prakse cirkularne ekonomije

**POPIS LITERATURE**

1. COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS TOWARDS A CIRCULAR ECONOMY: A ZERO WASTE PROGRAMME FOR EUROPE;

2. EU ACTION PLAN FOR THE CIRCULAR ECONOMY;

3. World Economic Forum and the Ellen MacArthur Foundation: Intelligent Assets: Unlocking the circular economy potential

DOPUNSKA: http://www.sciencedirect.com/

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, auditorne vježbe, seminarski rad

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Prisutnost te aktivno sudjelovanje na nastavi. Seminarski rad. Pismena i usmena provjera znanja u slučaju negativno ocijenjenog seminarskog rada

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Cikličko vrednovanje rada nastavnika od strane studenata svake tri godine te provođenje drugih oblika praćenja kvalitete nastave predviđenih Priručnikom za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 10

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Mehaničko biološka obrada i trajno zbrinjavanje otpada

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** Izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** doc. dr. sc. Igor Petrović

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski/Engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (15P + 45V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Predavanja:

Mehanička obrada otpada (usitnjavanje, prosijavanje, separiranje, sortiranje, zbijanje, baliranje, sirovine za obradu); Principi, aparati i postupci recikliranja pojedinih vrsta otpada (komunalni otpad, plastika, staklo, metal, građevinski otpad); Biološka obrada – priprema sirovine, aerobna obrada (kompostiranje, biosušenje); anaerobna obrada, produkti anaerobne digestije, upravljanje anaerobnom digestijom; Vrste mehaničko-biološke obrade (MBO i BMO); Gorivo iz otpada, bioplin; RDI za bioreaktorsko odlagalište, RDRI za GIO; Fizikalno kemijska obrada otpada; (15) Odlaganje otpada - metode odlaganja, odabir lokacije odlagališta; dimenzioniranje odlagališta (tijelo odlagališta i brtveni slojevi); Bioreaktorsko odlagalište; Reakcije koje se odvijaju u odlagalištu – proizvodnja i sastav bioplina, aktivno i pasivno otplinjavanje; Proizvodnja, sastav i upravljanje procjednim vodama; Međuprekrivanje i konačno zatvaranje; Upravljanje odlagalištem; Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (15)

Vježbe:

Modeliranje procesa mehaničke i biološke obrade otpada programskim paketom SuperPro Designer, modeliranje procjenih voda programskim paketom VHELP i modeliranje stabilnosti odlagališta otpada programskim paketom GeoStudio. (45)

**POPIS LITERATURE**

Osnovna:

1. Qian, X., Koerner, R.M., Gray, D.H: Geotechnical aspects of landfill design and construction, Prentice-Hall Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 2001

2. Sredojević, J.: Obrada i deponije otpada, Mašinski fakultet u Zenici, Univerzitet u Sarajevu, Zenica, 2003

3. Tchobanglous, G., Theisen, H., Vigil, A., S.: Integrated Solid Waste Management, Engineering Principles and Management Issues, McGraw-Hill International Editions, Civil Engineering Series, 1993

4. Upute za rad s programskim paketima SuperPro Designer i Aspen Plus

Dopunska:

1. http://www.online-baze.hr

2. http://hrcak.srce.hr/

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, vježbe u računalnoj učionici, e-learning.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Prisutnost te aktivno sudjelovanje na nastavi i vježbama. Seminarski rad. Pismena i usmena provjera znanja u slučaju negativno ocijenjenog seminarskog rada.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Cikličko vrednovanje rada nastavnika od strane studenata svake tri godine te provođenje drugih oblika praćenja kvalitete nastave predviđenih Priručnikom za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 11

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Gospodarenje otpadom u svijetu

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** doc.dr.sc. Sanja Kalambura

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski, engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Definiranje zona svijeta prema važećim podjelama na razvijene zemlje i zemlje u razvoju. Uspostava institucionalnog okvira, standarda, zakona, smjernica i normi u SAD-u, Europi, Aziji i Australiji. Sličnosti i razlike sustava i politika gospodarenja otpadom. Sličnosti i razlike u infrastrukturi. Komparacija stanja sustava gospodarenja otpadom afričkih i azijskih zemalja u razvoju. Uloga NGO sektora u gospodarenju otpadom na primjeru Bangladeša. Utjecaj i važnost djelovanja humanitarnih organizacija u razvoju sustava gospodarenja otpadom. Metode oporabe otpada u zemljama u razvoju s naglaskom na recikliranje u kućnoj radinosti. Metodologija razvoja podizanja svijesti i jačanje kapaciteta u sektoru gospodarenja otpadom.

**POPIS LITERATURE**

1. Integrated Waste Management, Sunil Kumar, ISBN 978-953-307-447-4, 2011.: Imad A. Khatib, Municipal Solid Waste Management in Developing Countries: Future Challenges and Possible Opportunities

2. S.Kalambura, A.Racz: Održivo gospodarenje otpadom, 2015., Zdravstveno Veleučilište, ISBN: 978-953-6239-48-1

3. T. Hazra, S. Goel: Solid waste management in Kolkata, India: practices and challenges, Journal of Waste Management, 29 (2009), pp. 470–478

4. R.K. Henry, Z. Yongsheng, D. Jun: Municipal solid waste management challenges in developing countries – Kenyan case study, Journal of Waste Management, 26 (2006), pp. 92–100.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, vježbe u obliku projektnog zadatka.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Prisutnost te aktivno sudjelovanje na nastavi i vježbama. Seminarski rad. Pismena i usmena provjera znanja.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Cikličko vrednovanje rada nastavnika od strane studenata svake godine te provođenje drugih oblika praćenja kvalitete nastave predviđenih Priručnikom za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 12

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Energetska oporaba i termičko zbrinjavanje otpada

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** Izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** Dipl.-Ing.Dr.mont. Renato Šarc

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski/Engleski/Njemački

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (45P+15S)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

U okviru predmeta izučavat će se razne vrste energetske oporabe otpada (npr. energane na otpad, spalionice otpada, korištenje goriva iz otpada u cementnoj industriji, energanama na ugljen i metalnoj industriji) i termičkog zbrinjavanja otpada (npr. spalionice otpada, korištenje goriva iz otpada u cementnoj industriji, energanama na ugljen i metalnoj industriji) i termičkog zbrinjavanja otpada (npr. spalionice opasnog otpada). Pored detaljnog prikaza svih tehničkih komponenata i njihovih funkcionalnosti kod pojedinih postrojenja bit će objašnjeni i uvjeti te priprema otpada za (su-)spaljivanje. Nadalje, u sklopu predmeta bit će obrađen sustav gospodarenja otpada i uloga te pozicija energetske oporabe i termičkog zbrinjavanja otpada. U dijelu predmeta koji se bavi gorivima iz otpada (GIO, engl. RDF) izučavat će se sastav i kvaliteta ulaznih vrsta otpada, (mehaničko-biološka) proizvodnja i kontrola kvalitete te sastav i kvaliteta proizvedenog GIO-a. Kod proizvodnje GIO-a bit će prikazane i primijenjene tehnologije za sortiranje vrijednih i problematičnih frakcija otpada koje se mogu materijalno oporabiti ili zbrinuti. U sklopu predmeta bit će prikazani i konkretni i aktualni primjeri iz europske, ali i svjetske prakse.

**POPIS LITERATURE**

1. Aldrian, A; Sarc, R.; Pomberger, R.; Lorber, K.E. & Sipple, E.M. (2016): Solid recovered fuels in the cement industry – semi-automated sample preparation unit as a means for facilitated practical application. In: Waste Management and Research 34(3), 254-264. Sage publications.

2. CEN (ed.) (2011) “CEN/TC 343-Solid Recovered Fuels“. Standards for Waste Fuels. Brussels, Belgium, 2011.

3. EC (European Commission) (ed.) (2000) Directive 2000/76/EC of the European Parliament and of the council of 4th December 2000 on the incineration of waste. Brussels, Belgium: European Commission.

4. EC (European Commission) (ed.) (2006) Reference Document on Best Available Techniques for Waste Incineration. Brussels, Belgium: European Commission.

5. EC (European Commission) (ed.) (2010) Reference Document on Best Available Techniques in the Cement, Lime and Magnesium Oxide Manufacturing Industries. Brussels, Belgium: European Commission.

6. Sarc, R. & Lorber, K.E. (2013) Production, quality and quality assurance of Refuse Derived Fuels (RDFs). In: Waste Management 33 (2013). ISSN: 0956-053X. S. 1825-1834.

7. Sarc, R.; Lorber, K.E.; Pomberger, R.; Rogetzer, M. & Sipple, E.M. (2014): Design, quality and quality assurance of solid recovered fuels for the substitution of fossil feedstock in the cement industry. In: Waste Management and Research 32, 565-585. Sage publications.

8. Thomé-Kozmiensky K.J. & Thiel, S. (2015) Waste Management. ISBN: 978-3-944310-22-0. (www.vivis.de).

Daljnja literatura: Stručno-znanstveni članci u Waste Management & Research, Waste Management-Science Direct i www.vivis.de (knjiga: Energie aus Abfall i Waste Management).

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, stručne rasprave i konzultacije.Tijekom predavanja obrađuje se teoretsko gradivo iz područja predmeta i prikazuju se konkretni i aktualni primjeri iz prakse. Nadalje, studenti će samostalno izraditi seminarski rad na zadanu temu i prezentirati u sklopu nastave.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Prisutnost  te aktivno sudjelovanje na nastavi. Pismena i usmena provjera znanja.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Vrednovanje rada nastavnika od strane studenata svake akademske godine te provođenje drugih oblika praćenja kvalitete nastave predviđenih Priručnikom za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 13

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Recikliranje i zbrinjavanje polimera

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** doc.dr.sc. Anita Ptiček Siročić

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Polimeri i polimerni materijali, podjela. Svojstva polimernih materijala, načini prerade (ekstrudiranje, injektiranje), primjena. Analiza životnog ciklusa polimera, karakterizacija polimera, izvori nastajanja polimernog otpada, sustav zbrinjavanja i recikliranja ovisno o vrsi polimernog materijala. Osposobljavanje studenata za rad u industriji sinteze i prerade polimernih materijala, utvrđivanje kvalitete recikliranih proizvoda i kontroliranje zdravstvene ispravnosti (polimerna ambalaža).

**POPIS LITERATURE**

1. A. Azapagic, A. Emsley, I. Hamerton, ”Polymers, the Environmental and Sustainable Development” J. Wiley & Sons, N.Y. 2003.

2. A. L. Andrady, «Plastics and the Environment», J.Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, 2003.

3. H.Alter, Disposal and Reuse of Plastics, in Encyclopaedia of Polymer Science and Engineering, H.F.Mark, N.M.Bikales, C.G.Overberger i G.Menges, J.Wiley & Sons, New York, 1986, 5.

4. J.Scheirs, Polymer Recycling Science, Technology and Applications, J.Wiley & Sons, Brisbane, 1998.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja i/ili konzultativna nastava/samostalni zadaci

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Pohađanje nastave / istraživanje / seminar / ispit

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anonimne studentske ankete na kraju semestra

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 14

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Staništa Hrvatske

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** izv. prof. dr. sc. Zvjezdana Stančić

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (10P+30S+20V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

PREDAVANJA - 1. Kratki osvrt na povijest istraživanja staništa u Hrvatskoj i Europi (1/2 sata); 2. Metodologija istraživanja staništa i vegetacije (1 sat); 3. Klasifikacija staništa i vegetacije (prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa RH) (1/2 sata); 3.1. Vodena i močvarna vegetacija (1/2 sata); 3.2. Neobrasle i slabo obrasle kopnene površine (1/2 sata); 3.3. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni (1 sat); 3.4. Šikare i šume (1 sat); 3.5. Morska obala (1/2 sata); 3.6. More i podzemlje (1/2 sata); 3.7. Kultivirane ne-šumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom (1/2 sata); 4. Bioraznolikost (1 sat); 5. Vegetacijska karta, karta staništa Hrvatske, baze podataka (1/2 sata); 6. Ekološki problemi i uzroci ugroženosti pojedinih tipova staništa (1/2 sata); 7. Metode zaštite staništa (1 sat); 8. Legislativa (1/2 sata). SEMINARI - Teme prilagođene problematici doktorskih disertacija studenata (30 sati). VJEŽBE - Terenski rad (20 sati).

**POPIS LITERATURE**

1. Ausden, M. 2007: Habitat Management for Conservation: A Handbook of Techniques. Oxford University Press, Oxford.

2. De Cáceres, M.; Wiser, S.K. 2012: Towards consistency in vegetation classification. Journal of Vegetation Science 23: 387–393.

3. Dierschke, H. 1994: Pflanzensoziologie. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

4. Državni zavod za zaštitu prirode 2014: Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske, Zagreb.

5. Horvat, I. 1962: Vegetacija planina zapadne Hrvatske. Prirodoslovna istraživanja, Acta Biologica II, 30: 5-179.

6. Horvat, I.; Glavač, V.; Ellenberg, H. 1974: Vegetation Südosteuropas. Geobotanica Selecta Bd. lV Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

7. Horvatić, S. 1963: Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja. Prirodoslovna istraživanja, Acta Biologica IV, 33: 5–187.

8. Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova. Narodne novine 119/09.

9. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima. Narodne novine 80/13.

10. Pravilnik o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova. Narodne novine 07/06.

11. The Council of the European Communities 1992: Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. The Council of the European Communities, Bruxelles.

12. Topić, J.; Vukelić, J. 2009: Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

13. Trinajstić, I. 2008: Biljne zajednice Republike Hrvatske. Akademija šumarskih znanosti, Zagreb.

14. Vukelić, J. 2012: Šumska vegetacija Hrvatske. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

15. Vukelić, J.; Rauš, Đ. 1998: Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, diskusije na temelju zadane i pročitane literature, seminarski radovi, vježbe, individualne konzultacije.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Konačna ocjena dobiva se na temelju: pisanog seminara, aktivnosti studenta tijekom izvođenja nastave i usmenog razgovora.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Cikličko vrednovanje rada nastavnika od strane studenata svake tri godine te provođenje drugih oblika praćenja kvalitete nastave predviđenih Priručnikom za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 15

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Ekološko inženjerstvo

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** izv. prof. dr. sc. Zvjezdana Stančić

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (10P+30S+20V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

PREDAVANJA - 1. Što je ekološko inženjerstvo? (1/2 sata); 2. Važnost poznavanja ekosustava, kruženja tvari i protoka energije te ekoloških sukcesija (1 sat); 3. Primjena ekoloških principa u upravljanju okolišem (1/2 sata); 4. Metode ekološkog inženjerstva (1 sat); 5. Obnova postojećih i izgradnja novih ekosustava (1 sat); 5.1. Ekološka obnova vodotoka i jezera (1 sat); 5.2. Zamjenske močvare (1 sat); 5.3. Biljni uređaji za pročišćavanje otpadnih voda (1 sat); 5.4. Fitoremedijacija i bioremedijacija (1 sat); 5.5. Održiva poljoprivreda i šumarstvo (1 sat); 5.6. Sanacija napuštenih rudnika, šljunčara, industrijskih postrojenja, divljih odlagališta otpada (1 sat). SEMINARI - Teme prilagođene problematici doktorskih disertacija studenata (30 sati). VJEŽBE - Terenski rad (20 sati).

**POPIS LITERATURE**

1. Ali, H., Khan, E., Sajad, M. A. (2013) Phytoremediation of heavy metals - Concepts and applications. Chemosphere 91: 869–881.

2. Ausden, M. 2007: Habitat Management for Conservation: A Handbook of Techniques. Oxford University Press, Oxford.

3. Jørgensen, S. E. (ed.) (2009) Applications in Ecological Engineering. Elsevier, Amsterdam.

4. Kangas, P. C. (2005) Ecological engineering: principles and practise. Lewis Publishers, Boca Raton.

5. Mitsch, W.J., Jørgensen, S. E. (2004) Ecological engineering and ecosystem restoration. John Wiley and sons, Inc., Hoboken.

6. van Bohemen, H. (2005) Ecological engineering: bridging between ecology and civil engineering. Æneas, Technical Publishers, Delft.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, diskusije na temelju zadane i pročitane literature, seminarski radovi, vježbe, individualne konzultacije.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Konačna ocjena dobiva se na temelju: pisanog seminara, aktivnosti studenta tijekom izvođenja nastave i usmenog razgovora.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Cikličko vrednovanje rada nastavnika od strane studenata svake tri godine te provođenje drugih oblika praćenja kvalitete nastave predviđenih Priručnikom za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 16

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Okolišna forenzika

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** prof.dr.sc. Goran Kniewald

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:** doc.dr.sc. Ivan Kovač

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski / engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (45P+15V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

(1) Uvod u okolišnu forenziku (3P+1V), (2) Pregled lokacije događaja i inicijalni postupci za osiguranje dokaza (3P+1V), (3) Uzorkovanje i homogenost uzoraka (3P+1V), (4) Fotogrametrija, fotointerpretacija i digitalno kartiranje za potrebe forenzičkog postupka (3P+1V), (5) Mjerenja u okolišnoj forenzici (3P+1V), (6) Primjena statističkih metoda u okolišnoj forenzici (3P+1V), (7) PCA – analiza glavnih komponenti i receptorski modeli (3P+1V), (8) Spektroskopska i kvantno-kemijska analiza biomolekula (3P+1V), (9) Primjena stabilnih i radioaktivnih izotopa u okolišnoj forenzici (3P+1V), (10) Primjena mikroskopskih tehnika (3P+1V), (11) Primjena laserske ablacije u masenoj spektrometrijskoj analizi krutih uzoraka (3P+1V), (12) Nove tehnike u okolišnoj forenzici (3P+1V), (13) Analiza okolišnog incidenta ograničenog dosega – slučaj 1 (3P+1V), (14) Analiza okolišnog akcidenta – slučaj 2. (3P+1V), (15) Pokazna vježba primjene fizičko-kemijskih i analitičkih metoda u okolišnoj forenzici (3P+1V)

**POPIS LITERATURE**

Osnovna literatura:

1. Murphy, B.L., Morrison, R.D. (Eds.), 2007, Introduction to Environmental Forensics, second edition, Elsevier, Amsterdam,

2. Grupa autora, 2014, Pollution Crime Forensic Investigation Manual – Vol. I and II. Interpol, Lyon.

Dopunska literatura:

http://books.elsevier.com/companions/9780123695222, http://www.online-baze.hr

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja; pokazna vježba u laboratoriju

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Prisutnost te aktivno sudjelovanje na nastavi i vježbama. Seminarski rad. Pismena i usmena provjera znanja.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Cikličko vrednovanje rada nastavnika od strane studenata svake tri godine te provođenje drugih oblika praćenja kvalitete nastave predviđenih Priručnikom za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 17

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Senzori za zaštitu okoliša

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** doc.dr.sc. Nikola Sakač i prof.dr.sc. Aleksandra Lobnik

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:** /

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski/engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Kolegij obuhvaća najnovije spoznaje iz područja kemijskih senzora na području monitoringa okoliša. Brzo rastuće globalno tržište kemijskih senzora predstavljanja supstituciju skupim i glomaznim laboratorijskim tehnikama za analitiku okoliša, zbog svoje jednostavnosti, kompaktnosti, cijene i mogućnosti (kontinuiranog) mjerenja u realnom vremenu na terenu. Kolegij daje pregled vrsta kemijskih senzora, njihov princip rada i upotrebu za monitoring i zaštitu okoliša.

Sadržaj kolegija:

- Uvod u kolegij. Kemijski senzori i biosenzori – definicije, teorijske osnove, dijelovi senzorskog sustava.
- Pretvornički elementi: elektrokemijski, optički, termički i maseni pretvornici.
- Osjetilni elementi: mehanizmi kemijskog i biološkog prepoznavanja, biomimetički sustavi, kemijske i biološke aktivne tvari u senzorskim sustavima.
- Osjetilni elementi: tehnike imobilizacije kemijskih i bioloških reagensa, uloga materijala u senzorskim sustavima – polimeri.
- Mjere uspješnosti rada senzora: selektivnost, osjetljivost, preciznost, točnost, ponovljivost, reverzibilnost.
- Elektrokemijski senzori i biosenzori: potenciometrijski I amperometrijski, ionsko-selektivne elektrode (ISEs), modificirane elektrode, mikroelektrode, standardne izvedbe elektroda u senzorskim sustavima; konduktometrijski i FET (field effect transistor) senzori.
- Optički senzori i biosenzori: Tehnike optičke detekcije, vidljiva apsorpcijska spektroskopija, fluorescencijska spektroskopija, metode refleksije, tehnike raspršivanja svjetlosti, direktne metode, indikatorske metode, optički senzori bazirani na optičkim vlaknima.
- Maseni i termički senzori: piezoelektrični efekt, površinski akustični valovi, termički senzori.
- Primjene kemijskih senzora: industrijski procesi, monitoring i zaštita okoliša.
- Proizvodnja i izvedba senzora, novi materijali i tehnologije, *Lab-on-a-chip* sustavi, nanosenzori.

**POPIS LITERATURE**

1. Banica, F.G.: Chemical Sensors and Biosensors: Fundamentals and Applications, Wiley, 2012.

2. Korotcenkov, G.: Chemical Sensors: Comprehensive Sensor Technologies, Vol 6, Chemical Sensors Applications (Sensors Technology Series), Momentum Press, 2011.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja (P), istraživački seminar (IS) - problemski zadatak, grupni rad, konzultacije.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Prisutnost te aktivno sudjelovanje na nastavi i istraživačkom seminaru (problemskom zadatku). Ispit se polaže izradom i prezentacijom rješenja problemskog zadatka. Problemski zadatak odnosi se na rješavanje

određene problematike na temu okoliša; i pronalaženje/prijedlog rješenja: traži se prijedlog odgovarajućeg kemijskog senzora i biosenzora, traži se njegova ekonomska isplativost i troškovnik, traži se njegova funkcionalnost/efikasnost s obzirom na okoliš u kojem se koristi. Studenti će moći pravilno odabrati senzore koji će biti u skladu sa potrebama rješavanja određenog problema, s obzirom na financije, način upotrebe i funkcionalnost. U slučaju negativno ocijenjene prezentacije problemskog zadatka student će polagati ispit putem pismene i usmene provjere znanja.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anonimne studentske ankete na kraju kolegija. Anketa obuhvaća kvalitetu izvođenja nastave, sadržaj i koncepciju predmeta, te prijedloge poboljšanja.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 18

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Sanacija onečišćenoga tla

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** prof.dr.sc. Ivica Kisić

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:** izv.prof.dr.sc. Željka Zgorelec

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski/engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+15V+15S)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Predavanja: Uvod – općenito o tlu (2). Uloge tla u okolišu (2). Klasifikacija oštećenja tala (4). Definicija i opis lokacija s obzirom na potencijalne izvore i vrste onečišćenja tala (4). Vrste onečišćenja i zagađenja tla – organska i anorganska onečišćenja (4). Granične, upozoravajuće i kritične emisijske vrijednosti opasnih tvari u tlu (4). Vrste, načini i tehnologija remedijacije onečišćenih tala (2). Biološka remedijacija (bioremedijacija i fitoremedijacija) (2). Kemijska remedijacija (elektrokinetika, in situ poplavljivanje tla, solidifikacija i ispiranje tla) (2). Fizikalna remedijacija (in situ pokrov, iskop tla i miješanje tla) (2). Termalna remedijacija (spaljivanje i vitrifikacija) (2).Vježbe: Zakonska legislativa vezana uz zaštitu i monitoring tla (4). Odabrane lokacije za točke trajnoga motrenja onečišćenih i potencijalno onečišćenih tala (4). Odlazak na teren i posjet onečišćenoj lokaciji (7). Seminarski radovi studenata (15).

**POPIS LITERATURE**

1. Kisić I. (2012). Sanacija onečišćenoga tla. Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, str. 276, Zagreb.

2. Kisić I. (2016). Antropogena erozija tla. Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, str. 273, Zagreb.

3. Više autora (2008): Program trajnog motrenja tala Hrvatske. Projekt. Izrada programa trajnog motrenja tala Hrvatske s pilot projektom, Life Third Countries, LIFE05 TCY/CRO/000105, str. 131. Agencija za zaštitu okoliša. Zagreb.

4. Swartjes F.A. (2011). Dealing with Contaminated Sites – From theory towards Practical Application, p. 1114, Springer.

5. Mirsal I.A. (2008): Soil Pollution – Origin, Monitoring & Remediation, p. 312. Springer.

6. Braimoh A.K., Vlek P.L.G. (2008): Land Use and Soil Resources, p. 252. Springer.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, terenska nastava - posjet potencijalno onečišćenoj i saniranoj lokaciji, individualne konzultacije.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Prisutnost i aktivno sudjelovanje u nastavi, pisani seminar na primjeru sanacije onečišćene lokacije i usmeni ispit.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Studentska anketa

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 19

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Upravljanje kvalitetom zraka

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** Izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** Akademik Leo Klasinc

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:** dr.sc. Glenda Herjavić, dipl.kem.ing.

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski / Engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (45P + 15V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Svrha kolegija je polaznike upoznati sa svim aktivnostima koje su sastavni dio procesa upravljanja kvalitetom zraka i na koje obvezuju regulatorna tijela, a u svrhu zaštite ljudskog zdravlja i okoliša od štetnog djelovanja onečišćenja zraka. Tokom predavanja obraditi će se sljedeći sadržaji: Utvrđivanje ciljeva koji se odnose na kvalitetu zraka (4 P)/ Onečišćujuće tvari u zraku i njihovi izvori, fizičke i kemijske promjene i transport (8 P)/ Mjerenje emisija, korištenje baza emisija, mjerenje imisija i mreže za praćenje kvalitete zraka, evaluacija kvalitete metode mjerenja i mjernih podataka, modeliranje kakvoće zraka i ostali alati (8 P+10 V)/ Određivanje potrebne redukcije emisija (4 P)/ Tehnike kontrole (ublažavanja i sprečavanja) emisija onečišćujućih tvari u zrak – procesne tehnologije (8 P) / Provedba programa i strategija za kontrolu onečišćenja i unapređenje kvalitete zraka - propisi i međunarodni ugovori iz područja zaštite zraka (8 P)/ Trajna evaluacija u svrhu ispunjavanja ciljeva kvalitete zraka (4 P)/ Znanstvena istraživanja kao sastavni dio u procesu upravljanja kvalitetom zraka (5 P + 5 V)/ Interakcije između kvalitete zraka i klimatskih promjena (4P).

**POPIS LITERATURE**

Osnovna:

1. Principles of Air Quality Management, Second Edition, Roger D. Griffin, 2006;

2. Air Quality Monitoring, Assessment and Management, Ed. Nicolás A. Mazzeo, 2011 (otvoreni pristup).

Dopunska:

Noviji članci iz problematike kolegija publicirani u znanstvenim i stručnim časopisima.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, seminari, e-učenje, konzultacije

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Aktivno sudjelovanje u nastavi. Ispit se polaže izradom i obranom seminarskog rada.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anonimne studentske ankete o kvaliteti sadržaja kolegija i nastavnika

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 20

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Zelena analitička kemija

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** doc.dr.sc. Nikola Sakač

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:** doc.dr.sc. Bojan Šarkanj

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski/engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

- Koncept zelene analitičke kemije
- Laboratorijski eksperimenti sa zelenom kemijom
- Zelene tehnike uzorkovanja
- Direktna analiza uzoraka
- Priprema uzoraka uz pristupe zelene analitičke kemije
- Ne-kromatografske separacijske tehnike sa “zelenom” pripremom uzoraka
- Kapilarna elektroforeza
- Zelena kromatografija
- Zelena analitička atomska spektroskopija
- Molekulska apsorpcija, fluorimetrija I tekućinska kromatografija kao alati za zelenu analitičku kemiju
- Zelene elektroanalitičke metode
- Štednja energije u analitičkoj kemiji
- Mikrofluidičke tehnike
- Minijaturizacija
- Laboratorij na čipu (*Lab-on-a-chip*)
- Fotokatalitičko tretiranje opasnog organskog otpada
- Zelena bioanalitička kemija
- Infracrvena spektroskopija u biodiagnostici
- Analiza okoliša
- Zelena industrijska analiza

**POPIS LITERATURE**

1. S. Armenta, S. Garrigues, M. de la Guardia, Green Analytical Chemistry, 2008.

2. R. Greenwood, G.A. Mills, B. Vrana, Passive sampling techniques in environmental monitoring, Comprehensive Analytical Chemistry. (2007)

3. M. Guardia, S. Garrigues, Handbook of Green Analytical Chemistry Handbook of Green Analytical Chemistry, 2012.

4. M. de la Guardia, S. Garrigues, eds., Challenges in Green Analytical Chemistry, Royal Society of Chemistry, Cambridge, 2011.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, problemski zadatak, konzultacije.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Predavanja uključuju problematiku navedenu u Sadržaju kolegija. Student je obvezan prisustvovati na 2/3 predavanja. Problemski zadatak odnosi se na istraživanje i pronalaženje najpovoljnijih uvjeta za dobivanje

određenih supstanci korištenjem zelene sinteze, upotrebom zelenih katalizatora i zelenih procesa sa ciljem redukcije opasnih kemikalija i emisija u okoliš, te boljeg iskorištenja energije. Aktivno participiranje u problemskom zadatku je obavezno.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anonimne studentske ankete na kraju kolegija. Anketa obuhvaća kvalitetu izvođenja nastave, sadržaj i koncepciju predmeta, te prijedloge poboljšanja.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 21

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Ekotoksikologija

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** Izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** prof. dr. sc. Göran Klobučar

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski/engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+15V+15S)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

1. Antropogeni utjecaj na okoliš, temeljna načela toksikologije, povijest toksikoloških istraživanja, pojam toksičnosti, subletalni i letalni učinci, određivanje toksičnosti, kvantitativni aspekti toksičnosti: odnos doza-učinak i doza-vrijeme, akutna i kronična toksičnost, razina neučinkovitosti toksikanta, letalna doza i doza učinka, zbrojni učinak, sinergični učinak, kvantitativni odnos strukture i aktivnosti, hormeza. (2 sata predavanja) 2. Pregled glavnih vrsta toksikanata/onečišćivala (anorganski, organski..) i mehanizama njihova toksičnog djelovanja, definicija ksenobiotika. (2 sata predavanja) 3. Problematika istraženosti toksičnog učinka kemikalija prisutnih u okolišu, standardni toksikološki i ekotoksikološki testovi, REACH, način određivanja maksimalno dozvoljenih koncentracija toksičnih tvari u okolišu, toksičnost mješavina. (2 sata predavanja) 4. Širenje toksikanata okolišem (voda i more, kopno i atmosfera), emisija, imisija, pronos, raspodjela, vezivanje, pretvorba, rezistentnost, adaptacija, perzistentnost i vrijeme poluraspada toksikanata, paradigma razrjeđenja i bumerang paradigma, prednosti i mane kemijskih analiza u predviđanju posljedica za živi svijet - biološka raspoloživost onečišćivala. (2 sata predavanja) 5. Putevi unosa potencijalno toksičnih tvari i njihova širenja u organizmu - ADME princip (adsorpcija, distribucija, metabolizam i ekskrecija), toksikokinetika, toksikodinamika, biotransformacija, biokoncentracija, biomagnifikacija, bioakumulacija, načini izlučivanja, abiotički i biotički faktori koji utječu na toksičnost. (2 sata predavanja) 6. Biološka pretvorba/biotransformacija/detoksikacija: pretvorba tvari. Reakcije I. faze (oksidaze mješovitih funkcija): detoksikacija, bioinaktivacija, bioaktivacija; Reakcije II. faze i enzimi koji sudjeluju u njima. (2 sata predavanja) 7. Definicija i povijest ekotoksikologije, interdisciplinarnost ekotoksikologije (kemija okoliša, toksikologija i ekologija), najpoznatiji svjetski primjeri ekotoksikoloških problema (DDT, metil živa i zaljev Minamata i dr.). Globalne promjene uzrokovane antropogenim djelovanjem, kisele kiše, učinak staklenika, perzistentna organska onečišćivala. (2 sata predavanja) 8. Povezanost promjena uzrokovanih djelovanjem onečišćenja od molekularne i stanične razine preko razine organizma pa sve do razine populacije, zajednice i ekosustava. Učinci toksikanata na populacije, zajednice i ekosustave. Bioindikatorske vrste, indeksi raznolikosti, biotički indeksi. (2 sata predavanja) 9. Metode i načini utvrđivanja i mjerenja utjecaja onečišćenja/toksikanata na okoliš: testovi toksičnosti-biotestovi, biomonitoring, biomarkeri - definicija i podjela. (2 sata predavanja) 10. Promjene uzrokovane djelovanjem onečišćenja na razini organizma, organa i tkiva. (2 sata predavanja) 11. Promjene uzrokovane djelovanjem onečišćenja na molekularnoj i staničnoj razini. (2 sata predavanja) 12. Endokrini modulatori, feminizacija/maskulinizacija. (2 sata predavanja) 13. Ekogenotoksikologija, ekotoksikogenomika. (2 sata predavanja) 14. Biološko onečišćenje: širenje alohtonih biljnih i životinjskih vrsta i posljedice po populacije, zajednice i ekosustave. (2 sata predavanja) 15. Procjena rizika od onečišćivala, procjena rizika za ljude i procjena okolišnog/ekotoksikološkog rizika, procjena izloženosti. (2 sata predavanja).

**POPIS LITERATURE**

1. „Analitika okoliša“ Ašperger D., Babić S., Bolanča T., Darbra R.M., Ferina S., Ginebreda A., Horvat A.J.M., Kaštelan-Macan M., Klobučar G., Macan J, Mutavdžić Pavlović D., Petrović M., Sauerborn Klobučar R., Štambuk A., Tomašić V, Ukić Š. 2013. Hinus, Zagreb, str. 294,

2. Environmental toxicity testing Thompson KC, Wadhia K, Loibner AP (Eds.) 2005 Blackwell Publishing Ltd.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, vježbe, seminari, diskusije na temelju zadane i pročitane literature, individualne konzultacije.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Konačna ocjena dobiva se na temelju: pisanog ispita, pisanog seminara i aktivnosti studenta tijekom izvođenja nastave.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Studentska anketa

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 22

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Podpovršinska istraživanja

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** izv.prof.dr.sc. Stjepan Strelec i doc.dr.sc. Mario Gazdek

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski/Engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

GEOFIZIČKA ISTRAŽIVANJA: seizmička refrakcija (RF), seizmička down-hole metoda, seizmički mikrotremor i vibracije, spektralna analiza površinskih valova (SASW i MASW), georadar (GPR), geoelektično sondiranje (VES), geoelektrična tomografija (ERT).BUŠENJE I UZORKOVANJE TLA I STIJENE: istraživanje tla (bušenje tla, uzorkovanje tla i determinacija nabušene jezgre), istraživanje stijena (bušenje i uzorkovanje stijene, bušenje sa i bez jezgrovanja, praćenje bušenja tijekom jezgrovanja), zatvaranje bušotine, sigurnosne upute za geotehničke bušotine.IZRADA SONDAŽNIH PROFILA BUŠOTINA: podaci o projektu, lokacija i dubina bušotine, stratigrafija, podaci o uzorcima, opis tla/klasifikacija tla (konzistencija i specifična gustoća, sadržaj vlage, boja, tip tla, USCS klasifikacija), postupak izrade sondažnih profila za bušenje sa jezgrovanjem (opis stijene, tip stijene, boja, veličina i oblik zrna, čvrstoća, tvrdoća, diskontinuiteti, indeks kvalitete jezgre RQD). IN-SITU ISPITIVANJA: standardni penetracijski test (SPT), teška udarna sonda (DPH), seizmički statički penetracijski test (SCPT-u), krilna sonda (VST), presiometar (PMT).ISTRAŽIVANJA PODZEMNE VODE: općenito, određivanje razine podzemne vode i pornog tlaka (otvorene bušotine, praćenje bunara, mjerenje razine vode), terenska mjerenja vodopropusnosti (step test, mjerenje pornog tlaka, pokusno crpljenje, slug test).

**POPIS LITERATURE**

1. Acker, W. L., III (1974): Basic Procedures for Soil Sampling and Core Drilling, Acker Drill Co. Inc., P.O.Box 830, Scranton, PA., 18501.

2. EN 1997-2:2007 Eurocode 7 – Geotechnical design – Part 2: Ground investigation and testing.

3. EN ISO 22476-1:2012 Geotechnical investigation and testing – Field testing – Part 1: Electrical cone and piezocone penetration test.

4. Gonzalez de Vallejo, L.I.; Ferrer, M. (2011). Geological Engineering, CRC Press/Balkema, Taylor & Francis Group, London, UK.

5. Hoek, E. Practical rock engineering, www.rocscience.com.

6. ISO 22475-1: Geotechnical investigation and testing – Sampling methods and groundwater measurments.

7. Jayawickrama, P.W., Amarasiri, A. L. andRegino, P. E.,(2000). Use of dynamic cone penetrometer to control compaction of granular fill. Trans. Res. Board, Trans. Res. Rec., No. 1736.

8. Lowe III, J. and Zaccheo, P.F. (1991): Subsurface explorations and sampling, Foundation Engineering Handbook, H. Y. Fang, ed., Van Nostrand Reinhold, New York, 1-71.

9. Luis I. Gonzalez de Vallejo, Mercedes Ferrer (2011). Geological Engineering. CRC Press. A Balkema Book.

10. Lunne, T.; Lacasse, S.; Rad, N.S. (1994). General report: SPT, CPT, PMT, and recent developments in in-situ testing, Proceedings, 12th International Conference on Soil Mechanics & Foundation Engineering, Vol. 4, Rio de Janeiro, 2339-2403.

11. Mayne ,W. Paul; Barry R. Christopeher, and DeJong Jason (2001): Manual on Subsurface Investigations, Geotechnical Site Characterization, Federal Highway Administration, Washington, DC, Publication No. FHWA NHI-01-031.

12. Mitchell, J.K. (1993). Fundamentals of Soil Behavior, Second Edition, John Wiley & Sons, New York, 437.

13. Robertson, P. K. (2010). Estimating in-situ state parameter and friction angle in sandy soils from CPT.

14. Robertson, P.K., (1990). Soil classification using the cone penetration test. Canadian Geotechnical Journal, 27(1): 151-158.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, auditorne vježbe i seminari

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Redovito pohađanje predavanja i vježbi te izrada seminarskog rada

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Redovito pohađanje predavanja i vježbi te izrada seminarskog rada

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 23

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Geofizika u inženjerstvu okoliša

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** Izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** izv.prof.dr.sc. Stjepan Strelec i doc.dr.sc. Mario Gazdek

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski/Engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+ 30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Geofizika u inženjerstvu okoliša donosi napredne metode i tehničke vještine neophodne za definiranje i razvoj znanstveno-istraživačkog programa u suradnji s inženjerskim strukama, tvrtkama, agencijama i tijelima državne uprave. Kolegij omogućava stjecanje znanstvenih i stručnih kompetencija u specifičnom području plitke geofizike koje je vezano s važnim aspektima inženjerstva okoliša, istraživanjima i inženjerskoj primjeni. Osnovne istraživačke teme su: 4D geoelektrična tomografija otpornosti s vremenskim pomakom, osnovne relacije geoelektričnih parametara i parametara zagađenja u geomediju, 2D seizmičke i georadarske metode visoke rezolucije, seizmičke penetracijske probe, tehnike tomografije i deskripcije složenog geomedija, efekti razmjera u tomografskim analizama, definiranje projekta istraživanja na temelju geofizičko-geotehničkih podataka.

**POPIS LITERATURE**

1. H. Robert Burger, Anne F. Sheehan, Craig H. Jones. Introduction to Applied Geophysics: Exploring the Shallow Subsurface. ISBN-13:978-0393926378, ISBN-10:0393926370.

2. John Milsom, Asger Eriksen. Field Geophysics. ISBN-13:978-0470749845, ISBN-10:470749849.

3. John M. Reynolds. An Introduction to Applied and Environmental Geophysics. ISBN-13:978-0471485360, ISBN-10:0471485365.

4. Mark E. Everett. Near-Surface Applied Geophysics. ISBN-10:1107018773.

5. W. M. Telford, L. P. Geldart, R. E. Sheriff. Applied Geophysics. ISBN-13:978-0521339384, ISBN-10:0521339383.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, računalne vježbe i seminari

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Redovito pohađanje nastave, seminarski rad

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anketa za procjenu rada nastavnika na kraju semestra

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 24

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Geotehnologija u zaštiti okoliša

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** Izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** doc. dr.sc. Boris Kavur i prof. dr.sc. Biljana Kovačević Zelić

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:** Boris Kavur (2/3); Biljana Kovačević Zelić (1/3)

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski/Engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (45P+15V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Razmatranje različitih geo-okolišnih problema: ponašanje matične stijene u odlagalištu radioaktivnog otpada (RAO) (koncept dubokog geološkog odlaganja), ponašanje ekspanzivnog materijala (bentonit) ispune u prostoru između odloženog RAO i matične stijene, ponašanje prirodnih ekspanzivnih i/ili kolapsibilnih tla/stijena u procesima sušenja i vlaženja, ponašanje kompaktiranog glinovitog tla i/ili bentonitnog tepiha u inženjerskim barijernim sustavima, evaluacija procesa infiltracije i evaporacije vode u nezasićenoj zoni. Razumijevanje fizikalnih i termodinamičkih principa koji određuju ponašanje tla/stijena u nezasićenom stanju. Svojstva i fazni odnosi između čvrstih čestica, vode i plina u porama. Usis i potencijal porne vode u nezasićenom tlu/stijeni. Stanje naprezanja (sile) na kontaktima čvrstih čestica u nezasićenom poroznom mediju i fizikalno ponašanje (promjene volumena, posmična čvrstoća) takvog medija na makroskopskoj razini. Tehnike mjerenja usisa. Metode određivanja hidrauličke provodljivosti nezasićenog poroznog medija. Metode modeliranja i prognoze temeljnih hidrauličkih značajki nezasićenog poroznog medija: krivulje retencije vode (ovisnost usisa o zasićenju), krivulje hidrauličke provodljivosti (ovisnost provodljivosti o zasićenju), krivulje bubrenja i stezanja volumena (ovisnost volumena o vlažnosti ili usisu). Problem histereznog ponašanja krivulje retencije vode tijekom sušenja i vlaženja zemljanog materijala. Numeričko modeliranje tečenja vode u nezasićenom poroznom mediju. Terenske metode određivanja deformabilnosti stijenske mase i interpretacija rezultata ispitivanja: pokus opterećenja pločom, pokus tlačnim jastukom, pokus fleksibilnim dilatometrom u bušotini i dr. Karakterizacija inženjerskih značajki tla korištenjem piezo penetrometra.

**POPIS LITERATURE**

1. Chapman, N., McCombie, C. (2003). Principles and standards for the disposal of the long-lived radioactive wastes. Waste management series - 3. Elsevier Science Ltd. Oxford. UK.

2 Rowe, R.K. (2001). Geotechnical and Geoenvironmental Engineering Handbook. Kluwer Academic Publishers.

3 Lu, N., Likos, J. (2004). Unsaturated Soil Mechanics. John Wiley & Sons, Inc. New York.

4 Fredlund, D. G. , Rahardjo, H., Fredlund, M. D. (2012). Unsaturated Soil Mechanics in Engineering Practice. John Wiley & Sons, Inc. New York.

5 Hudson, J.A., Harrison, J.P. (1997). Engineering Rock Mechanics: An Introduction to the Principles. Elsevier Science.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja i konzultacije.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Pohađanje nastave i izrada seminarskog rada.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Mehanizmi institucijskog praćenja kvalitete nastave Sveučilišta u Zagrebu.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 25

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Zaštita okoliša pri eksploataciji mineralnih sirovina

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** Izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** prof.dr.sc. Josip Mesec

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P + 30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

MINERALNE SIROVINE: vrste i primjena, načini i tehnologija dobivanja. RUDARSTVO NA POČETKU 21 STOLJEĆA: svjetske zalihe, proizvodnja i potrošnja primarnih energenata, proizvodnja i potrošnja energenata u RH, zalihe postojećih ruda u RH. ZAŠTITA OKOLIŠA PRI EKSPLOATACIJI MINERALNIH SIROVINA: Utjecaji eksploatacije mineralnih sirovina na okoliš (zauzimanje prostora, promjene krajobraza, degradacija i onečišćenje tla, gubitak tla površinskom eksploatacijom i degradacija odlaganjem jalovine, onečišćenje na primjer izlijevanjem nafte, ulja, maziva i slično, slijeganje tla uslijed podzemnih radova, štetni utjecaji miniranja, seizmičke oscilacije tla, prašina i buka, onečišćenje zraka plinovima oslobođenim pri miniranju, ispušnim plinovima mehanizacije, prašinom pri eksploataciji, utovaru, transportu i preradi, onečišćenje površinskih voda npr. zamuljena otpadna voda od „mokrog“ postupka separacije i od ispiranja sitne prašine površinskim tečenjem, erozija i podzemnih voda npr. moguće izlijevanje štetnih tvari kroz propusnu podlogu u vodonosnik, stvaranje prevelike buke pri radu teške mehanizacije, dobivanju, utovaru i transportu i preradi, utjecaj na mikroklimu zbog promjene krajobraza, uklanjanja većih šumskih površina, stvaranja umjetnih jezera, utjecaj na floru čistom sječom šuma i prašinom, utjecaj na faunu eksploatacijskim procesom, utjecaj na promet i prometnu infrastrukturu, rizici od ekoloških nesreća). Mjere za smanjenje utjecaja eksploatacije mineralnih sirovina na okoliš. Monitoring.

**POPIS LITERATURE**

1. AM FREEMAN III, JA HERRIGES, CL KLING - 2014 - BOOKS.GOOGLE.COM, THE MEASUREMENT OF ENVIRONMENTAL AND RESOURCE VALUES: THEORY AND METHODS.

2. Arndt, P., Luttig, G.W.: Mineral resources, extraction, environmental protection and land-use planning in the industrial and developing countries. Stuttgart 1987.

3. Mesec, J. (2009): MINERALNE SIROVINE, VRSTE I NAČINI DOBIVANJA, sveučilišni udžbenik, Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet Varaždin, ISBN 978-953-96597-4-

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Nastavni program se ostvaruje kroz predavanja, vježbe i konzultacije. Tijekom predavanja se obrađuje teoretsko gradivo iz područja predmeta i primjeri iz prakse. Prilikom vježbi prezentiraju se svojstva i metode ispitivanja te načini zaštite okoline od neželjenih utjecaja eksploatacije mineralnih sirovina i oprema za praćenje utjecaja.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Seminar i usmeni ispit.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anonimne studentske ankete na kraju semestra. Anketa obuhvaća kvalitetu izvođenja nastave, sadržaj i koncepciju predmeta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 26

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Satelitske misije

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** izv.prof.dr.sc. Željko Hećimović i doc.dr.sc. Milan Rezo

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P + 30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

PREDAVANJA: Ovladavanje teorijskim i praktičnim znanjima o satelitskim misijama i programima te obradi i primjeni satelitskih podataka, jedan je od glavnih ciljeva ovog predmeta. Povijesni pregled satelitskih misija koje su znatno doprinijele novim spoznajama i znanjima te znatnom unaprijeđenu pojedinih znanstvenih područja i gospodarskih grana. Sistematizacija satelitski misija, programa i sustava. Upoznavanje i analiza aktivnih satelitskih misija. Trenutno je aktivno oko 1200 satelita. Pregled svemirske industrije i tržišta koji su jedna od ključnih gospodarskih grana bitnih za razvoj cijelog niza drugih područja i društva u cjelini. Osnove satelitske nebeske mehanike. Newtonovi zakoni i uvjeti mikro gravitacije. Keplerovi zakoni i elementi putanje satelita. Newtonov apsolutni prostor i vrijeme te relativistički prostorno-vremenski kontinuum. Euklidska metrika i metrika relativističkog prostor-vremena. Post-Newtonova teorija relativnosti. Relativistički utjecaji na satelitske misije. Neporemećena i poremećena putanja satelita. Space weather. Predikcija putanje satelita. Sustavi za evidenciju satelita i usluge za pronalaženje satelita. Praktično korištenje satelitskih baza podataka. Određivanje položaja satelita u realnom vremenu. Modeliranje putanje satelita sa obzirom na zahtjeve prostorne, vremenske, spektralne, radiometrijske rezoluciju te druge tematske kriterije. Podjela putanja satelita (s obzirom na inklinaciju i oblik putanje, visinu leta i dr.). Modeliranje geosustava. Sferne harmonike, valići (wavelets) i druge metode modeliranja. Pregled modela geosustava kao što su gravitacijsko i magnetsko polje, topografija, Zemljini plimni valovi, položaj geocentra, Mohorovičićev diskontinuitet, geotektonske ploče, loading efekt, post glacijalno izdizanje kore, batimetrijski modeli, albedo i refleksivnost, vlažnost tla, temperatura površine tla i mora, vegetacija, aerosol, isparavanja, vjetrovi, radijacije, plinovi atmosfere, topografija i struje oceana i mora, boja/biologija oceana i mora, valovi, slanost, topografija snježnog pokrivača, rasprostranjenost i debljina snijega i leda i mnogi drugi. Satelitske misije i senzori postaju dominantna tehnologija prikupljanja podataka o Zemlji i nebeskim tijelima te osnova za gospodarski razvoj i rješavanje svakodnevnih stručnih i drugih zadataka. Aktualne i razvoj novih NASA-inih, ESA-inih te drugih nacionalnih satelitskih programa i misija za potrebe praćenja klime, zaštite okoliša, znanstvenog istraživanja, telekomunikacije, navigacije, sigurnosti, zdravstva, transporta, prostornog planiranja, poljoprivrede, šumarstva, ribarstva, turizma i cijelog niza drugih znanstvenih i gospodarskih područja. Neke od satelitskih misija i programa: Swarm, CryoSat, GPS, SPOT, ERS-1 i 2, TerraSAR-X, GLONASS, Galileo, Envisat, Seasat, SeaWinds, SMOS, GOCE, Proba-1, Sentinel, ACRIMSAT, ACT-America, ADEOS, AirMOSS, Aqua, Aquarius, ATom, Aura, CloudSat, CYGNSS, Earth Observing, ECOSTRESS, Geosat, GOES, GRACE, GRACE-FO, ICESat, Jason-1, LAGEOS 1&2, Landsat, MOMS, MOS, NOAA-N, QuikSCAT, RADARSAT, SMAP, SRTM, SWOT, Terra, TRMM i mnoge druge. Primjene satelitskih tehnologija u održivom razvoju te razvoju pojedinih znanstvenih i gospodarskih područja. Pregled tehnoloških dostignuća u području razvoja sustava za opažanje Zemlje (Earth Observation Systems, EOS). Kopernik EU program opažanja Zemlje koji razvija više tematskih Santinel familija satelitskih misija, a koje će davati podatke o Zemlji i omogućavati, u kombinaciji sa dodatnim in situ mjerenjima, dobivanje cijelog niza proizvoda i usluga bitnih za razvoj društva i gospodarstva. Pregled najnovijih tehnoloških dostignuća u

području satelitskih tehnologija, geoinformacijskih sustava i usluga. Satelitski i terestrički mjerni sustavi za prikupljanje podataka o Zemlji. Satelitska opažanja topografije Zemlje (npr. topografija, albedo i refleksivnost, vlažnost tla, temperatura površine tla, vegetacija i dr.). Satelitska opažanja gravitacijskog i magnetskog polja te geodinamička mjerenja. Satelitska opažanja atmosfere (npr. aerosol, grmljavina, atmosferska vlažnost, isparavanja, odnos vlažnosti i isparavanja, temperature, ozona, vjetrova, radijacije, svojstava oblaka, plinova te vrste i temperature vrha oblaka i dr.). Satelitska opažanja oceana i mora (topografija i struje oceana i mora, boja/biologija oceana i mora, valovi, slanost, površinska temperatura i dr.). Satelitska opažanja snijega i leda (npr. topografija snježnog pokrivača, rasprostranjenost i debljina i dr.). Kombiniranje satelitskih, terestričkih, marinskih i aero sustava mjerenja. Novi trendovi razvoja satelitskih tehnologija. Razvoj malih satelita i satelitskih sustava (mikro, nano i piko sateliti). Buduće satelitske misije i programi.VJEŽBE: Rad na primjerima realnih satelitskih misija i programa te modeliranje osnovnih elemenata satelitski podržanih sustava kao što su definiranje ciljeva satelitske misije, dizajna, modeliranje putanje satelita, odabir senzora i instrumentarija, tehnika mjerenja, zemaljski segment, komunikacija te prikupljanje i modeliranje podataka i distribucija korisnicima. Modeliranje putanje satelita sa obzirom na konkretne tematske zahtjeve satelitske misije (prostorna, vremenska, spektralna, radiometrijska rezolucija i druge specifične parametre misije). Razvijati sustave prikupljanja podataka kombiniranjem satelitskih, terestričkih, marinskih i aero tehnika mjerenja (satelit, bespilotna letjelica, brod te drugi senzori i sustavi za prikupljanje i distribuciju podataka). Razvijati konkretne satelitski podržane sustave za lokalnu zaštitu od požara, praćenje staništa, zaštitu okoliša, poljoprivredu, šumarstvo, sigurnost, turizam, prostorno planiranje i dr. Rješenje praktičnih problema vezanih za modeliranje, obradu i korištenje satelitskih podataka u kombinaciji sa drugim podacima. Kombiniranje satelitskih i drugih podataka internetskih davaoca usluga u jedinstvene geoinformacijske sustave. Analiza satelitskih tehnologija i sustava za pojedina znanstvena i gospodarska područja. Modeliranje geosustava. Praktično računanje relativističkih utjecaja na satelitske sustave i tehnike mjerenja.

**POPIS LITERATURE**

OSNOVNA:

1. Capderou, M. (2014): Handbook of satellite orbits - from Kepler to GPS. Springer. Berlin, New York.

2. Flechtner, F.; T. Gruber; A. Güntner; M. Mandea; M. Rothacher; T. Schöne; J. Wickert (Eds.) (2010): System Earth via Geodetic-Geophysical Space Techniques. Springer. Berlin, New York.

3. Kramer, H. J. (2002): Observation of the Earth and Its Environment. Springer. Berlin, New York.

4. Liping, D.; H. K. Ramapriyan (2014): Standard-Based Data and Information Systems for Earth Observation. Springer. Berlin, Heidelberg.

5. Macdonald, M.; V. Badescu (2014): The International Handbook of Space Technology. Springer. Berlin, Heidelberg.

6. Seeber, G. (2003): Satellite Geodesy. Walter de Gruyter. Berlin, New York.

7. Sen, Z. (2009): Spatial Modelling Principles in Earth Sciences. Springer. Berlin, New York.

8. Wiley J. L.; J. R. Wertz (2009): Space Mission Analysis and Design, 3rd edition. Space Technology Library. Springer, New York.

DOPUNSKA:

1. Committee on Earth Observation Satellites (CEOS): http://www.ceos.org

2. ESA: http://www.esa.int

3. ESA: The Earth Observation Handbook, http://www.eohandbook.com

4. Keller, W.: Wavelets in Geodesy and Geodynamics. Walter de Gruyter. Berlin, New York 2004.

5. NASA http://www.nasa.gov

6. Wiley J. Larson, James R. Wertz (Eds.) (2011): Space Mission Engineering. Space Technology Library. Springer. New York.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, vježbe u računalnoj učionici, e-learning.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Prisutnost te aktivno sudjelovanje na nastavi i vježbama. Seminarski rad. Pismena i usmena provjera znanja u slučaju negativno ocijenjenog seminarskog rada.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Cikličko vrednovanje rada nastavnika od strane studenata svake tri godine te provođenje drugih oblika praćenja kvalitete nastave predviđenih Priručnikom za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 27

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Geotehnika inženjerstva okoliša

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** izv.prof.dr.sc. Krešo Ivandić

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski/Engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

UVOD (osnove mehanike tla; tečenje vode u tlu). INŽENJERSKE OSNOVE ODLAGANJA OTPADA I (terminologija, definicije, jedinice, multidisciplinarnost područja, klasifikacija i karakterizacija temeljnog tla i otpada). INŽENJERSKE OSNOVE ODLAGANJA OTPADA II (procjena rizika, tehničko promatranje, trajnost komponenata odlagališta, osiguranje i kontrola kvalitete). OSNOVNI MATERIJALI U SISTEMIMA ODLAGALIŠTA OTPADA (otpad, temeljno tlo, geosintetici). BRTVLJENJE BAZE I POVRŠINE ODLAGALIŠTA OTPADA (brtveni materijali, transfer kontaminata i tečenje vode kroz brtvene slojeve). PROJEKTIRANJE BRTVENIH I POKROVNIH SLOJEVA (drenažni sustavi odlagališta otpada). SANACIJA KONTAMINIRANIH ZEMLJIŠTA I NAPUŠTENIH ODLAGALIŠTA OTPADA (ispitivanje otpada, geotehnički istražni radovi, rješavanje zadaće tretiranjem otpada ili njegovim izoliranjem). UPRAVLJANJE KONTAMINIRANIM PODRUČJIMA. KORIŠTENJE KONTAMINIRANOG TLA I RECIKLIRANOG MATERIJALA U ZEMLJANIM KONSTRUKCIJAMA. GEOTERMALNA ENERGIJA. ZAŠTITA PODZEMNE VODE U PROMETNOJ INFRASTRUKTURI. ODLAGALIŠTA NUKLEARNOG OTPADA (istražni radovi, iskopi oštećenih zona, sanacija kontaminiranih područja). SEIZMIČKO DJELOVANJE NA ODLAGALIŠTA OTPADA I POKROVNE SUSTAVE I (uvod u analizu stabilnosti naspia tijekom djelovanja potresa, seizmički odgovor na potresnu pobudu, određivanje trajnih pomaka nasipa, specifičnosti ponašanja otpada). SEIZMIČKO DJELOVANJE NA ODLAGALIŠTA OTPADA I POKROVNE SUSTAVE II (odabir parametara tla za seizmičku analizu, seizmički odgovor tijela odlagališta te brtvenih i pokrovnih slojeva, analiza stabilnosti tijekom i nakon seizmičkog djelovanja). EDUKACIJA U GEOEKOLOŠKOM INŽENJERSTVU.

**POPIS LITERATURE**

1. EN 1997-1:2007 Eurocode 7 – Geotechnical design – Part 1: Geotechnical Design

2. Lakshmi N. Reddi, Hilary I. Inyang; Geoenvironmental Engineering, Principal and Applications, Marcel Dekker, 2000.

3. Robert W. Sarsby; Environmental Geotechnics, Thomas Telford Limited 2013.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, auditorne vježbe i seminari.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Redovito pohađanje predavanja i vježbi, te izrada seminarskog rada.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anketa za procjenu rada nastavnika na kraju semestra.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 28

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Urbano rudarstvo

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** doc.dr.sc. Jože Kortnik

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:** doc.dr.sc. Jože Kortnik

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski/engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Predavanja:

Urbano rudarstvo osnove (1). Potencial urbanog otpada (2). Logistika sabiranja urbanog otpada (3) Tehnike osnovne prerade urbanog otpada (4). Postupci obogaćenja/dobijanja/recikliranja sekundarnih sirovina (5). Odlagališta otpada kao resursi sirovina i energije (6). Obrada, skladištenje i odlaganje (7). Postupci dobijanja goriva iz otpada (8).

Vježbe:

Modeliranje u računalnom praktikumu: C2C model, end of pipe model, LCA model.

**POPIS LITERATURE**

Osnovna:

Allwood, J.M., Cullen, J.M. (2012). SUSTAINABLE MATERIALS WITH BOTH EYES OPEN, UIT Cambridge Ltd. 373 str.

Bagchi, A. (2004). DESIG OF LANDFILLS AND INTEGRATED SOLID WASTE MANAGEMENT, John Wiley&Sons, Inc., str. 696.

Holmes, G., Singh, B.R., Theodore, L. (1993). HANDBOOK OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND TECHNOLOGY, John Wiley, New York, 650 str.

Lund, H.F. (2000). RECYCLING HANDBOOK, McGraw-Hill, 750 str.

Masters, G.M., Ela, W.P. (2005), INTRODUCTION TO ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND SCIENCE, Pearson Education International, 3rd edition, 708 str.

Pichtel, J. (2005). WASTE MANAGEMENT PRACTICES - Municipal, Hazardous, and Industrial, Taylor&Francis Group, 659 str.

Vesilind, P.A., Worrell, W., Reinhart, D. (2002), SOLID WASTE ENGINEERING, Brooks/Cole Pub CO, USA, str. 428.

Wang, L.K., Hung, Y-T., Lo, H.H., Yapijakis, C. (2006). WASTE TREATMENT IN THE PROCESS INDUSTRIES, CRC Press, Taylor&Francis Group, 638 str.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, vježbe u računalnoj učionici, e-learning

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Prisutnost te aktivno sudjelovanje na nastavi i vježbama. Ispit se polaže izradom i obranom seminarskog rada. U slučaju negativno ocijenjenog seminarskog rada student će polagati ispit putem pismene i usmene provjere znanja

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Cikličko vrednovanje rada nastavnika od strane studenata svake tri godine te provođenje drugih oblika praćenja kvalitete nastave predviđenih Priručnikom za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 29

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Utjecaj klimatskih promjena na vodne sustave

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** prof. emeritus Božidar Biondić i doc.dr.sc. Krešo Pandžić

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:** doc.dr.sc. Robert Pašičko

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski, engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30S)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

PREDAVANJA (30 SATI).

Pregled klimatske varijabilnosti i klimatske znanosti - klimatski sustav, klimatske promjene i prognoze (1h).

Osnove globalne klime - komponente i pojave klimatskog sustava, zračenje, energetska bilanca, atmosferska cirkulacija, oceanska cirkulacija, površinski procesi na kopnu (2h).

Fizikalni procesi u klimatskom sustavu - očuvanje impulsa gibanja, prvi zakon termodinamike, jednadžba očuvanja masa, jednadžba stanja, valovi u atmosferi i oceanima (2h).

El Nino i godišnje prognoze - osnove pojava El Nina, klima tropskog pacifika, mehanizam pojave ENSO, analiza povijesnih podataka, mehanizam pojave El Nina, prognoze pojave El Nina, druge međugodišnje pojave (2h).

Klimatski modeli - izrada klimatskih modela, numerička reprezentacija atmosferskih i oceanskih jednadžbi, parametrizacija procesa male ljestvice, hijerarhija klimatskih modela, ocjena klimatskih modela na sadašnju klimu (2h).

Efekt staklenika i klimatski mehanizam povratne sprege - efekt staklenika u sadašnjoj klimi, globalno zatopljenje kao posljedica promjene energetske ravnoteže, mehanizam povratne sprege (utjecaj vodene pare, snježnog i ledenog pokrova, naoblake) i drugi mehanizmi povratne sprege (2h).

Scenariji klimatskih modela i globalno zatopljenje - scenarij globalnog zatopljenja, usporedba projekcije različitih klimatskih modela, prostorna razdioba klimatskih parametara, projekcije klimatskih ekstrema (2h).

Klimatske promjene u geološkoj prošlosti i njihov utjecaj na promjene prirodnih vodnih sustava - izmjena ledenih i među ledenih doba, stvaranje velikih krških i međuzrnskih vodonosnih sustava, promjene razine mora tijekom kvartara (2h).

Pregled vodnih resursa na koje mogu utjecati recentne klimatske promjene - oceani i unutrašnja mora, topljenje ledenih pokrivača na polovima i dr. (2h).

Promjene režima oborina i brzine otjecanja u slivovima velikih rijeka - formiranje ekstremnih poplavnih valova u slivovima velikih rijeka, tehničke mogućnosti obrane od takovih stanja, pojave ekstremnih suša i tehničke mogućnosti obrane, utjecaj na riječne tokove u Hrvatskoj (2h).

Utjecaj klimatskih promjena na vodne resurse Mediterana - geološka zbivanja u Mediteranu tijekom kvartara, utjecaj na različite tipove vodonosnika otvorenih prema utjecaju mora (2h).

Utjecaj klimatskih promjena na vodne resurse u obalnom Jadranskom području - prodori morske vode duboko u krške vodonosnike, eksploatacija pitke vode u zonama utjecaja, što će se s priobalnim vodonosnicima dogoditi u slučaju porasta razine mora, obrana od eventualnih budućih utjecaja (2h).

Kako uskladiti sustave upravljanja voda u Hrvatskoj s očekivanim klimatskim promjenama - organizacija dobrog monitoringa u skladu s Direktivama o vodama EU, detaljnija opažanja ugroženih područja, periodična procjena stanja voda (2h).

Pristupi prilagodbama na klimatske promjene - ključni sektori: energetika (uključujući obnovljive izvore energije), obalni i morski resursi (turizam, ribarstvo, morski promet i luke, prostorno planiranje i upravljanje obalnim područjem), agronomija i šumarstvo, prirodni ekosustavi i bioraznolikost, upravljanje rizicima. Strategija i akcijski plan za Hrvatsku do 2050 (5h).

**SEMINARSKI RADOVI (30)**. Zadavanje primjera iz problematike utjecaja klimatskih promjena na vodne resurse i okoliš.

**POPIS LITERATURE**

1. Neelin, J.D. 2011: Climate change and climate modeling. Cambridge University Press, New York, 285 pp.

2. Battarbee, R.W. & H.A. Binney, 2008: Natural climate variability and global warming. Wiley-Blackwell, Oxford. 276 pp.

3. Hilborn, R.C., 1994: Chaos and nonlinear dynamics - an introduction for scientists and engineers. Oxford Univrsity Press, Oxford. 654 pp.

4. Kiehl, J.T. & Ramanathan, V., 2006: Frontiers of climate modeling. Cambridge University Press, Cambridge. 381 pp.

5. Lorenz, E., 1993: The essence of chaos. University of Washington Press, Seattle. 227 pp

6. Milanković, M, 2008: Astronomska teorija klimatskih promjena i njena primjena u geofizici. Prosvjeta, Zagreb. 192 pp.

7. Neelin, J.D., 2011: Climate change and climate modeling. Cambridge University Press, Cambridge. 282.

8. Ott, E., 2002: Chaos in dynamical systems. Cambridge University Press, Cambridge. 478 pp.

9. Trenberth, K.E (editor)., 1992: Climate system modeling. Cambridge University Press, Cambridge, 788 pp.

10. Jeftić, Lj., Kečkeš, S. and Perneta, J. C., (editors), 1992: Climatic change and the Mediterranean. UNEP study, 564 pp.

11. Biondić, B. & Biondić, R. (2014): Hidrogeologija Dinarskog krša u Hrvatskoj. Udžbenik Sveučilišta u Zagrebu, 341 str.

12. Tulipano, L. (editor), 2005: Groundwater management of coastal karst aquifers, EU COST action 621, Luxemburg.

13. Calaforra, J.M. (editor) 2004: The main coastal karstic aquifers of southern Europe, EU COST action 621, Luxemburg.

14. Ciscar, J.A. et al (2011): Physical and economic consequences of climate change in Europe, PNAS, 108 (7), 2678-2683.

15. Hamilton, J.M. & Tol, R.S.J. (2007): The Impact of Climate Change on Tourism and Recreation, In Schlensinger, M.E., Kheshgi, H.S., Smith, J., de la Chesnaye, F.C., Reilly, J.M., Wilson, T. & Kolstad, C. (eds) "Human-Induced Climate Change : An Interdisciplinary Assesment, Cambridge University Press, pp 147-161.

16. Pašičko, R., Branković, Č. & Šimić, Z. (2012): Assesment of climate change impacts on energy generation from renewable sources in Croatia, Renewable Energy 46, 224-231. DOI: 10.1016/j. renene.2012.03.029.

17. Stern, N. (2008): The economics of climate change, American Economic Review 98, 1-37.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Usmena izlaganja pojedinih tematskih cjelina uz zajedničku diskusiju sa studentima. Organizacija pozvanih predavanja za određene teme. Stjecanje dodatnih znanja i vještina kroz seminarske zadatke povezane sa specifičnim problemima.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Nazočnost predavanjima i otvorena diskusija tijekom predavanja, izrade seminarskog rada i ispit.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anonimne ankete kandidata.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 30

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Upravljanje i zaštita vodnih resursa

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** Izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** izv.prof.dr.sc. Ranko Biondić i doc.dr.sc. Hrvoje Meaški

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski, engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

PREDAVANJA (30 SATI). Vodni resursi i njihova funkcija u prirodnim sustavima (2h). Potreba za vodom (gradske i ruralne sredine, kopneni i priobalni dio, umjetno prihranjivanje,…) (2h). Oblici korištenja voda (2h). Povezanost površinskih i podzemnih voda (2h). Načela Okvirne direktive o vodama EU (2h). Delineacija vodnih tijela (4h). Metodologija procjene stanja vodnih tijela (4h). Metodologija procjene rizika vodnih tijela (3h). Daljnja karakterizacija vodnih tijela (3h). Monitoring količinskog i kemijskog stanja (2h). Mjere za postizanje dobrog stanja (2h). Oblici zaštite vodnih resursa (Zone sanitarne zaštite izvorišta pitke vode,…) (2h).

VJEŽBE (30 SATI). Seminarski radovi i zadavanje konkretnih primjera povezanih s upravljanjem i zaštitom vodnih resursa. Priprema prijedloga rješavanja specifičnih problema zaštite vodnih resursa.

**POPIS LITERATURE**

1.M.K. Jermar (1987): Water Resources and Water Management.- Elsvier.

2.Biswas, A.K. & Tortajada, C. (2009): Water Management in 2020 and beyond.- Springer, 268 P.

3.Technical Report 1 (2001): The EU Water Framework Directive: statistical aspects of the identification of groundwater pollution trends, and aggregation of monitoring results. Final report.

4.Okvirna Direktiva O Vodama (ODV) 2000/60/EC (2000): Water framework directive of the European Parliament and of the Council establishing a framework for Community action in the field of water policy.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja i konzultacije

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Seminar i usmeni ispit.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anonimne studentske ankete na kraju kolegija. Anketa obuhvaća kvalitetu izvođenja nastave, sadržaj i koncepciju predmeta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 31

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Okolišna hidrogeologija

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** doc.dr.sc. Hrvoje Meaški i izv.prof.dr.sc. Ranko Biondić

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski, engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

PREDAVANJA (30 SATI).Uvodno o hidrogeologiji, okolišu i njihovoj međusobnoj povezanosti (2h). Povezanost površinskih i podzemnih voda s obzirom na različite načine pojavljivanja vodnih resursa (2h). Pregled različitih vrsta vodonosnika u Hrvatskoj i Svijetu (2h). Analiza tokovima podzemnih voda te kategorizacija lokalnih, srednjih i regionalnih sustava tečenja temeljem hidrogeoloških, hidroloških i hidrokemijskih spoznaja (2h). Vodni resursi u urbanim i ruralnim područjima (2h). Pregled i primjeri okolišnih problema (pritisaka) povezanih s hidrogeološkim sustavima (prirodni i antropogeni utjecaji): utjecaj klimatskih promjena, prodori morske vode, prirodni izvori onečišćenja, snižavanje površine terena, uzroci i utjecaji poplava, navodnjavanje, pojave klizišta, utjecaji odlagališta otpada, crpljenje i prihranjivanje podzemnih voda (8h). Primjena hidrogeoloških istraživanja i dobivenih informacija u rješavanja specifičnih okolišnih problema zavisno o vrsti vodonosnika i načinu korištenja podzemne vode – mogućnosti prevencije, kontrole i remedijacije (6h). Pregled osnovnih metodologija procjena utjecaja na okoliš u kontekstu korištenja hidrogeoloških podatak (2h). Procjena održivosti vodnih resursa u kontekstu okolišne, gospodarske i društvene vrijednosti te moguće koristi i nedostataka ovakvih analiza (4h).

VJEŽBE (30). Seminarski radovi i zadavanje primjera iz Hrvatske i Svijeta. Priprema prijedloga rješavanja specifičnih okolišnih problema.

**POPIS LITERATURE**

1.Andreo, B., Carrasco, F., Durán, J. J., Jiménez, P. & LaMoreaux, J. W. (eds.) (2015): Hydrogeological and Environmental Investigations in Karst Systems. Environmental Earth Sciences, Volume 1. Springer

2.Anjaneyulu, Y. & Manickam, V. (2011): Environmental impact assessment methodologies. BS Publications

3.Bocanegra, E., Hérnandez, M. & Usunoff, E. (eds.) (2005): Groundwater and Human Development. IAH Selected Papers, Vol 6. CRC Press.

4.Cobbing, J., Adams, S., Dennis, I. & Riemann, K. (eds.) (2013): Assessing and Managing Groundwater in Different Regions. IAH Selected Papers, Vol 19. CRC Press.

5.Karanth, K. R. (1987): Ground Water Assessment: Development and Management. Tata McGraw-Hill Education

6.LaMoreaux, P. E., Soliman, M. M., Memon, B. A., LaMoreaux, J. W. & Assaad, F. A. (2009): Environmental hydrogeology, 2nd Edition. CRC Press.

7.Maloszewski, P., Witczak, S. & Malina, G. (eds.) (2012): Groundwater quality

8.Margat, J. & Van der Gun, J. (2013). Groundwater Around the World: A Geographic Synopsis. CRC Press.

9.Stevanović, Z., Krešić, K. & Kukurić, N. (2016): Karst without Boundaries. IAH Selected Papers, Vol 23. CRC Press.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Usmena izlaganja pojedinih tematskih cjelina uz zajedničku diskusiju sa studentima. Organizacija pozvanih predavanja za određene teme. Stjecanje dodatnih znanja i vještina kroz seminarske zadatke povezane sa specifičnim problemima. Organizacija terenske nastava pri kraju semestra.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Pohađanje predavanja i sudjelovanje u diskusijama, seminarski rad, provjera znanja pismenim i usmenim ispitom.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anonimne studentske ankete na kraju kolegija. Anketa obuhvaća kvalitetu izvođenja nastave, sadržaj i koncepciju predmeta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 32

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Izotopna hidrokemija

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** prof.dr.sc. Sanja Kapelj

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:** dr.sc. Nada Horvatinčić

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski, engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

PREDAVANJA (30 SATI). Koncept spremnika i određivanje porijekla voda i datiranje podzemnih voda u hidrološkim i hidrogeološkim istraživanjima (2h). Stabilni izotopi kisika (18O) i vodika (2H) u oborinama, površinskim i podzemnim vodama (3h). Datiranje tricijem - 3H i 3H/3He (3h). Datiranje pomoću radioaktivnog ugljika - 14C (2h), Datiranje pomoću izotopa 36Cl, plemenitih plinova, izotopa 4He i 39Ar, 81Kr, 85Kr i izotopa urana 234U/238U (4h). Primjena izotopnih modela u zaštiti podzemnih voda (4h). Primjena izotopa u istraživanjima jezerskih sustava – porijeklo, geokemija i utjecaji (2h). Primjena izotopa u istraživanjima geotermalnih voda – porijeklo, geokemija i utjecaji (2h). Primjena izotopa u istraživanjima priobalnih vodonosnika – porijeklo, geokemija i utjecaji (2h). Paleoklimatološke i paleohidrološke promjene, suvremene promjene klime (2h). Određivanje porijekla i izvora zagađenja pomoću stablnih izotopa ugljika, dušika i sumpora (2h). Modeli miješanja voda različitog porijekla i starosti. Primjena geokemijskog modela ravnoteže masa - (NETPATH) and reakcijskih puteva (PHREEQC) (4h).

VJEŽBE (30 SATI). Uzorkovanje, priprema i konzerviranje uzoraka vode. Analitičke tehnike i metode (8h). Prostorni i vremenski dizajn monitoringa izotopa (2h). Praktični primjeri i ocjena problema analize slučaja pomoću geokemijskog modeliranja (10h). Prezentacija seminarskih radova i rasprava (10h).

**POPIS LITERATURE**

1.Appelo, C.A.J. and Postma, D (2005): Geochemistry, Groundwater and Pollution, CRC Press, Taylor and Francis, 2nd Edition, 649 p. Appelo, C.A.J. & D. Postma (1994): Geochemistry, groundwater and pollution. Balkema, Rotterdam.

2.Clark, I.; Fritz, P. (1997). Environmental Isotopes in Hydrogeology, Lewis Publishers, Boca Raton.

3.IAEA (1981): Stable Isotope Hydrology. Tehnical Report Series No. 210, Vienna.

4.IAEA (1983): Guidebook on Nuclear Techniques in Hydrology, Techical report series No. 91, International Atomic Energy Agency, Vienna.

5.Kendall, C.; McDonell, J.J. (eds.) (1998),. Isotope Tracers in Catchment Hydrology, Elsevier Science.

6.Fritz.P.; Fontes, J.C. (eds.) (1980). Handbook of Environmental Isotope Geochemistry. Elsevier, Amsterdam.

7.Mazor, E. (2004): Chemical and Isotopic Groundwater Hydrology. Marcel Dekker, Inc., New York–Basel.

8.Parkhurst, D.L. (1995). PHREEQC - computer program for speciation, reaction-path, advective-transport and inverse geochemical calculations. Water-Resources Investigations Report 95-4227, USGS, Colorado.

9.Plummer, L.N.; Prestemon, E.C.; Parkhurst, D.L. (1994). An interactive code (NETPATH) for modelling net geochemical reactions along flow path, Version 2.0. USGS Water-Resources Investigation Report 94-4169, Reston, Virginia.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, auditorne vježbe, seminarski radovi, rasprava

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Stalno ispitivanje usvojenog znanja kroz parcijalne ispite, seminarski radovi i rasprava.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anonimne studentske ankete ispunjene od svih studenata. Anketa obuhvaća kvalitetu izvođenja nastave, sadržaj i strukturu predmeta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 33

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Kakvoća vode u okolišu

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** doc.dr.sc. Jelena Loborec

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski, engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (15P+45S)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

PREDAVANJA (15 SATI). Vodeni sustavi u prirodi (1h). Kakvoća pojedinih vodenih sustava u prirodi (1h). Kriteriji kakvoće vode za različite namjene ljudske potrošnje (1h). Ciljevi upravljanja kakvoćom voda (1h). Metode uzorkovanja različitih voda u okolišu (1h). Fizikalni, kemijski i biološki pokazatelji kakvoće voda (1h). Metode laboratorijskih ispitivanja pojedinih pokazatelja kakvoće voda (1h). Kriteriji opasnosti i rizika za ocjenu utjecaja na kakvoću vode (1h). Izvori i vrste onečišćenja, utjecaj onečišćenja na kakvoću voda (1h). Utjecaj onečišćene vode na druge komponente okoliša i ljudsko zdravlje (1h). Postupci pročišćavanja vode, praćenje učinkovitosti pročišćavanja (1h). Postupci monitoringa kakvoće voda (1h). Zakonska regulativa o kakvoći i upravljanju kakvoćom voda (1h). Mjere zaštite voda u svrhu očuvanja kakvoće vode (1h). Primjeri upravljanja kakvoćom voda u okolišu. (1h)

VJEŽBE (45 SATI). Provedba vlastitog istraživanja i izrada seminarskog rada uz konzultacije na temu koje pokriva kolegij, a iz područja interesa studenta.

**POPIS LITERATURE**

1.S. Ahuja: Monitoring Water Quality, 1st Edition, Pollution Assessment, Analysis, and Remediation, Elsevier, 2013.

2.A.W. Hounslow: Water Quality Data: Analysis and Interpretation 1st Edition, CRC Press, 1995.

3.Y. Li , K. Migliaccio: Water Quality Concepts, Sampling, and Analyses, CRC Press, 2010.

4.Schmoll, Oliver. Protecting groundwater for health: managing the quality of drinking-water sources. World Health Organization, 2006.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja i/ili konzultativna nastava/samostalni zadaci

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Pohađanje nastave / istraživanje / seminar / ispit

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anonimne studentske ankete na kraju semestra

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 34

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Urbani i ruralni vodni sustavi

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** doc.dr.sc. Bojan Đurin

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski, engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (15P+45V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

PREDAVANJA (15 SATI). Dijelovi (podsustavi) urbanog i ruralnog vodnog sustava i njihova definicija (2h): vodoopskrbni sustav, kanalizacija komunalnih otpadnih voda, kanalizacija oborinskih otpadnih voda. Koncept urbanog i ruralnog vodnog sustava (URVS-a) sa međusobnim odnosima (1h). Energetski i hidraulički odnosi u URVS-u (2h): vodoopskrbni sustav, kanalizacija komunalnih otpadnih voda, kanalizacija oborinskih otpadnih voda, međusobni odnosi. Klimatske promjene i URVS: općenito o klimatskim promjenama (1h), vodoopskrbni sustav (1h), kanalizacija komunalnih otpadnih voda (1h), kanalizacija oborinskih otpadnih voda (1h). Primjena obnovljivih izvora energije (OIE) u URVS-u (3h): općenito o OIE, vodoopskrbni sustav, kanalizacija komunalnih otpadnih voda, kanalizacija oborinskih otpadnih voda. Višekriterijsko odlučivanje u URVS-u (3h): vodoopskrbni sustav, kanalizacija komunalnih otpadnih voda, kanalizacija oborinskih otpadnih voda.

VJEŽBE (45 SATI). Dimenzioniranje vodoopskrbnog sustava (15h). Dimenzioniranje kanalizacijskih sustava (15h). Primjena višekriterijskih metoda (9h). Ekonomska analiza (6h).

**POPIS LITERATURE**

1.Đurin, B.; Margeta, J. (2014): AnalysisofthePossible Use ofSolarPhotovoltaic Energy in Urban Water Supply Systems. Water 6, (6): 1546-1561.

2.Đurin, B. (2016): Some AspectsoftheOperationWorkofPumpStationand Water Reservoir. PeriodicaPolitechnica Civil Engineering 60.

3.Loucks, D. P.; van Beek, E., Stedinger, J. R.; Dijkman, J. P. M.; Villars, M. T. (2005). Water Resources Systems Planningand Management-AnIntroduction to Methods, ModelsandApplications. Unesco i WL Hydraulics, Paris i Delfth.

4.Margeta J. (2009): Kanalizacija naselja (odvodnja i zbrinjavanje otpadnih i oborinskih voda), Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u SplituGeotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

5.Margeta J. (2010): Vodoopskrba naselja: planiranje, projektiranje, upravljanje, obrada vode. Gradevinsko-arhitektonski fakultet Sveucilista u Splitu.

6.Mays, L. W. (2004): Urban Water SupplyHandbook, McGraw-Hillcompanies, New York.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, auditorne i konstruktivne vježbe, rasprava.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Usmeno ispitivanje, pismeno rješavanje zadataka, rasprava.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anonimne studentske ankete na kraju kolegija. Anketa obuhvaća kvalitetu izvođenja nastave, sadržaj i koncepciju predmeta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 35

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Priprema vode za ljudsku potrošnju

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** Izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** doc.dr.sc. Mario Šiljeg

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

PREDAVANJA (30 SATI). Kemija voda (2h), Površinske vode (1h), Podzemne vode (2h), Postupci kondicioniranja voda - općenito (2h), Postupci taloženja (1h), Postupci koagulacije i flokulacije (2h), Postupci filtracije (2h), Proračun karakteristika filtra (2h), Aeracija (2h), Uklanjanje metala i nemetala (2h), Uklanjanje okusa, mirisa i boje vode (2h), Membranske tehnologije obrade voda – općenito (2h), Reverzna osmoza i desalinacija vode (2h), Dezinfekcija vode (2h), Karakteristična onečišćenja voda jadranskog sliva (2h), Karakteristična onečišćenja voda crnomorskog sliva (2h), Arsen u vodi i njegovo uklanjanje (2h), Proračun i dimenzioniranje jediničnih tehnoloških postupaka (2h), Prethodne analize vode (2h), Izrada pilot uređaja za kondicioniranje voda (2h), Praćenje učinkovitosti uređaja za kondicioniranje vode (1h), Zbrinjavanje pratećih proizvoda kondicioniranja – muljevi, kemikalije (2h), Seminarski radovi i diskusija (4h).

VJEŽBE (30 SATI). Vježbe će biti organizirane u javnim komunalnim tvrtkama koje imaju proizvodne kapacitete za pripremu vode za piće.

**POPIS LITERATURE**

1.James Edzwald, Water Quality & Treatment: A Handbook on Drinking Water, (2011) Sixth Edition, American Water Works Association

2.Daniel Flynn, Nalco Water Handbook, (2009) Third Edition, Nalco

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Upoznavanje s problematikom pripreme vode za ljudsku potrošnju, stjecanja potrebnih znanja i vještina iz područja tehnologija i primjena u znanstvenom radu kroz predavanja, seminare, zajedničku diskusiju.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Usmeno, seminarski rad, diskusija.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anonimne studentske ankete na kraju kolegija. Anketa obuhvaća kvalitetu izvođenja nastave, sadržaj i koncepciju predmeta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 36

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Utjecaj ekstremnih hidroloških događaja na okoliš

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** doc.dr.sc. Danko Biondić

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:** dr.sc. Darko Barbalić

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrvatski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 ( 30P + 30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

PREDAVANJA (30 SATI). Uzroci i posljedice ekstremnih hidroloških događaja (3h). Vrste poplava i njihove značajke - riječne poplave, bujične poplave, poplave mora, umjetne poplave uslijed mogućih rušenja ili prelijevanja visokih brana i nasipa, ledene poplave (4h). Upravljanje rizicima od poplava - prethodna procjena rizika od poplava, karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava, plan upravljanja rizicima od poplava (6h). Građevinske i negrađevinske mjere za smanjenje rizika od poplava (4h). Državni plan obrane od poplava i njegova provedba (3h). Značajke suša (2h). Mjere za ublažavanje posljedica od suša u poljoprivredi (4h). Nacionalni program navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama i njegova provedba (4h).

**VJEŽBE (30 SATI)**. Seminarski rad na temu zaštite od poplava - priprema i prezentacije (15h). Seminarski rad na temu navodnjavanja - priprema i prezentacije (15h).

**POPIS LITERATURE**

1. Biondić, D, Barbalić, D., Petraš, J. (2007): Creager and Francou-Rodier envelope curves for extreme floods in the Danube River basin in Croatia, Proceedings of the PUB Kick-off meeting held in Brasilia, 20 - 22 November 2002, IAHS Publ. 309, 221-228.

2. Biondić, D, Holjević, D., Petraš, J. (2013): Floods in the Danube River Basin in Croatia in 2010, Geomorphological Impacts of Extreme Weather - Case Studies from Central and Eastern Europe, Springer Geography, 141-153, Springer, The Netherlands.

3. Žugaj, R. (2015): Hidrologija, Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet.

4. Ondrašek, G., Petošić, D., Tomić, F., Mustać, I., Filipović, V., Petek, M., Lazarević, B., Bubalo, M. (2015): Voda u agroekosustavima, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet.

5. EU Direktiva o procjeni i upravljanju rizicima od poplava; http://www.voda.hr/hr/direktiva-o-procjeni-upravljanju-poplavnim-rizicima

6. Prethodna procjena rizika od poplava; http://korp.voda.hr/

7. Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava; http://korp.voda.hr/

8. Plan upravljanja vodnim područjima (Plan upravljanja rizicima od poplava); http://www.voda.hr/sites/default/files/plan_upravljanja_vodnim_podrucjima_za_razdoblje_2016._-_2021.pdf

9. Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije; http://www.voda.hr/sites/default/files/nn_117_2015_visegodisnji_program_gradnje_regulacijskih_i_zastitnih_vodnih_gradevina_i_gradevina_za_melioracije.pdf

10. Državni plan obrane od poplava; Narodne novine broj 84/10

11. Zbornici radova hrvatskih konferencija o vodama; http://www.voda.hr/hr/zbornici-radova-hrvatskih-konferencija-o-vodama

12. Zbornik radova i prezentacije s Okruglog stola "Zaštita od poplava u Hrvatskoj"; http://old.voda.hr/001-950

13. Nacionalni projekt navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem i vodama; Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb, 2005.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, konzultacije, seminarski radovi.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Konačna ocjena se dobiva na temelju ocjene pisanih i prezentiranih seminarskih radova, ocjene aktivnosti studenta tijekom izvođenja nastave i ocjene usmenog razgovora.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Anonimna studentska anketa na kraju kolegija. Anketa obuhvaća kvalitetu izvođenja nastave, sadržaj i koncepciju kolegija.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 38

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Geotermalna energija

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** Izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** Prof.dr.sc. Miroslav Golub i Izv. prof. dr.sc.Tomislav Kurevija

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** HRV/ENG

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

•Termodinamičke osnove prijenosa topline iz zemljine unutrašnjosti

•Plitka i duboka geotermalna izvorišta

•Plitki geotermalni resursi kao energetski izvor

•Utjecaj klimatoloških i hidrogeoloških karakteristika na geotermijski gradijent i distribuciju toplinskog toka

•Ulazni parametri za vrednovanje plitkih geotermalnih izvorišta s dizalicom topline

•Analitički model geotermalnog ležišta za proračun temperature sukladno specifičnim potrebama tržišta

**POPIS LITERATURE**

1.H.S. Carslaw; J.C. Jaeger: «Conduction of Heat in Solids“ SE, Oxford Science Publications, 2003, pp.504

2.Pitts, Sissom: «Heat Transfer», Schaum's Outline Series McGraw-Hill Book Co., 1998

3.T. Kurevija: „Energetsko vrednovanje plitkih geotermalnih potencijala Republike Hrvatske“ doktorska disertacija, RGN fakultet 2010, Znv projekt 0195045 financiran od MZOŠ

4.K. Jelić : „Termičke osobine sedimentacionog kompleksa jugozapadnog dijela Panonskog bazena“, doktorska disertacija, RGN fakultet 1979.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja i konzultacije, seminarski rad

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Javna prezentacija seminarskih radova

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Sukladno Pravilniku GF-a i mjerama koje previđa Sveučilište u Zagrebu

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 39

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Nove tehnologije obnovljivih izvora energije

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** doc.dr.sc. Robert Pašičko i doc.dr.sc. Ankica Đukić

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski/engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Tehničke i ekonomske karakteristike nove generacije obnovljivih izvora energije za proizvodnju toplinske i električne energije. Napredni i eksperimentalni fotonaponski sustavi. Novi tipovi vjetroagregata, pučinski vjetroagregati. Metode upravljanja mikromrežama i autonomnim energetskim sustavima. Virtualne elektrane. Hibridni sustavi proizvodnje energije. Napredne tehnologije iskorištavanja energije biomase i bioplina. Suproizvodnja električne i toplinske obnovljive energije. Spremnici energije – nove tehnologije. Energija vodika i gorive ćelije. Trendovi i očekivani razvoj tržišta, naglasak na poslovne modele. Poveznica između energetike i prometa. Napredne metode upravljanja obnovljivim izvorima energije integriranim u zgradu.

**POPIS LITERATURE**

Osnovna:

1.IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change, “Fifth Assessment Report“, 2014.

2.EC, “Roadmap for moving to a low-carbon economy in 2050”, COM (2011) 112, March 2011.

3.EC, “The Roadmap to a Resource Efficient Europe”, (COM(2011) 571), 2011.

4.Neuhoff K. et al, “Staying with the leaders - Europe's path to a successful low-carbon economy”, Climate Strategies, February 2014.

5.IEA, World Energy Investment Outlook, 2014.

6.Majdandžić, Lj., „Obnovljivi izvori energije“, Graphis, 2008.

7.Matić, Z., „Sunčevo zračenje na području Republike Hrvatske : Priručnik za energetsko korištenje Sunčevog zračenja“, EIHP, 2007.

8.EurObserv`ER – European renewable energy data.

Dopunska:

http://www.online-baze.hr

http://hrcak.srce.hr/

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, vježbe u računalnoj učionici, e-learning. Individualne i redovite konzultacije sa studentima, tj. periodički susreti temeljem pročitane literature. Svaki će student napisati seminarski rad na odabranu temu.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Prisutnost te aktivno sudjelovanje na nastavi i vježbama.Ispit se polaže izradom i obranom seminarskog rada.U slučaju negativno ocijenjenog seminarskog rada student će polagati ispit putem pismene i usmene provjere znanja.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Cikličko vrednovanje rada nastavnika od strane studenata svake tri godine te provođenje drugih oblika praćenja kvalitete nastave predviđenih Priručnikom za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 40

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Financiranje obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** doc.dr.sc. Robert Pašičko

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski/engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Cjelovito pristupanje financiranju projekata zelene energije, nivelirani troškovi energije iz različitih tehnologija. Izrada analize troška i koristi od instaliranih sustava. Usporedba poticanja fosilnih i obnovljivih izvora energije. Klasični izvori financiranja i njihove mogućnosti i ograničenja. Inovativni izvori financiranja projekata poput grupnog financiranja, energetskih zadruga, ESCO modela i sličnog. Socioekonomska analiza financiranja zelenih tehnologija. Poticajne sheme ulaganja u proizvodnju obnovljivih izvora energije. Izrada i analiza financijskog plana projekta ulaganja u zelenu energiju – detaljna analiza troškova i koristi. Europska shema trgovanja emisijama stakleničkih plinova (EU ETS) i usporedba s drugim mjerama dodavanja troška ugljika. Internalizacija eksternih troškova u energetici. Analiza različitih poslovnih modela ulaganja u obnovljive izvore energije. Opskrba zelenom energijom kao potpora financiranju projekata. Uloga nacionalnih i investicijskih fondova za ulaganje u zelenu energiju. Mogućnosti sufinanciranja zelene energije iz Europskih projekata. Pregled nacionalnog zakonodavstva poticanja zelene energije.

**POPIS LITERATURE**

Osnovna:

Stern, N. et al, „SternReview - TheEconomicsOf Climate Change", Hm Treasury, London, 2006

Kovačević, A., "FossilfuelssubsidiesintheWesternBalkans", a Report for UNDPBRC; 2011

IRENA, „Renewable energy and jobs", 2014

EC: Opis inovativnih modela financiranja zelene energije napravljen u sklopu projekata financiranih u sklopu Programa Inteligentne energije (Intelligent Energy Europe): Projekti Citizenergy, (www.citizenergy.eu), RESCOOP (www.rescoop.eu) I WISE POWER (http://wisepower-project.eu/)

IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change, "Fifth AssessmentReport", 2014.

EC, "Roadmap for moving to a low-carboneconomyin 2050", COM (2011) 112, March2011.

EC, "TheRoadmap to a ResourceEfficient Europe", (COM(2011) 571), 2011.

Majdandžić, Lj., „Obnovljivi izvori energije", Graphis, 2008.

Matić, Z., „Sunčevo zračenje na području Republike Hrvatske : Priručnik za energetsko korištenje Sunčevog zračenja", EIHP, 2007.

EurObserv`ER – European renewable energy data.

Pašičko Robert, Ana Pavičić Kaselj, "Energy as LowHangingFruitin Croatia)", HBS, Zagreb, 2014, available at: http://unlocking-the-future.com/energetika/energija-nadohvat-ruke/

Mak Djukan, Robert Pasicko, et al, "Manual for Setting up Energy cooperativesin Croatia", HBS, 2013, available at: http://www.energetskezadruge.hr/blobs/docs/Prirucnik_za_energetske_zadruge.pdf

Pašičko, Robert,„Optimizationof Power SystemOperationandDevelopmentUnderEmissionTradingScheme, Disertacija, Sveučilište u Zagrebu, 2014

Bukarica, Vesna: „IntegrationOfMulti-CriteriaAnalysisIn Energy EfficiencyPolicyMaking“, Disertacija, Sveučilište u Zagrebu, 2013

Dopunska:

http://www.online-baze.hr

http://hrcak.srce.hr/

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, vježbe u računalnoj učionici, e-learning.Individualne i redovite konzultacije sa studentima, tj. periodički susreti temeljem pročitane literature. Svaki će student napisati seminarski rad na odabranu temu.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Prisutnost te aktivno sudjelovanje na nastavi i vježbama. Ispit se polaže izradom i obranom seminarskog rada. U slučaju negativno ocijenjenog seminarskog rada student će polagati ispit putem pismene i usmene provjere znanja.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Cikličko vrednovanje rada nastavnika od strane studenata svake tri godine te provođenje drugih oblika praćenja kvalitete nastave predviđenih Priručnikom za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 41

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Održivo planiranje gradova i niskougljični urbani razvoj

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** doc.dr.sc. Rene Lisac

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski/engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Principi održivog razvoja. Pristupi i strategije za održivu budućnost. Održivi gradovi u održivom društvu – uloge i značaj. Smjernice za održivo planiranje urbanih područja. Mjerenje održivosti – evaluacija i certificiranje urbanih intervencija. Interdisciplinarni i participativni pristupi u održivom planiranju. Energetsko planiranje koje uključuje cjelovito sagledavanje vlastitih energetskih resursa s naglaskom na obnovljive izvore energije i primjenu mjera energetske efikasnosti. Proces planiranja niskougljičnog razvoja grada, koji uključuje dionike, izradu vizije, sektorskih ciljeva i smjernica. Socioekonomski modeli niskougljičnog planiranja u urbanim područjima.

**POPIS LITERATURE**

Osnovna:

Lanier, J. (2013.), Who OwnsThe Future, Simon &Schuster, New York, SAD

Lisac, R. (2012). "Guidelines System for University Campuses Sustainable Planning".doctors dissertation, University of Zagreb, Faculty of Architecture

Pravdić, V. (1993.), Institucionalni okviri znanosti za održivi razvitak: izazov za znanost ili politiku? Socijalna Ekologija, Hrvatsko sociološko društvo, Zavod za sociologiju Filozofskog fakulteta, Sveučilište u ZagrebuRifkin, J. (2011.), The Third IndustrialRevolution, Palgrave, Macmillan, New York, SAD

Schumacher, E.F. (1973.), SmallIsBeautiful: A StudyofEconomics As IfPeopleMattered, Blond &Briggs (1973-2010), HarperCollins (2010-present), London, UK

Vale, R.; Vale, B. (2009.), Time to EattheDog; therealguide to sustainableliving, Thames&Hudson, London, UK

Weizsacker, E. U. (1990.), PricesShouldTelltheEcologicalTrouth,SustainableDevelopment, ScienceandPolicy, Institut furEuropaeische Umwelt Politik, Bonn

Declarationofthe United NationsConference on the Human Environment (1972.), United NationsEnvironment Programme, Stockholm

UEAB (2012). "Ecosystemic urbanism certification", Urban Ecology Agency of Barcelona

EC: Easytoolsandconcepts for local energy planning (ec.europa.eu)

ICLEI: Local Energy Action Plan LEAP wizard (http://www.iclei.org/details/article/local-energy-action-plan-leap-wizard.html)

StenlundNilsson, J. et al, Mårtensson, A., „Municipal energy-planninganddevelopmentoflocal energy-systems“, Applied Energy, Volume 76, 2003

ACEEE: „Local Energy PlanninginPractice: A ReviewofRecentExperiences“, 2012

Guldson A. et al: „TheEconomicCase for LowCarbonCities“, Stockholm Environment Institute, 2014

Dopunska:

http://www.online-baze.hr

http://hrcak.srce.hr/

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, vježbe u računalnoj učionici, e-learning. Individualne i redovite konzultacije sa studentima, tj. periodički susreti temeljem pročitane literature. Svaki će student napisati seminarski rad na odabranu temu.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Prisutnost te aktivno sudjelovanje na nastavi i vježbama. Ispit se polaže izradom i obranom seminarskog rada. U slučaju negativno ocijenjenog seminarskog rada student će polagati ispit putem pismene i usmene provjere znanja.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Cikličko vrednovanje rada nastavnika od strane studenata svake tri godine te provođenje drugih oblika praćenja kvalitete nastave predviđenih Priručnikom za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 42

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Energija u zgradama

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** doc.dr.sc. Tea Žakula

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** Hrvatski/engleski

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

Multidisciplinarni pristup za energetsku učinkovitost u zgradama. Pametne zgrade i zgrade gotovo nulte potrošnje energije. Računalno modeliranje za simulaciju i optimizaciju parametara zgrade. Optimizacija parametara ovojnice. Optimizacija parametara zasjenjenja. Pasivne metode grijanja i hlađenja. Mehanički sustavi grijanja, hlađenja, ventilacije i klimatizacije. Dnevna i električna rasvjeta. Napredno upravljanje sustavima u zgradama. Proizvodnja energije na lokaciji zgrade (energija sunca, vjetra, valova….). Sudjelovanje zgrade u sustavu pametnih mreža.

**POPIS LITERATURE**

Osnovna:

1.ASHRAE Handbook Fundamentals 2013, American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineer

2.Lechner, N., 2009. Heating, Cooling, Lighting: Sustainable Design Methods for Architects, 3rd Edition. John Wiley

3.McQuiston, F.C., Parker, J.D., Spitler, J.D. Heating, Ventilating and Air Conditioning: Analysis and Design, 6th Edition. John Wiley

Dopunska:

http://www.online-baze.hr

http://hrcak.srce.hr/

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja, vježbe u računalnoj učionici, e-learning. Individualne i redovite konzultacije sa studentima. Svaki će student napraviti analizu na odabranu temu.

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Prisutnost te aktivno sudjelovanje na nastavi i vježbama. Usmeni ispit - diskusija po napravljenoj analizi studenta.

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Cikličko vrednovanje rada nastavnika od strane studenata svake tri godine te provođenje drugih oblika praćenja kvalitete nastave predviđenih Priručnikom za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta.

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

**REDNI BROJ PREDMETA:** 43

**NAZIV PREDMETA/MODULA:** Termodinamika okoliša

**VRSTA (OBVEZNI ILI IZBORNI):** Izborni

**IME NOSITELJA PREDMETA/MODULA:** Prof.dr.sc. Miroslav Golub i izv. prof. dr.sc.Tomislav Kurevija

**IMENA NASTAVNIKA /SURADNIKA NA PREDMETU/MODULU:**

**JEZIK IZVOĐENJA PREDMETA MODULA:** hrv/eng

**BROJ SATI NASTAVE:** 60 (30P+30V)

**OKVIRNI SADRŽAJ PREDMETA/MODULA**

•Termodinamički pokazatelji energije i okoliša,

•Zakon o degradaciji eksergije u korelaciji s anergijom,

•Primarni i sekundarni antropogeni utjecaji na okoliš pri promjeni temperature,

•Termodinamika ireverzibilnih procesa u tlu, vodi i zraku,

•Sekvestracija stakleničkih plinova,

•Održivo upravljanje energijom i okolišem.

**POPIS LITERATURE**

1.H.S. Carslaw; J.C. Jaeger: «Conduction of Heat in Solids“ SE, Oxford Science Publications, 2003, pp.504

2.H.J. Ramey: Well Bore Heat Transmission, JPT, 1962, p.427-435

3.Ž.Prnić: Contribution to Computing Distribution of Temperature in Production Wells, Mathl. Comput. Modelling, Vol.26, No.7, 1997, pp.1-10

4.Bird, Stewart, Lightfoot: « Transport Phenomena», John wiley & Sons, 1960, pp.780

5.Pitts, Sissom: «Heat Transfer», Schaum's Outline Series McGraw-Hill Book Co., 1998

6.E.B.Chekaluk: «Thermodinamika Neftianogo Plasta, Nedra, Moskva, 1965, pp.238

7.A.B.Beiser:“ Earth Science“, Schaum's Outline Series, McGraw Hill Book Co.1975.

8.A.J. Dessler, F.C. Michel edit. „Physics of The Earth“ John Wiley and Sons, 1969.

9.V. Glavač: „ Uvod u globalnu ekologiju“ Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb 2001.

**OPIS METODA PROVOĐENJA NASTAVE**

Predavanja i konzultacije, seminarski rad

**OPIS NAČINA IZVRŠAVANJA OBVEZA**

Javna prezentacija seminarskih radova

**OPIS NAČINA PRAĆENJA KVALITETE NASTAVE**

Sukladno Pravilniku GF-a i mjerama koje previđa Sveučilište u Zagrebu

**BROJ ECTS BODOVA (AKO IH IMA):** 5

# A.6. NASTAVNI I ZNANSTVENI UVJETI IZVOĐENJA DOKTORSKOG STUDIJA

## A.6.1. POPIS NASTAVNIKA

**REDNI BROJ:** 1

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** prof. dr. sc. Mladen Božičević

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Mladen Božičević rođen je 30. rujna 1957. godine u Varaždinu, gdje je završio osnovnu i srednju školu. Studij matematike upisao je 1976. godinena Matematičkom odjelu Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilištau Zagrebu, a diplomirao je 1980. godine na smjeru Teorijska matematika.Nakon završenog studija upisuje poslijediplomski studij iz matematikeSveučilišta u Zagrebu. U razdoblju od veljače 1982. godine do rujna 1983. godineradi kao asistent na Matematičkom odjelu PMF-a u Zagrebu. Magistarski radKac-Moodyjeve Liejeve algebre i Macdonaldovi identiteti pod mentorstvomprof. dr. Mirka Primca obranio je 1983. godine.Godine 1984. zapošljava se kao asistent na Geotehničkom fakultetu i odlazina doktorski studij u SAD na University of Utah, Salt Lake City. Doktorirao je 1988.godine radom A geometric construction of a resolution of thefundamental series representations, koji je izrađen pod mentorstvom prof.dr. Dragana Miličića. Nakon doktorskog studija provodi jednu godinu naMathematical Sciences Research Institute, Berkeley i tri godine na University of Rutgers, New Brunswick. U razdoblju 1994.-96. godine boravi kaogostujući znanstvenik na nekoliko poznatih svjetskih sveučilišta i instituta:Oklahoma State University, ICTP Trieste i Cornell University, gdje održavaniz predavanja o svom znanstvenom radu.Godine 1996. vraća se u Hrvatsku i nastavlja rad na Geotehničkom fakultetuSveučilišta u Zagrebu. U znanstveno-nastavno zvanje docenta izabran je1998., izvanrednog profesora 2002., redovitog profesora 2009. godine, a redovitog profesora u trajnom zvanju 2016. Na Geotehničkom fakultetu predavao jekolegije Matematika 1, Matematika 2, Matematika 3, Matematičke metode inženjerstva okoliša i Uvod u znanstveni rad. Od 2009. do 2011. godine na dužnosti je dekana, a od 2011. do2016. prodekana za znanost i međunarodnu suradnju. Bavi se teorijom reprezentacije realnih Lijevih grupa. U tom području dosada je objavio petnaest znanstvenih radova od kojih je trinaest indeksiranou SCIE publikacijama.Član je American Mathematical Society, a od 2008. godine stalni je recenzent sekundarnih publikacija Zentralblatt fur Mathematik i Mathematical Reviews.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 19.04.2016.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. A limit formula for elliptic orbital integrals, Duke Mathematical Journal, 113(2) (2002), 331-353.

2. Double cells for unitary groups, Journal of Algebra, 254 (2002),115-124.

3. Characteristic cycles of standard sheaves associated with open orbits,Proceedings of the American Mathematical Society, 136(1)(2008), 367-371.

4. A limit formula for even nilpotent orbits, International Journal ofMathematics, 19(2) (2008), 223-236.

5. Limit Formulas for Groups with One Conjugacy Class of CartanSubgroups, Annales de l'Institut Fourier, 58(4) (2008), 153-168.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Limit formulas for minimal nilpotent orbits and Richardson orbits, International Congress of Mathematicians, Seoul, 2014. (Abstracts-Short Communications, Posters, pg. 195.)

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Nilpotentne orbite i primjene u teoriji reprezentacije (no. 160123); 2002.-2006.

2. Harmonijska analiza na poluprostoj Liejevoj algebri (no. 160-0372794-2813); 2007.-2013.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Dirac operators and representation theory, projekt Hrvatske zaklade za znanost, voditelj prof. dr. sc. P. Pandžić.

**REDNI BROJ:** 2

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** prof. emer. Natalija Koprivanac

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Dr.sc. Natalija Koprivanac, redoviti profesor rođena je 12. rujna 1943. godine u Zagrebu. Magistrirala je 1974. na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s temom «Prilog poznavanju strukture nekih kompleksnih spojeva s 1-azo-/piridin N-oksid-2/-2-naftolom». Doktorirala je 1981. godine na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu s temom pod naslovom «Sinteza 5,6-disupstituiranih benzimidazol-triazatrimetincijanina» u području prirodnih znanosti. Disertacija je većim dijelom izrađena u Institutu za kemiju bojila Sveučilišta u Baselu, Basel, Švicarska. Od 1967. godine je stručni suradnik Poljoprivredno-šumarskog fakulteta u Zagrebu. Od 1968. je asistent na Tehnološkom fakultetu u Zagrebu. 1982. docent, 1987. izvanredni profesor, a 1996. redoviti profesor. 2000. godine izabrana je u trajno zvanje redovitog profesora na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

Objavila je ukupno 143 radova od toga 90 znanstvenih radova objavljenih u časopisima citiranim u tercijarnim publikacijama; jednu knjigu, (izdavač Nova Science Published, Inc., SAD, 2 poglavlja u knjizi, 8 znanstvenih radova objavljenih u časopisima citiranim u sekundarnim publikacijama, 32 znanstvena rada recenzirana i objavljena u Zborniku radova sa međunarodnih znanstvenih skupova, 5 znanstvenih radova recenziranih i objavljenih u Zborniku radova s domaćih znanstvenih skupova, održala je 25 pozvanih predavanja na međunarodnim i domaćim skupovima te 7 ostalih javnih predavanja, urednik je 6 znanstveno stručnih knjiga, aktivno je sudjelovala na 100 međunarodnih i 66 domaćih skupova.

Bila je voditelj ili je u tijeku 5 međunarodnih znanstveno istraživačkih projekata te je bila voditelj ili je u tijeku 9 domaćih znanstveno istraživačkih projekata a aktivno je sudjelovala u realizaciji 4 projekta. Također je objavila 5 stručnih radova i sudjelovala na 4 domaća stručna skupa. Autor je 2 tehnička unapređenja i autor ili koautor 26 stručnih projekata (elaborata i ekspertiza). Bila je voditelj oko 120 diplomskih radova, 9 završnih radova preddiplomskog studija, 12 magistarskih radova, 13 specijalističkih radova i 8 doktorskih radova.

Znanstvenim radom počinje se baviti u Zavodu za organsku kemiju s tehnologijom Naftno-petrokemijskog odjela u Sisku, Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1968. godine, a nastavlja na Zavodu za polimerno inženjerstvo i organsku kemijsku tehnologiju Kemijsko – tehnološkog odjela Tehnološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 1971.g. kao asistent – istraživač na znanstvenim projektima financiranim od Ministarstva znanosti i obrazovanja. Prva znanstvena iskustva stječe na Zavodu kroz istraživanje strukture i primijenskih svojstava organskih tekstilnih bojila surađujući s znanstvenicima današnjeg Tekstilno – tehnološkog fakulteta i Tehniškom Univerzom u Mariboru, što rezultira i s prvim objavljenim radovima iz tog područja.

Nakon izbora u zvanje docenta 1982. godine nastavlja se baviti znanstveno istraživačkim radom orijentiranim na primjenu znanja i metodologiju kemijskog inženjerstva u procesima pročišćavanja tehnoloških otpadnih voda prvenstveno proizvodnje organskih tekstilnih bojila. Naime, proizvodnja organskih bojila i njihova primjena postaju u svijetu jedan od najvećih problema onečišćenja okoliša i to posebno vodnih resursa. Fizikalno – kemijska metoda obrade flokulacija/koagulacija bila je tada jedna od najviše zastupljenih tehnologija obrade obojenih voda pa osim znanstvenih radova rezultati istraživanja primijenjeni su i u Cinkarni Celje, Odjel za proizvodnju bojila, gdje je dr.sc. Natalija Koprivanac autor dvaju tehnoloških unapređenja na zbrinjavanju tehnoloških otpadnih voda proizvodnje sumpornih i azo reaktivnih bojila. Primjena kemijskog inženjerskih znanja i poznavanje tehnologije proizvodnje grafičkih boja rezultiralo je i dugogodišnjom suradnjom s industrijskom tvrtkom «Grafičke boje Samobor», Samobor.

Treba naglasiti da su obje gore spomenute organizacije uredile i djelomično opremile Laboratorij za ekoinženjerstvo Zavoda.

Odlaskom na FAMU – FSU «College of Engineering», na Zavod za kemijsko inženjerstvo u Tallahassee, Florida, SAD, 1999.g. kao Fulbright-ov stipendistica tj. gostujući profesor započinje suradnju s prof.dr.sc. Bruce Loocke na istraživanju procesa visokog naponskog električnog izboja u kapljevitoj fazi kao metodi za obradu obojenih otpadnih voda. Taj je proces jedan od takozvanih naprednih oksidacijskih procesa engl. «Advanced Oxidation Processes (AOPs)», koji nalaze danas sve veću primjenu za razgradnju različitih organskih onečišćivala u tehnološkim otpadnim vodama. Ta suradnja rezultirala je 2000.-2004. g. i zajedničkim hrvatsko –američkim projektom financiranim od «National Science Foundation», SAD i MZOPU-a, HR. Od tada pa do danas istraživanja se nastavljaju upravo na tom propulzivnom znanstvenom području te dr.sc. Natalija Koprivanac zajedno s grupom suradnika ostvaruje vrlo dobre rezultate kroz različite oblike publiciranja u prestižnim međunarodnim časopisima (CC, SCI, SCIExpanded) što je vidljivo iz privitka. Znanja kemijskog inženjerstva proširuje i znanjima iz polja inženjerstva okoliša u okviru tehničkih znanosti što je rezultiralo Državnom nagradom: «Godišnja nagrada za znanost u području tehničkih znanosti za 2006 g. za značajne rezultate u primjeni kemijsko inženjerske metodologije u području inženjerstva okoliša, osobito u obradi otpadnih voda», Zagreb, 2007. i nagradom Fran Bošnjaković za promicanje i razvitak tehničkih znanosti, 2008.

Bavi se također izučavanjem modeliranja procesa s ciljem optimiranja procesnih parametara u svrhu postizanja potpunog obezbojavanja i mineralizacije organske tvari u vodnom mediju. Studira kinetiku razgradnje organskih onečišćivala i razradu matematičkih modela s ciljem iznalaženja relevantnih procesnih parametara za izradu pilot uređaja obrade tehnoloških otpadnih voda. Primijenjeni procesi uspoređuju se obzirom na djelotvornost te ekološku i ekonomsku opravdanost. Najnovija znanstvena istraživanja orijentirana su na izradi modela za predviđanje toksičnosti različitih industrijskih nanočestica u okolišu u površinskim, podzemnim i tehnološkim otpadnim vodama (započeta suradnja sa University of Jackson, MS, SAD, 2007.-).

Od izbora u znanstveno nastavno zvanje docenta pa do danas dr.sc. Natalija Koprivanac intenzivno je sudjelovala u kreiranju ne samo novih kolegija nego i studija i to u okviru dodiplomskog i poslijediplomskog studija Kemijskog inženjerstva, kao i preddiplomskog, diplomskog i poslijediplomskog specijalističkog i doktorskog studija Ekoinženjerstva. Koordinatorica je sveučilišnog poslijediplomskog , magistarskog i doktorskog interdisciplinarnog studija «Environmental Management» te sveučilišnog poslijediplomskog s interdisciplinarnog specijalističkog studija «Održivo upravljanje okolišem». Posebno treba istaknuti kreiranje i uvođenje novih kolegija: Inženjerstvo u okolišu, Inženjerstvo i upravljanje okolišem, Uvod u ekoinženjerstvo, Sustavi upravljanja okolišem, Zbrinjavanje otpada kemijske industrije, Procjena utjecaja na okoliš, Industrijska obrada otpadnih voda, (predavanja, seminari, vježbe).

Izvodila je nastavu na poslijediplomskom, doktorskom i specijalističkim studijima Kemijsko inženjerstvo, Inženjerska kemija i Ekoinženjerstvo te na Environmental Management i Održivo upravljanje okolišem. Sudjelovala je u poslijediplomskoj nastavi i drugih Fakulteta- sastavnica u Zagrebu. Školske godine 1974/75. boravi na “Institut für Farben Chemie” Sveučilišta u Baselu, Basel, Švicarska, u svrhu izrade disertacije. Od 1988. do danas ostvaruje studijske boravke u trajanju od 1-3 mjeseca u svrhu znanstveno istraživačkog rada na University of Wales, Swansea, Velika Britanija. Školske godine 1999./2000. boravila je kao gostujući profesor – istraživač na FAMU-FSU College of Engineering, Department of Chemical Engineering, Tallahassee, Florida, USA, kao Fulbright-ov stipendista. Od 2002. godine do danas u nekoliko navrata boravi na istom Collegeu kao i mlađi suradnici u svrhu izrade dizertacije.

Voditeljica je sveučilišnog interdisciplinarnog poslijediplomskog magistarskog i doktorskog studija "Environmental Management Study" (2002.-), a od 2009 voditeljica je sveučilišnog interdisciplinarnog poslijediplomskog specijalističkog studija „Održivo upravljane okolišem" Studiju se održavaju na engleskom jeziku. Bila je kooridanorica je TEMPUS Projekta "Master Program of Environmental Management – Policy and Sustainability", JEP_CD-19075-2004, RH i EC (2005-2009).

Bila je Predsjednica je Matičnog odbora za područja tehničkih znanosti –polja kemijskog inženjerstva, rudarstva, nafte i geološkog inženjerstva, metalurgije, tekstilne tehnologije i grafičke tehnologije, 2004.-2009. Predsjednica je Savjeta za zaštitu okoliša, Republika Hrvatska, 2005.-2008., predsjednica Savjeta za održivi razvitak i zaštitu okoliša RH 2008.- 2012 , i član upravnog i izvršnog odbora Evropske mreže Savjeta za održivi razvitak i zaštitu okoliša (EEAC). Organizirala je kao predsjednica znanstveno-organizacijskog odbora 1 Hrvatsku konferenciju o ekoinženjerstvu, EKOI 2002, Plitvička Jezera, 2002. Također je bila predsjednica znanstveno-organizacijskog odbora 1. 2. i 3. Međunarodnog simpozija o upravljanju okolišem, Zagreb, SEM2003, SEM2007 i SEM2011, EEAC međunarodne konferencije, Dubrovnik 2009. Kao član znanstveno organizacijskog odbora sudjelovala je u mnogim međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima. Član je: "Environmental Committee" Američko-hrvatske gospodarske komore; Član je Glavnog odbora Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI), predsjednica Sekcije za eko-inženjerstvo HDKI-a (1995.-2011.) i član glavnog odbora Hrvatsko-američkog društva i voditelj Sekcije za održivi razvitak; Savjeta društva za oblikovanje održivog razvitka FER-a; Hrvatskog društva Sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu; Društva diplomiranih inženjera i prijatelja kemijsko tehnološkog studija (AMACIZ) u Zagrebu.

Osim intenzivne znanstveno nastavne djelatnosti u području kemijskog inženjerstva a danas i inženjerstva okoliša prof.dr.sc. Natalija Koprivanac, posebnu pažnju posvećuje radu s mladim znanstvenicima i njihovoj znanstveno istraživačkoj djelatnosti. Do sada je «odgojila 6 nastavnika» područje tehničkih znanosti, polje kemijsko inženjerstvo. Osim znanstveno istraživačkog i nastavnog rada dr.sc. Natalija Koprivanac bila je voditelj ili je sudjelovala u tridesetak stručnih studija, elaborata i projekata. Član je uredničkog odbora časopisa Journal of Applied Chemistry , Hindawi Publishing Corporation, SAD. Isto tako recenzent je 20-tak uglednih znanstvenih časopisa iz područja kemijskog inženjerstva, primijenjene kemije, inženjerstva okoliša, i upravljanja okolišem

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 2000

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Koprivanac, Natalija; The Circular Economy Concept on ESD, Sustainable Mediterranean, , Special Issue, 72, 26-27, 2016

2. Grčić, Ivana; Koprivanac, Natalija; Andričević, Roko, Reliability study of laboratory scale water treatment by advanced oxidation processes. // Environmental Engineering and Management Journal. (2017) (prihvaćen za objavljivanje)

3. Koricic, Kresimir; Kusic, Hrvoje; Koprivanac, Natalija; Papic, Sanja. Mineralization of salicylic acid in water by catalytic ozonation. // Environmental Engineering and Management Journal. 15 (2016) 151-166.

4. Papić, Sanja; Peternel, Igor; Krevzelj, Željko; Kušić, Hrvoje; Koprivanac, Natalija. Advanced oxidation of an azo dye and its synthesis intermediates in aqueous solution: effect of Fenton treatment on mineralization,

biodegradability and toxicity. // Environmental Engineering and Management Journal. 13 (2014) , 10; 2561-2571

5. Grčić, Ivana; Papić, Sanja; Mesec, Danijela; Koprivanac, Natalija; Vujević, Dinko.The kinetics and efficiency of UV assisted advanced oxidation of various types of commercial organic dyes in water. // Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry. 273 (2014) ; 49-58 (članak, znanstveni). (CC, SCI, SCIex) IF = 2.416 (2012)

6. Grčić, Ivana; Papić, Sanja; Koprivanac, Natalija. Sonochemical effectiveness factor (eUS) in the reactors for wastewater treatment by sono-Fenton oxidation: Novel considerations. // Ultrasonics Sonochemistry. 20 (2013) , 4; 1037-1045 (članak, znanstveni). (CC, SCI, SCIex) IF = 3.516 (2012)

7. Grčić, Ivana; Vujević, Dinko; Žižek, Krunoslav; Koprivanac, Natalija. Treatment of organic pollutants in water using TiO2 powders: Photocatalysis vs. Sonocatalysis. // Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis. 109 (2013) , 2; 335-354 (članak, znanstveni). (CC, SCI, SCIex) IF = 1.104 (2012)

8. Kušić, Hrvoje; Koprivanac, Natalija; Lončarić Božić, Ana. Environmental aspects on the photodegradation of reactive triazine dyes in aqueous media. // Journal of photochemistry and photobiology. A, Chemistry. 252 (2013) ; 131-144 (članak, znanstveni). (CC, SCI, SCIex) IF = 2.416 (2012)

9. Peternel, Igor; Kušić, Hrvoje; Marin, Vedrana; Koprivanac, Natalija. UV-assisted persulfate oxidation: the influence of cation type in persulfate salt on the degradation kinetic of azo dye pollutant. // Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis. 108 (2013) , 1; 17-39 (članak, znanstveni). (CC, SCI, SCIex) IF = 1.104 (2012)

10. Cornu, Cécile; Bonardet, Jean-Luc; Casale, Sandra; Davidson, Anne; Abramson, Sébastien; Andre, Gilles; Porcher, Florence; Grčić, Ivana; Tomašić, Vesna; Vujević, Dinko; Koprivanac, Natalija. Identification and Location of Iron Species in Fe/SBA-15 catalysts : Interest of Heterojunctions for Fenton Reactions. // Journal of physical chemistry. C. 116 (2012) , 5; 3437-3448 (članak, znanstveni). (CC, SCI, SCIex) IF = 4.814

11. Grčić, Ivana; Papić, Sanja; Koprivanac, Natalija; Kovačić, Iva. Kinetic modeling and synergy quantification in sono and photooxidative treatment of simulated dyehouse effluent. // Water research. 46 (2012) , 17; 5683-5695 (članak, znanstveni). (CC, SCI, SCIex) IF = 4.655

12. Grčić, Ivana; Papić, Sanja; Žižek, Krunoslav; Koprivanac, Natalija. Zero-valent iron (ZVI) Fenton oxidation of reactive dye wastewater under UV-C and solar irradiation. // Chemical engineering journal. 195 (2012) ; 77-90 (članak, znanstveni). (CC, SCI, SCIex) IF = 3.473

13. Grčić, Ivana; Šipić, Ana; Koprivanac, Natalija; Vrsaljko, Domagoj. Global parameter of ultrasound exploitation (GPUE) in the reactors for wastewater treatment by sono-Fenton oxidation. // Ultrasonics sonochemistry. 19 (2012) , 2; 270-279 (članak, znanstveni). (CC, SCI, SCIex) IF = 3.516

14. Kušić, Hrvoje; Koprivanac, Natalija; Lončarić Božić, Ana. Application of sensitivity and flux analyses for the reduction of model predicting the photooxidative degradation of an azo dye in aqueous media. // Environmental modeling & assessment. 17 (2012) , 6; 653-671 (članak, znanstveni). (CC, SCI, SCIex) IF = 0.977

15. Kušić, Hrvoje; Koprivanac, Natalija; Papić, Sanja; Lončarić Božić, Ana. Influence of substituent type and position on photooxidation of phenolic compounds : response surface methodology approach. // Journal of photochemistry and photobiology. A, Chemistry. 242 (2012) ; 1-12 (članak, znanstveni). (CC, SCI, SCIex) IF = 2.416

16. Juretić, Daria; Kušić, Hrvoje; Koprivanac, Natalija; Lončarić Bozić, Ana. Photooxidation of benzene structured compounds: influence of substituent type on degradation kinetic and sum water parameters. // Water research. 46 (2012) , 9; 3074-3084 (članak, znanstveni). (CC, SCI, SCIex) IF = 4.655

17. Peternel, Igor; Koprivanac, Natalija; Grčić, Ivana. Mineralization of p-chlorophenol in water solution by AOPs based on UV irradiation. // Environmental Technology. 33 (2012) , 1; 27-36 (članak, znanstveni). (CC, SCI, SCIex) IF = 1.606

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Doprinos očuvanju ekosustava obradom otpadnih vodotokova u DINA-Petrokemiji Omišalj, Hrvatska zaklada za znanost i Dina- Petrokemija  Omišalj d.d. 2008-2013 (voditeljica)

2. Obrada otpadnih voda naprednim oksidacijskim tehnologijama, MZOŠ, 2007-2013 (voditeljica)

3. Napredni ultrazvukom potpomognuti fotokatalitički oksidacijski procesi u zaštiti okoliša, Kratkotrajna potpora istraživanju Sveučilišta u Zagrebu, 2016.

4. Pročišćavanje vodenog i ugljikovodičnog medija primjenom sono i fotokatalize, Kratkotrajna potpora istraživanju Sveučilišta u Zagrebu, 2015.

5. Optimiranje sono i fotokatalitičkih procesa u vodenom i ugljikovodičnom mediju s ciljem očuvanja okoliša, Kratkotrajna potpora istraživanju Sveučilišta u Zagrebu, 2014.

**REDNI BROJ:** 3

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** izv.prof.dr.sc. Aleksandra Anić Vučinić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Aleksandra Anić Vučinić je rođena 19. prosinca 1970. godine u Hilversumu, Nizozemska. Godine 1990. upisala je dodiplomski studij na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer biokemijsko inženjerstvo na kojem je 1995. godine diplomirala s diplomskim radom „Utjecaj piridinijevih soli na koroziju željeza u sulfatnoj kiselini". Za taj je rad nagrađena Rektorovom nagradom za najbolji studentski rad 1995. godine. Godine 2002. upisala je Poslijediplomski studij Biotehnologija – bioprocesno inženjerstvo na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, gdje je odslušala sve kolegije i položila 10 kolegija u razdoblju do 2004. godine, kada upisuje Poslijediplomski interdisciplinarni znanstveni doktorski studij Ekoinženjerstvo na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Titulu doktora znanosti stekla je na tom studiju 10. travnja 2008. godine obranom doktorske disertacije s temom „Optimiranje tehnološkog procesa obrade otpadne vode u biljnim uređajima". Izabrana je u znanstveno zvanje znanstveni suradnik u znanstvenom području tehničkih znanosti, polje temeljne tehničke znanosti 8. prosinca 2009. godine. Izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje docenta u području tehničkih znanosti, polje interdisciplinarne tehničke znanosti, grana inženjerstvo okoliša 2011. godine na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na razdoblje od pet godina.U razdoblju od 2000. do 2011. godine bila je zaposlena kao stručni suradnik na Fakultetu strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu na Katedri za ekologiju i tehnologiju vode. Ujedno je u razdoblju od 2003. do 2008. godine bila predavač na Veleučilištu Velika Gorica, u razdoblju od 2009. do 2011. godine bila predavač na Tehničkom veleučilištu Zagrebu, od 2010. godine je predavač na Interdisciplinarnom sveučilišnom stručnom poslijediplomskom specijalističkom studiju Ekoinženjerstvo, gdje je i nositelj kolegija Instrumenti zaštite okoliša i Upravljanje okolišem. Od 2011. godine docentica je na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, gdje je ujedno bila predstojnica Zavoda za inženjerstvo okoliša. Nositelj je kolegija na preddiplomskom studiju Osnove gospodarenja otpadom i na diplomskom studiju nositelj kolegija Gospodarenje otpadom,Mehanizmi upravljanja okolišem, Primijenjena zaštita okoliša i Procjena životnog vijeka proizvoda. U svibnju 2016. godine izabrana je u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik u znanstvenom području Interdisciplinarne tehničke znanosti, polje Inženjerstvo okoliša te je u rujnu stekla znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor. Od listopada 2016. je prodekanica za znanost i međunarodnu suradnju na Geotehničkom fakultetu. Autorica i kooautorica je niza znanstvenih i stručnih radova.Članica je Znanstvenog vijeća za zaštitu prirode, Sekcije za otpad pri HAZU od 2012. godine. Predsjednica je Hrvatske udruge za gospodarenje otpadom (HUGO).

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 2016.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Anić-Vučinić, Aleksandra; Vouk, Dražen; Zebić, Maja. Structural Measures to Improve the Efficiency of Biological Wastewater Treatment Plants. Strojarstvo 52 (2010), 3; p. 333-342.; Anić Vučinić, Aleksandra; Zebić, Maja; Ružinski, Nikola; Berković, Katarina. Coagulation and flocculation treatment of wastewater from wood pulp production. Transaction of FAMENA, 33 (2009), 2; 79-90.; Rožić, Mirela; Kropar Vančina, Vesna; Anić-Vučinić, Aleksandra; Sekovanić, Lavoslav; Košutić, Krešimir. Surfactant-modified microporous zeolites for wastewater treatment// Proceedings 11th International Conference of Printing, Design and Graphic Communications, Zadar/ Baromić, B.; Bolanča, Z. (Eds.)/ Croatia, 2007., p.p. 26-29. Hasanbašić, Vedrana; Anić Vučinić, Aleksandra. Sewage sludge production and handling in croatia and the European

union // Environmental Management; Trends and Results/ Koprivanec, Natalija; Kušić, Hrvoje (ur.). Zagreb: Faculty of Chemical Engineering and Technology, University of Zagreb, 2007. ISBN: 978-953-6470-34-1, p. 105-112.; Ružinski, Nikola; Anić Vučinić, Aleksandra. Obrada otpadnih voda biljnim uređajima, Hrvatska sveučilišna naklada, 2009, ISBN: 978-953-169-201-4, znanstvena knjiga.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Anić Vučinić, Aleksandra; Tepeš, Predrag; Hrenović, Jasna.Efficiency of Subsurface Flow Constructed Wetland with Trickling Filter. Environmental technology 33 (2012),11; p.1323-1330.; Krajačić, Goran; Duić, Neven; Zmijarević, Zlatko; Vad Mathiesen, Brian; Anić Vučinić, Aleksandra; Carvalho, Maria Da Graça. Planning for a 100% independent energy system based on smart energy storage for integration of renewables and $CO_2$ emissions reduction. Applied thermal engineering (31) 2011, 13; p.2073-2083.; Anić Vučinić, Aleksandra; Vujević, Dinko; Mujkić, Kerim, Novak, Mateja. Recycling of Waste Toner in the Republic of Croatia – An Environmentally Friendly Approach. Chemical Engineering Transactions 34 (2013); p. 121-126.; Vujević, Dinko; Mikić, Aleksandra; Lenček, Sandra; Dogančić, Dragana; Zavrtnik, Saša; Premur, Vitomir; Anić Vučinić, Aleksandra. Integralni pristup rješavanju problematike industrijskih otpadnih voda. // Inženjerstvo okoliša. Vol 1 (2014), 1; p.25-32.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Znanstveni projekt „ZBRINJAVANJE MULJA S UREĐAJA ZA OBRADU KOMUNALNIH OTPADNIH VODA“, voditelj projekta, Vremensko razdoblje 30.10.2013.-30.06.2014. Financiranje: Sveučilište u Zagrebu, Potpora istraživanjima 2; Znanstveni projekt „CJELOVITI SUSTAV ZBRINJAVANJA OTPADNOG MULJA S UREĐAJA ZA OBRADU OTPADNIH VODA TERMIČKOM OBRADOM“, voditelj projekta, Vremensko razdoblje 30.10.2013.-30.10.2014. Financiranje: Sveučilište u Zagrebu (40%), Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (60%)

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Znanstveni projekt: "Kvantitativna evaulacija cirkularne ekonomije u gospodarenju električnim i elektroničkim otpadom", voditelj projekta: doc.dr.sc. Dinko Vujević, vremensko razdoblje 30.07.2015.-31.12.2015. Sveučilište u Zagrebu, Kratkoročna financijska potpora istraživanjima za 2015. godinu

**REDNI BROJ:** 4

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** prof.dr.sc. Jurica Šimurina

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

OPĆE INFORMACIJE O PREDMETNOM NASTAVNIKU

Godina rođenja: 1975

Broj znanstvenika: 225873

Polje i područje izbora u znanstveno zvanje: društvene znanosti; polje: ekonomija

INFORMACIJE O ZAPOSLENOSTI

Institututica:

1997 – danas - Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

2010 – 2016 – Sveučilište u Zadru

Područje istraživanja: makorekonomija, ekonomski razvoj, ekonomika okoliša

Funkcije: urednik međunarodnog časopisa "Zagreb International Review of Economics and Business"

OBRAZOVANJE I PROFESIONALNA AKTIVNOST

Diplome:

Doktor znanosti iz ekonomije, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu (2005)

Magisterij znanosti iz ekonomije, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu (2000)

Diplomirani ekonomist,Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu (1997)

Članstvo u međunarodnim organizacijama:

Član uredničkog odbora međunarodnog časopisa Panoeconomicus.

Član urednikog odbora međunarodnog časopisa The Journal of Philosophical Economics

Član organizacijskog odbora međunarodne konferencije "An Enterprise Odyssey", u organizaciji Ekonomskog fakulteta, Sveučilište u Zagrebu, od 2002. godine.

American Economic Association (član)

European Environmental and Resource Economists Association (član)

Profesionalne aktivnosti:

Ostale aktivnosti (pozvana predavanja):

Fort Hays State University, SAD, veljača 2008., pod naslovom „Croatian Economy and Society: Facts and Challenges"

Fort Lewis College, SAD, veljača 2009., pod naslovom „Croatian Economy and Society: Facts and Challenges"

University of Pittsburgh, SAD, veljača 2010., pod naslovom „The Effect of the Global Economic Crisis on Central and Eastern Europe.“

Alpe Adria University, Klagenfurt, Austrija, svibanj 2012., u sklopu programa “Short Time Study Abroad in SEE/CEE, održano na Sveučilištu u Zadru, pod naslovom “Croatian Economic Outlook”.

Alpe Adria University, Klagenfurt, Austrija, svibanj 2013., u sklopu programa “Short Time Study Abroad in SEE/CEE, održano na Sveučilištu u Zadru, pod naslovom “Croatian Economy”.

USAVRŠAVANJE (POSLIJE DOKTORSKO OBRAZOVANJE, ISTRAŽIVANJE, POSJETI)

Godine, mjesta, institucije:

Srpanj 2003. – veljača 2004. – Research Fellow na Australian National University, Canberra, Australija

Siječanj - ožujak 2000. – istraživnje i seminari, International Programme on Banking for Development, Pune, Indija

Srpanj 1998. – International Institute on Political and Economic Systems, Grčka, The Fund for American Studies

Srpanj 1997. – International Summer University, University of Economics and Business, Vienna

Srpanj 1994. – Summer International School, University of Sussex, Institute of Development Studies

KOMPENTENCIJE

Nastavno iskustvo: Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

• Makroekonomija

• Ekonomski razvoj

• Ekonomika okoliša

• Gospodarstvo hrvatske

Sveučilište u Zadru, Odjel za turizam i komunikacijske znanosti

• Počela ekonomije

• Mikroekonomija

• Ekonomika okoliša

• Javne financije

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 19.07.2016.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

T. Gelo, J. Šimurina, I. Šušnjar (2017) Economic Performance of the Energy Sector in Croatia, International Symposium on Economics and Social Science, 2017 / Wong Kin Ho (ur.), International Business Academics Consortium, pp. 26-39

M. Škare, J. Šimurina, D. Tomić (2012) Income terms of trade trend and volatility in Croatia, Economic Research, Vol 25, No. 4, pp. 905-924.

J. Šimurina, A. Dobrović (2011) Analysis of environmental Kuznets curve, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 123-143

J. Šimurina, I. Tolić (2008), Dynamics of the Technology Progress in Economic Development, Ekonomska istraživanja, Vol. 21, No. 3, 12-24.

E. Banovac, T. Gelo, J. Šimurina (2007), Analysis of Economic Characteristics of a Tariff System for Thermal Energy Activities, Energy Policy, Vol. 35, No. 11, November.

J. Šimurina, T. Gelo, O. Vukoja (2007), Regulating Thermal Energy: Case of Croatia, 7 th International Conference Enterprise in Transition, Split-Bol, Conference Proceedings, May.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

T. Gelo, J. Šimurina, I. Šušnjar (2017) Economic Performance of the Energy Sector in Croatia, International Symposium on Economics and Social Science, 2017 / Wong Kin Ho (ur.), International Business Academics Consortium, pp. 26-39

T. Klarin, J. Šimurina (2014) Taxes and tourism in Croatia, European journal of Business Research 14 (3), 39-46

M. Marković, J. Šimurina, J. Pavičić (2013) Economic and Business Impact of Crisis on Croatian Trade, Review of Integrative Business & Economics Researc, Vol. 2(2), pp. 672-680.

M. Škare, J. Šimurina, D. Tomić (2012) Income terms of trade trend and volatility in Croatia, Economic Research, Vol 25, No. 4, pp. 905-924.

A. Obadić, J. Šimurina, J. Tica (2011) Kriza: preobrazba ili propast?.Zagreb : Ekonomski fakultet Zagreb (urednička knjiga).

J. Šimurina (2011) Razvoj i tehnologija, u Čavrak, V. (ur.), Gospodarstvo Hrvatske, Zagreb : Politička kultura, 271-293

J. Šimurina, A. Dobrović (2011) Analysis of environmental Kuznets curve, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 123-143.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

2015 – 2018 znanstveni projekt “Sustainability of Croatian Economic Policy and Development” financira Hrvatska zaklada za znanost, voditelj projekta

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

2015 – 2018 znanstveni projekt “Sustainability of Croatian Economic Policy and Development” financira Hrvatska zaklada za znanost, voditelj projekta

2013 – Short term expert na projektu “Europe China Research and Advice Network” (ECRAN), EUROPEAID/129502/SER/CN.

**REDNI BROJ:** 5

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** dr. sc. Sanja Tišma, znanstvena savjetnica

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Institut za razvoj i međunarodne odnose (IRMO)

**ŽIVOTOPIS**

Dr.sc. Sanja Tišma rođena je u Zagrebu 30. srpnja 1965. godine, gdje je završila osnovnu i srednju školu. Diplomirala u prosincu 1987. godine na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer međunarodne razmjene. Magistrirala je u prosincu 1991. godine na matičnom fakultetu; smjer «Ekonomika međunarodne razmjene», obranivši magistarski rad «Ekološki pristup gospodarskom vrednovanju energetskih izvora». Doktorirala je u prosincu 1997. godine na istom fakultetu sa doktorskom disertacijom «Metodološka primjerenost i praktična iskoristivost metode cost-benefit analize u eko-šumskom gospodarstvu Hrvatske». Stručno se usavršavala na mnogim međunarodnim seminarima u inozemstvu.

Od 2001. godine je pročelnica Odjela resursne ekonomije, zaštite okoliša i regionalnog razvoja, na Institutu za međunarodne odnose u Zagrebu. Od 2002. do 2006. bila je glavni istraživač u okviru interdisciplinarnog znanstveno-istraživačkog projekta Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske «Ekološka i ekonomska iskoristivost prirodnog minerala zeolita u očuvanju okoliša , te član Upravnog odbora Instituta za međunarodne odnose, a od 2007. glavni je istraživač u okviru interdisciplinarnog znanstveno-istraživačkog projekta Ministarstva obrazovanja, znanosti i športa Republike Hrvatske „Upravljanje prirodnim i ljudskim resursima – regionalni razvoj i očuvanje okoliša“.

Od lipnja 2009. godine dr. sc. Sanja Tišma je ravnateljica Instituta za međunarodne odnose.

Godine 1993. izabrana je u znanstveno zvanje znanstvenog asistenta, 1998. godine izabrana je u zvanje znanstvenog suradnika, a 2005. godine izabrana je u zvanje višeg znanstvenog suradnika.Istraživački interesi dr. sc. Sanje Tišme uključuju ekonomiku okoliša, politiku zaštite okoliša Republike Hrvatske, politiku zaštite okoliša Europske unije, održivi razvoj i javnu upravu te cost - benefit analizu.

Na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu predaje na poslijediplomskom studiju Ekonomika Europske unije na predmetu Regionalni razvoj i upravljanje projektima.

Članica je Hrvatske sekcije Europskog udruženja za regionalna istraživanja, Društva za ostvarenje održivog razvoja DOOR, Hrvatske udruge certificiranih članova nadzornih odbora te međunarodnog udruženja International Society for Ecological Economics.

ISTRAŽIVAČKO ISKUSTVO

Sudjelovanja u znanstveno-istraživačkim temama dugoročne znanstveno-istraživačke djelatnosti u Institutu za razvoj i međunarodne odnose, Zagreb:

- „Biotehničke mogućnosti smanjenja emisije štetnih tvari u okolini“ (tema: Cost-benefit analiza) Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, 1997.-2002.

- „Ekološka i ekonomska iskoristivost prirodnog minerala zeolita u očuvanju okoliša“, Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske (broj projekta: 0017002), 2002.-2007., Glavni istraživač

- „Upravljanje prirodnim i ljudskim resursima – regionalni razvoj i očuvanje okoliša“ (broj projekta: 0171682-0891), od 2007. godine, Glavni istraživač

NASTAVNA DJELATNOST – PREDAVANJA

• predavač na poslijediplomskom studiju «Ekonomika Europske unije», na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu za predmet „Regionalna politika EU i upravljanje projektima“, od 2008.

• predavač na Društvenom veleučilištu Pravnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na predmetu „Ekonomija javnog sektora“, od 2008.

• predavač na Postdiplomskom specijalističkom studiju “Prilagodba Europskoj uniji: upravljanje projektima i korištenje fondova i programa Europske unije”, Fakultet političkih znanosti, od 2014.Sveučilište u Zagrebu, predmet „Politika zaštite okoliša u kontekstu članstva u EU“

• predavač na Poslovnom učilištu Experta, Zagreb, program: Projektni menadžer EU fondova, od 2010.

• predavač na Državnoj školi za javnu upravu, Zagreb, studij „Uvod u upravljanje projektima“, na predmetu„Upravljanje projektima“, od 2013.

• predavač na PDS „Priprema i provedba EU projekata“ Pravnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na predmetu Strateško programiranje i planiranje, od 2015.

• predavač na PDS „Priprema i provedba EU projekata“ Pravnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebuna predmetu Praktikum za prijavu projekata na natječaje iz EU fondova, od 2015.

ČLANSTVA U PROFESIONALNIM ORGANIZACIJAMA

• Hrvatska sekcija Europskog udruženja za regionalno istraživanje

• EADI – Europsko udruženje za istraživanje i obuku u području razvoja

• New York Academyof Science

• Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Znanstveno vijeće za promet i Znanstveno vijeće za mir i prava čovjeka

• DOOR – Društvo za održivi razvoj

• Mreža za krš

• ISEE - Međunarodno udruženje za ekološku ekonomiju

MENTORSTVO: 1 postdoktorat; 3 doktorskih disertacija; 3 magistarskih radnji; 24 diplomskih radnji.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 11.6.2010.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

A. Knjige/udžbenici/priručnici: Autor/Koautor ili urednik: 7 autorskih knjiga, 4 uredničke knjige, 18 poglavlja u knjizi

Autorske knjige

1. Boromisa, Ana-Maria; Tišma, Sanja; Ležaić, AnastasyaRaditya. Green Jobs for Sustainable Development .

Padstow, Cornwall : Routledge, 2016 (monografija).

2. Jurlin, Krešimir; Boromisa, Ana-Maria; Tišma, Sanja; Vučković, Valentina. Ekološka i ekonomska analiza izvedivosti uvođenja poreznog sustava na osobna motorna vozila u Hrvatskoj zavisna o emisiji CO2 i Euro

normama o emisijama štetnih plinova . Zagreb : Institut za razvoj i međunarodne odnose, IRMO, 2013. (monografija).

3. Boromisa, Ana-Maria; Tišma, Sanja. Mogućnosti korištenja obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitos na razini gradova i općina . Zagreb : IMO, 2012 (priručnik).

4. Boromisa, Ana-Maria; Tišma, Sanja; RadityaLežaić, Anastasya. Gospodarska diplomacija Republike Hrvatske ili zašto Hrvatskoj nužno treba snažna i sustavna gospodarska diplomacija . Zagreb : Institut za međunarodne odnose, 2012 (monografija).

5. Butković, Hrvoje; Samardžija, Višnja; Tišma, Sanja. Učinci gospodarske krize na industrijske odnose u Hrvatskoj . Zagreb : Institut za međunarodne odnose - IMO, 2012. (monografija).

6. Tišma, Sanja; Boromisa, Ana-Maria; Pavičić Kaselj; Ana. EnvironmentalFinance and Development .

Abingdon : Routledge, 2012 (monografija).

7. Boromisa, Ana-Maria; Pavičić Kaselj, Ana; Puljiz, Jakša; Tišma, Sanja. Priručnik za provedbu projekata energetske efikasnosti u proračunima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave .

Zagreb : Program Ujedninjenih naroda za razvoj u Hrvatskoj (UNDP), 2009 (priručnik)

Uredničke knjige

1. Želja za znanjem / Tišma, Sanja (ur.). Zagreb : Institut za razvoj i međunarodne odnose (IRMO), 2014 (ostalo).

2. Hrvatska i Europska unija : Prednosti i izazovi članstva / Tišma, Sanja; Samardžija, Višnja; Jurlin, Krešimir (ur.). Zagreb : Institut za međunarodne odnose (IMO), 2012 (priručnik).

3. Zaštita okoliša i regionalni razvoj - iskustva i perspektive - / Tišma, Sanja; Maleković, Sanja (ur.).

Zagreb : Institut za međunarodne odnose, Zagreb, 2009 (zbornik).

4. Prirodni zeolitni tuf iz Hrvatske u zaštiti okoliša / Filipan, Tugomir; Tišma, Sanja; Farkaš, Anamarija (ur.).

Zagreb : Institut za međunarodne odnose, 2007 (zbornik).

Poglavlja u knjigama

1. Tišma, Sanja; Funduk, Marina. Croatian EnvironmentalPoliciesinthe EU Context // EU publicpoliciesseenfrom a nationalperspective: Slovenia and Croatia inthe European Union / Lajh, Damjan ; Petak Zdravko (ur.). Ljubljana : FacultyofSocialSciences, 2015. Str. 225-239.

2. Tišma, Sanja; Funduk, Marina. Green development: a notionaffectingsustainablenationaleconomies, environmentalsecurity and internationalrelations // Mediatingsecurity : comprehensiveapproaches to anambiguoussubject / Klimburg, Alexander ; Pospisil, Jan (ur.). Frankfurt am Main : Peter Lang GmbH, 2013. Str. 23-40.

3. Tišma, Sanja; Funduk, Marina. Hrvatska budućnost - Europska zelena paradigma // Hrvatska u EU - Kako dalje? / Puljiz, Vlado ; Ravlić, Slaven ; Visković, Velimir (ur.).

Zagreb : Centar za demokraciju i pravo Miko Tripalo, 2012. Str. 207-229.

4. Tišma Sanja, Čermak Helena. EnvironmentalDimensionoftheLisbonStrategy and Europe 2020 // FromtheLisbonStrategy to Europe 2020 / Samardžija, Višnja ; Butković, Hrvoje (ur.).

Zagreb : Institut za međunarodne odnose, 2010. Str. 250-273.

B. Članci:1 znanstveni u CC časopisima, 32 znanstvena u drugim časopisima, 79 ostalih radova. Recentni:

1. Butković, Hrvoje; Samardžija, Višnja; Tišma, Sanja; Funduk, Marina. Industrialrelations and socialdialogueinthe period ofcrisis: a comparativeperspective. // Public and MunicipalFinance. 3 (2014) , 2; 7-18 (članak, znanstveni).

2. Đukić, Vesnja; Volić, Ivana; Tišma, Sanja, Jelinčić, Daniela Angelina. Responsible Community Based Ecotourism Initiatives in Protected Rural Areas of the Balkans: Case Studies from Serbia and Croatia. // American Journal of Tourism Management. 3 (2014) , 1B; 51-63 (članak, znanstveni).

3. MileusnićŠkrtić, Mira; Farkaš Anamarija; Tišma, Sanja. FromWish to Action – How does Croatia ManageitsHazardous Waste?. // EnvironmentalEconomics. 5 (2014) , 3; 8-17 (članak, znanstveni).

4. Samardžija, Višnja; Tišma, Sanja; Skazlić, Ivana. Chalenges of Effective Civil Security System in Croatia intheContextofthe EU Membership. // Collegiumantropologicum. 38 (2014) , S1; 113-124 (pregledni rad, znanstveni).

5. Mileusnić Škrtić, Mira; Horvatinčić, Karolina; Tišma Sanja. E-learning in banking. // Croatian Journal ofEducation. 14 (2012) , 2/2012; 257-274 (članak, znanstveni).

6. Tišma, Sanja; Maleković, Sanja; Keser, Ivana. Methodological applicability and practical use of functional analysis for public administration reform: the case of Croatia. // Public and Municipal Finance. 1 (2012) , 2; 51-60 (članak, znanstveni).

7. Maleković, Sanja; Puljiz, Jakša; Tišma, Sanja. New Opportunities for Regional and Local Actors in Croatia in Supporting Socio-Economic Development. // Southeastern Europe. 35 (2011) , 2; 168-190 (članak, znanstveni).

8. Jelinčić, Daniela Angelina; Tišma, Sanja. Povezanost kulturnih i prirodnih resursa za potrebe razvoja turizma u zaštićenim područjima u Hrvatskoj. // Geoadria. 15 (2010) , 2; 327-341 (članak, znanstveni).

9. Sanja Tišma; Mira Mileusnić Škrtić; Mario Polić. A comparative analysis of pay and benefit systems in self-government units in relevant countries and proposls for Croatia. // Croatian international relations review. 16 (2010) , 58/59; 7-19 (članak, znanstveni).

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Međunarodni znanstveni projekti:

Datum 03/2012 – 03/2014

Projekt ANVIL—Analysisof Civil Security Systems in Europe, FP7-SEC-2011-1 in the scope of the Funding scheme “Coordination and supportaction”

Pozicija stručnjak

Datum 12/2011 – 12/2012

Projekt The economic crisis impact on Industrial relations national systems: Policy responses as key recovery tools, supported by the European Commission via contract VS/2011/0432

Pozicija stručnjak

Datum 04/2011 – 04/2012

Projekt Water Demand Management in Mediterranean Countries: Thinking outside the water box! Croatian case study, UN Blue Plan Regional Activity Center

Pozicija Voditelj projekta

Datum 01/2002 – 03/2003

Projekt Determinations of the Low SME loan application approval rate in Croatia: a latent – variable structural equations approach, Global Development Network

Pozicija Voditelj projekta / Koordinator

Datum 7/2002 – 12/2003

Projekt Investigation of effectiveness of special natural substrates for improvement of degraded forest soils in Tyrol, University of Innsbruck, Institute for Microbiology, Ministry for Agriculture and Forestry of the Republic of Austria

Pozicija Glavni istraživač - Koordinator

Datum 1995 – 2001

Projekt Investigation of the Effectiveness of Special Natural Substrates on the Improvement of Degraded Soils in Tirol – Austria, University of Innsbruck, Institute for Microbiology, Ministry for Agriculture and Forestry of the Republic of Austria

Pozicija Voditelj projekta /Koordinator

Domaći znanstveni projekti:

Datum 02/2012 – 08/2012

Projekt Gospodarska diplomacija Republike Hrvatske ili zašto Hrvatskoj danas nužno treba snažna i sustavna gospodarska diplomacija, ADRIS Foundation, Hrvatska

Pozicija Voditelj projekta

Datum 01/2007 – 2011

Projekt Upravljanje prirodnim i ljudskim resursima – regionalni razvoj i očuvanje okoliša, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, RH

Pozicija Voditelj projekta

Datum 10/2002 – 10/2006

Projekt Ekološka i ekonomska primjenjivost prirodnog zeolita u zaštiti okoliša, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, RH

Pozicija Glavni istraživač - Koordinator

Stručni međunarodni projekti:

Datum 07/2013 – 2015

Projekt Drafting the Ex-ante Evaluation and the Strategic Environmental Assessment for the Hungary-Croatia Cross-border Co-operation Programme 2014-2020

Pozicija Evaluator

Datum 5/2013 - 8/2013

Projekt Evaluation of Project proposals in the scope of IPA Programme Slovenia – Croatia 2007-2013, Ministry of Regional Development and EU funds

Pozicija Evaluator

Datum 02/2013 – 06/2013

Projekt SIDA – Support to Local Governments in Serbia in the EU integration process – for the Standing Conference of Towns and Municipalities (SKGO)

Pozicija stručnjak

Datum 02/2013 – 12/2013

Projekt Delivery of Technical and Training Assistance to Una-Sana Canton in the Process of Participatory Creation of the Integrated Cantonal Development Strategy and Support to Initial Capacities for its Follow-Up Effective Management and Implementation

Pozicija Voditelj projekta

Datum 02/2011 – 02/2013

Projekt Citizen Participation in Energy Efficiency Action Planning (CENEP) – IPA 2008 – component I, “National Programme for Croatia under the IPA Transition Assistance and Institution Building Component for 2008”

Pozicija stručnjak

Stručni domaći projekti:

Datum 09/2010 – 05/2011

Projekt Izrada Razvojne strategije Vukovarsko-srijemske županije, Agencija za razvoj Vukovarsko-srijemske županije Hrast d.o.o.

Pozicija stručnjak

Datum 10/2010 – 05/2011

Projekt Zagreb plan - Ocjena i prijedlog za dopune sektorskih podloga za osnovnu analizu Zagreb plana, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada Zagreba

Pozicija Voditelj projekta

Datum 5/2010-12/2010

Projekt Support to the effective implementation of the BrI grant scheme under Regional Competitiveness Operational Programme, Republic of Croatia

Pozicija Evaluator / auditor

Datum 05/2009 – 11/2009

Projekt Removal of barriers for energy efficiency in Croatia - Handbook for favourable treatment of energy efficiency projects in local administration budget (2009)

Pozicija Voditelj projekta

Datum 01-03/2009

Projekt Regionalni operativni plan Dubrovačko-neretvanske županije, DUNEA

Pozicija stručnjak

Datum 09/2008 – 12/2008

Projekt Plan upravljanja Parkom prirode Biokovo, IGH

Pozicija stručnjak

Datum 09 - 12/2008

Projekt Plan upravljanja Nacionalnim parkom Briuni, IGH

Pozicija stručnjak

Datum 03 – 05/2008

Projekt BIZimpact: Improving Information to the Croatian Business Community, Environmental protection – Mini guide for entrepreneurs

Pozicija stručnjak

Datum 01 – 12/2007

Projekt Plan upravljanja Nacionalnog parka Krka; NP Krka

Pozicija Voditelj projekta

Datum 09/2006 – 09/2007

Projekt Izrada studije o tržišnom položaju INA d.d., SD Istraživanje i proizvodnja nafte i plina u upravljanju emisijama stakleničkim plinovima i uključivanju na europsko tržište kvotama CO2, u skladu s EU Direktivama i Nacionalne strategije zaštite okoliša Hrvatske; INA d.d.

Pozicija Voditelj projekta

Datum 05 – 10 /2002

Projekt Croatian Environmental Report, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja

Pozicija stručnjakprojekti:

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

**REDNI BROJ:** 6

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** dr. sc. Ana-Maria Boromisa

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Institut za razvoj i međunarodne odnose (IRMO)

**ŽIVOTOPIS**

Ana-Maria Boromisa rođena je 8. prosinca 1969. godine u Zagrebu, gdje je završila osnovnu i srednju školu. Diplomirala je 16. veljače 1994. godine na Elektrotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Krajem iste godine (8. studenoga 1994) na Sveučilištu u Zagrebu završila je Međunarodni jednosemestralni studij poslovnog upravljanja u organizaciji Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Elektrotehničkog fakulteta u Zagrebu i Ekonomskog instituta Zagreb. Na College of Europe, Natolin, Poljska studirala je na intenzivnom programu poslijediplomskih studija školske godine 1994/1995. Diplomu Master of Arts in European Studies/le Diplôme d'Etudes Européennes Approfondies stekla je 29. lipnja 1995. nakon što je položila obvezne ispite (na engleskom i francuskom jeziku), te obranila magistarski rad pod naslovom „Energy Trade and Implications of the European Energy Charter Treaty on Energy Trade“. Senat Sveučilišta u Zagrebu je nostrificirao diplomu 16. siječnja 1996. kao diplomu o završenom poslijediplomskom znanstvenom studiju i o stečenom akademskom stupnju magistra znanosti iz područja europskih studija. Godine 2002. na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu Ana-Maria Boromisa položila je skupni ispit iz kolegija počela ekonomije, makroekonomija i međunarodna ekonomija te tako ispunila uvjete za izradu disertacije. Disertaciju pod naslovom „Prvi krug proširenja Europske unije na zemlje srednje i istočne Europe - moguće posljedice na gospodarstvo Hrvatske“ uspješno je obranila na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te stekla akademski naziv doktor znanosti iz područja društvenih znanosti, znanstveno polje ekonomija.

U Zračnoj luci Zagreb, sektor razvoja radila je od 1994.-1995, a za vrijeme poslijediplomskog studija radni odnos joj je bio u mirovanju. Po povratku sa poslijediplomskog dovršava pripravnički staž u Zračnoj luci Zagreb, a potom se (1996.) zapošljava u Institutu za međunarodne odnose kao znanstveni novak. Nakon nostrifikacije diplome 1996. izabrana je u istraživačko zvanje asistenata i uvedena u Popis znanstvenika i istraživača Ministarstva znanosti i tehnologije pod brojem 211910.

Godine 2001. Hrvatski sabor izabrao ju je na dužnost članice Vijeća za regulaciju energetskih djelatnosti. Za vrijeme obnašanja dužnosti (prvi mandat 2001.-2003, a drugi 2003.-2005.) status u Institutu za međunarodne odnose je u mirovanju. Po povratku u Institut za međunarodne odnose 2006. godine izabrana je u zvanje višeg asistenata, te postaje članicom Upravnog vijeća (do 2012). U zvanje znanstvenog suradnika u znanstvenom području društvenih znanosti- polje ekonomija izabrana je 2007., višeg znanstvenog suradnika 2010., a znanstvenog savjetnika 2015.

Dr. Boromisa voditeljica je Odjela za međunarodne političke i gospodarske odnose (od 2009.godine) i predsjednica Znanstvenog vijeća IRMO-a (od 2013. godine).

Glavna područja istraživačkog interesa su joj ekonomika zaštite okoliša, energetska ekonomika i trgovinska politika. U tim područjima Ana-Maria Boromisa vodi projekte, objavljuje radove i predaje u sklopu akademskih i drugih programa obrazovanja, na pozvanim predavanjima i konferencijama. Predaje na poslijediplomskim programima Sveučilišta u Zagrebu (Advanced Master of European Studies na Fakultetu političkih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Priprema i provedba EU projekata). Govori i piše hrvatski i engleski, a služi se njemačkim i francuskim jezikom.

Ana-Maria Boromisa govori i piše na engleskom i hrvatskom jeziku, a aktivno koristi i njemački i francuski. Cjelovit popis radova dostupan je u Hrvatskoj znanstvenoj bibilografiji na http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=211910.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 27.02.2015.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Boromisa, Ana-Maria (2016). Od troškova do koristi. Analiza troškova i koristi u pripremi projekata. Alinea. Zagreb. Tišma,S. Škunca, O. Boromisa,A.-M. Čermak, H.(2016) Marine litter management in fisheries sector in Croatia: social innovation for circular economy. In: Proceedings, International Conference challenges of Europe: growth, competitiveness and inequality, Faculty of Economics, University of Split. Split.

Boromisa, Ana-Maria (2016). Renewable Energy Policy in Croatia. In: Renewable energy law and policy review, Vol 7,No 1, Berlin. pp.81-85.

Boromisa, Tišma, Ležaić (2015) Green jobs for sustainable development. Routledge, London

Boromisa, Ana-Maria. (2014) Will outsiders apply EU rules and why? u:Rubino, Alessandro i Cambini, Carlo (ur.), Regional Energy Initiatives: MedReg and the Energy Community, London and New York, Routledge, str. 95-127.

Boromisa, Ana-Maria; Raditya Ležaić, Anastasya. Croatian commercial diplomacy – stepping stone toward economic recovery. // Int. J. Diplomacy and Economy. 2 (2014) , 3; 172-184

Jurlin, Boromisa, Tišma, Vučković (2013). Ekološka i ekonomska analiza izvedivosti uvođennja poreznog sustava na osobna motorna vozila u Hrvatskoj zavisna o emisiji CO2 i euro noermama o emisijama štetnih plinova, IRMO, Zagreb, 72 str.

Boromisa, Kalan (2013) Croatia: On the Southern Flank.in North–South Gas Corridor: Geopolitical Breakthrough in Central Europe. Report of the Polish Institute for International Affairs. North–South Gas Corridor: Geopolitical Breakthrough in Central Europe (eds Jarosław Ćwiek-Karpowicz, Dariusz Kałan). Warsaw. Poland, 2013.pp. 36-41

Boromisa, Tišma, Raditya-Ležaić (2012) Commercial Diplomacy oft he Republic of Croatia or Why Croatia today desperately needs a strong and systematic commercial diplomacy. IMO, Zagreb. 81 pp

Tišma, Boromisa, Pavičić Kaselj (2012): Environmenal finance and development, Routledge, London, 2012.

Boromisa, Ana-Maria (2012). Liberalizacija i privatizacija energetskog sekotra u Hrvatskoj: za ili protiv. U: Hrvatska u EU: Kako dalje ur. Puljiz, Ravlić, Visković, Centar za demokracijiu i pravo Miko Tirpalo. Zagreb, str.189-206

Boromisa, Ana-Maria (2012). Prema progresivnoj energetskoj politici i sustavima u Hrvatskoj, IMO, FES, Zagreb, 34 str.

Boromisa, Ana-Maria. Tišma, Sanja. Mogućnosti korištenja obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitost u gradovima i općinama, IMO. Zagreb, 2012. 43 str.

Boromisa, Ana-Maria. Strateške odluke za energetsku budućnost Hrvatske. Friedrich Ebert Stiftung i Institut za međunarodne odnose, Zagreb, 2012. 54 str.

Boromisa, Ana-Maria (2011). True Colour of Croatian Economy: Blue, Green, Rose...?, Proceedings of the 2011 SEE Management Forum, South East Europe and the European Union, Looking Ahead, Croatian Economic Association, Zagreb, pp 91-116

Boromisa, Ana-Maria. Energy for smart, sustainable and inclusive growth. In: From the Lisbon Strategy to Europe 2020 (ed.V. Samardžija and H. Butković), IMO, Zagreb, 2010, pp218-248

Boromisa, Ana-Maria. Tišma, Sanja, Pavičić Kaselj Ana. Meeting 20 20 20 Targets. Role of Energy Efficiency. Energy and the Enviornment 2010, 22nd Scientific Conference on Energy and the Environment, Hrvatski savez za sunčevu energiju, Rijeka, pp. 197-210

Boromisa, Tišma, Omrčen . 2009 Emisije i ponori CO2 – izazovi i mogućnosti za kompaniju INA d.d., Naftaplin, Knjiga 53/54/09, ISSN-1330-2434, god 29, br. 8/2009, HUNIG, Zagreb, 2009. (CO2 emissions and sinks – challenges for INA), 189 pp

Boromisa, Puljiz, Pavičić-Kaselj, Tišma: Priručnik za provedbu projekata energetske efikasnosti u proračunima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave. UNDP, Zagreb, 2009, pp 1-28.

Donato De Rosa, Sanja Madzarevic-Sujster, Ana-Maria Boromisa, Velimir Sonje. (2009) Barriers to Competition in Croatia. The Role of Government Regulation, The World Bank, Europe and Central Asia Region, Private and Financial Sector Department, Working Papers Series, October 2009, WPS5100

Boromisa, Tišma, Knezović, Staničić. Geopolitics of Energy and Climate Change in South East Europe, 5thh Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, Proceedings, (Guzović, Duić, Ban eds) Dubrovnik, pp.1-15

Boromisa, Ana-Maria: Traditional Solutions in the Traditional Sector – (Un)expected Outcomes? Energy Sector in the SEE in: Dialogues, Ownership for Regional Cooperation in the Western Balkan Countries (ur. M. Weichert) Friedrich Ebert Stiftung, Berlin, 2009. str. 117-129

Boromisa, Ana-Maria. Energetska strategija u Republici HRvatskoj, u: Zaštita okoliša i regionalni razvoj, iskustva i perspective (ur. Tišma S. Maleković, S) IMO, Zagreb, 2009, str.221-251.

Boromisa, Ana-Maria, Tišma, S., Gracin, P. Pavlus, N. Environmental Management in Urban Areas: Croatian Challenges towards EU accession, Croatian International Relations Review, January/June 2008, NO 50/51, str.25-32

Boromisa, Šućur, Tišma: European Strategis for Minimizing Climate Change: Opportunities and Threats for Croatia", 21th International Conference Energy and Environment, Proceedings, vol. II, pp. Opatija, 2008 (međunarodna recenzija, znanstveni rad)

Boromisa, Ana-Maria (Ed). Completing Eastern Enlargement and its effects on the Accession of Croatia, Hanns Seidel Stiftung, Zagreb, 2007. pp 1-125.

Boromisa, Ana-Maria. Tišma, Sanja. Kyoto Protocol: Can We Meet, Croatian International Relations Review, January/June 2007, pp. 29-37

Boromisa, Ana-Maria; Samardžija, Višnja. Croatia and the Lisbon Strategy: Convergence towards Goals? // Croatian Accession to the European Union: The Challenges of Participation / Ott, Katarina (ed.).Zagreb : Institut za javne financije, 2006. pp. 199-226.

Boromisa, Ana-Maria. In quest of regional ownership between national and donors' interests : the Energy Community // Dialogues : From International Intervetniton to National/Local Ownership : Proceedings / Kulundžić, Zoran Matija (ed.). Sarajevo : Friedrich Ebert Stiftung, 2006. pp. 103-120

Boromisa, Ana-Maria; Tišma, Sanja; Farkaš, Anamarija. Administrative Incentives for Alignment with Kyoto Protocol // Energy and Environmental Modeling / Bayar, A (ed.)Florence : Ecomod Press, 2007. 1-15 (međunarodna recenzija, znanstveni).

Boromisa, A.: "Energy Trade in Europe: Competition and Regulation in view of the EU Enlargement", Virtual Proceedings of the Fourth Annual Conference of the European Trade Study Group, Institut fuer Weltwirtshcafforschung, Kiel, 13-15 September 2002 , www.etsg.org

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Knjige

Boromisa, Ana-Maria (2016). Od troškova do koristi - Analiza troškova i koristi u pripremi projekta, Alinea, Zagreb.

Boromisa, Tišma, Ležaić (2015) Green jobs for sustainable development. Routledge, London

Jurlin, Boromisa, Tišma, Vučković (2013). Ekološka i ekonomska analiza izvedivosti uvođennja poreznog sustava na osobna motorna vozila u Hrvatskoj zavisna o emisiji CO2 i euro noermama o emisijama štetnih plinova, IRMO, Zagreb, 72 str.

Boromisa, Tišma, Raditya-Ležaić (2012) Commercial Diplomacy of the Republic of Croatia or Why Croatia today desperately needs a strong and systematic commercial diplomacy. IMO, Zagreb. 81 pp

Tišma, Boromisa, Pavičić Kaselj (2012): Environmenal finance and development, Routledge, London, 2012.

Boromisa, Ana-Maria (2012). Prema progresivnoj energetskoj politici i sustavima u Hrvatskoj, IMO, FES, Zagreb, 34 str.

Boromisa, Ana-Maria. Tišma, Sanja. Mogućnosti korištenja obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitost u gradovima i općinama, IMO. Zagreb, 2012. 43 str.

Boromisa, Ana-Maria. Strateške odluke za energetsku budućnost Hrvatske. Friedrich Ebert Stiftung i Institut za međunarodne odnose, Zagreb, 2012. 54 str.

Poglavlja u knjigama

Boromisa, Ana-Maria. Will outsiders apply EU rules and why? u:Rubino, Alessandro i Cambini, Carlo (ur.), , Regional Energy Initiatives: MedReg and the Energy Community, 2014. London and New York, Routledge, str. 95-127.

Boromisa, Kalan (2013) Croatia: On the Southern Flank.in North–South Gas Corridor: Geopolitical Breakthrough in Central Europe. Report of the Polish Institute for International Affairs. North–South Gas Corridor: Geopolitical Breakthrough in Central Europe (eds Jarosław Ćwiek-Karpowicz, Dariusz Kałan). Warsaw. Poland, 2013.pp. 36-41

Boromisa, Ana-Maria (2012). Liberalizacija i privatizacija energetskog sekotra u Hrvatskoj: za ili protiv. U: Hrvatska u EU: Kako dalje ur. Puljiz, Ravlić, Visković, Centar za demokracijiu i pravo Miko Tirpalo. Zagreb, str.189-206

Članci:

Tišma,S. Škunca, O. Boromisa,A.-M. Čermak, H.(2016) Marine litter management in fisheries sector in Croatia: social innovation for circular economy. In: Proceedings, International Conference challenges of Europe: growth, competitiveness and inequality, Faculty of Economics, University of Split. Split.

Boromisa, Ana-Maria (2016). Renewable Energy Policy in Croatia. In: Renewable energy law and policy review, Vol 7,No 1, Berlin. pp.81-85.

Boromisa, Ana-Maria. Ležaić, Anastasyia (2014) Croatian commerical diplomacy- stepping stond toward economic recovery? International journal Diplomacy and Economy, Vol 2, NO3, pp 172-184.Inderscience Enterpises Ltd

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

2015-2018 Polo Cro 28. Opservatorij javnih politika u Hrvatskoj. Jean Monnet potpora institucijama, Erasmus +, stručnjak

2015-2018. Ekonomski i socijalni učinci reformi energetskog sektora na održivi ekonomski rast, Projekt Hrvatske zaklade za znanost

2015-2016 Jačanje konkurentnosti Hrvatske i Crne Gore internacionalizacijom poslovanja – uloga gospodarske diplomacije, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, voditeljica projekta

2014-2018 COST (European Cooperation in Science and Technology) aktivnost Innovations in Climate Governance: Sources, Patterns and Effects ( INOGOV), članica upravnog odbora

2014 (od lipnja- 2015) Bilateralni znanstveni projekt Hrvatska Slovenija, Gospodarska diplomacija, voditeljica projekta

2007-2011. Ekonomski aspekti sigurnosti. Suradnica na projektu. Ministartstvo znanosti, obrazovanja i športa RH. (broj projekta 017-0171682-1457, MZOŠ) Glavni istraživač dr.sc. Mladen Staničić

2008. Integration perspectives and synergic effect of European transformation in the countries targeted by EU enlargement and negihborhood policies“. Projekt je koordinirao Central European University, Budimpešta, stručnjak.

2006-2009 LIsabonska strategija- katalizator reformi u Hrvatskoj. Ministarstvo znanosti i tehnologije, istraživač, (broj projekta 017-0171682-1286, MZOŠ). Glavni istraživač dr. Višnja Samardžija

2007 EU CONSENT: Wider Europe, Deeper Integration? FP6 projekt. Istraživač

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

2015-2018 Polo Cro 28. Opservatorij javnih politika u Hrvatskoj. Jean Monnet potpora institucijama, Erasmus +, stručnjak 2015-2018. Ekonomski i socijalni učinci reformi energetskog sektora na održivi ekonomski rast, Projekt Hrvatske zaklade za znanost

2015-2016 Jačanje konkurentnosti Hrvatske i Crne Gore internacionalizacijom poslovanja – uloga gospodarske diplomacije, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, voditeljica projekta

2014-2018 COST (European Cooperation in Science and Technology) aktivnost Innovations in Climate Governance: Sources, Patterns and Effects ( INOGOV)

2014 (od lipnja- 2015) , Gospodarska diplomacija, Bilateralni znanstveni projekt Hrvatska Slovenija, voditeljica projekta

**REDNI BROJ:** 7

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** prof.dr.sc. Tonči Matulić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Katolički bogoslovni fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Tonči Matulić je rođen 26. listopada 1966. u Postirama na otoku Braču, Hrvatska. Osnovnu školu je završio u Postirama, a srednju u Supetru i Splitu. Ispit zrelosti je položio u lipnju 1985. u Nadbiskupskoj klasičnoj gimnaziji u Splitu. Vojni rok je služio 1985.-1986. Od 1986. do 1991. studirao je teologiju na Teologiji u Splitu Katoličkoga bogoslovnog fakulteta u Zagrebu. Ak. god. 1991./1992. studirao je na poslijediplomskom studiju Katoličkoga bogoslovnog fakulteta u Zagrebu. Za svećenika Hvarske biskupije zaređen je 1992. godine. Od 1993. do 1998. studirao je na poslijediplomskom studiju morale teologije na Accademia Alfonsiana – Visokom institutu za moralnu teologiju Papinskoga Lateranskog Sveučilišta u Rimu na kojemu je u lipnju 1995. magistrirao, a u lipnju 1998. doktorirao. U ak. god. 1995./96. završio je *Corso di Perfezionamento in Bioetca* na Institutu za bioetiku Medicinskoga fakulteta Katoličkoga sveučilišta Sacro Cuore u Rimu, a u ak. god. 1996./97. sudjelovao je na *Visiting Fellowship Program* na Kennedy institutu za etiku Sveučilišta Georgetown u Washingtonu, D.C., u SAD-u. Od ožujka 1999. započeo je predavati predmete iz moralne teologije i socijalnoga nauka Crkve na Katoličkome bogoslovnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U ožujku 2000. izabran je u suradničko zvanje i na radno mjesto višeg asistenta pri Katedri moralne teologije, zatim u ožujku 2003. u znanstveno-nastavno zvanje docenta, u svibnju 2007. u znanstveno-nastavno zvanje izvanrednoga profesora, a u srpnja 2011. u znanstveno-nastavno zvanje redovitoga profesora. Član je više stručnih domaćih i međunarodnih udruga, a od 2014. predsjednik je Hrvatske sekcije Europskoga društva za katoličku teologiju. Od 2002. godine član je Uredništva znanstvenoga teološkog časopisa "Bogoslovska smotra", a od listopada 2011. glavni je i odgovorni urednik. Od 2005. do 2010. vršio je službu prodekana za znanost. Od 1. listopada 2009. obnaša dužnost v.d. pročelnika Katedre moralne teologije i v.d. voditelja IV. specijalizacije u moralnoj teologiji, a od listopada 2014. obnaša i dužnost v. d. pročelnika Katedre kanonskoga prava. Od 1. listopada 2012. vršio je službu dekana Fakulteta u dvogodišnjem mandatnom razdoblju, a od 1. listopada 2014. ponovno obnaša službu dekana Fakulteta u dvogodišnjem mandatnom razdoblju.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 5. srpnja 2011.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Bioetika, Zagreb, $^{3}$2012.

Bioetički izazovi kloniranja čovjeka. Filozofsko-teološko tematiziranje, Zagreb, $^{2}$2012.

Vodič kroz bioetiku 1: Oblikovanje identiteta bioetičke discipline, Zagreb , $^{2}$2012.

Vodič kroz bioetiku 2: Život u ljudskim rukama, Zagreb, $^{2}$2012.

Vodič kroz bioetiku 3: Medicinsko prevrednovanje etičkih granica, Zagreb, $^{2}$2012.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Europski sustav ljudskih prava i hrvatsko obiteljsko pravo (šifra: 066-0662501-2523)

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

**Redni broj:** 8

**Titula, ime i prezime nastavnika:** izv.prof.dr.sc. Sanja Kovač

**Naziv ustanove u kojoj je zaposlen:** Geotehnički fakultet

**Životopis**

Rođena sam 07.09.1976. godine u Čakovcu. Osnovnu školu i Gimnaziju sam pohađala i završila u Varaždinu. Studij matematike na Matematičkom odjelu Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu upisujem 1995. godine. Diplomirala sam 2000. godine obranom diplomskog rada „De Finettijev teorem reprezentacije“, stekavši time zvanje diplomiranog inženjera matematike, usmjerenje Matematička statistika i računarstvo. Poslijediplomski studij matematike na Matematičkom odjelu Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu upisujem 2001. godine, a završavam 2005. godine obranom magistarskog rada „Operatorski stabilne distribucije“ čime stječem akademski stupanj magistra prirodnih znanosti, polje matematika. Doktorsku disertaciju „Generalizacija klasičnih kvadraturnih formula i izvedene nejednakosti“ obranila sam 2008. godine na Matematičkom odjelu Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te stekla akademski stupanj doktora znanosti u polju matematike. Tijekom poslijediplomskog studija aktivna sam članica Seminara za teoriju vjerojatnosti i Seminara za nejednakosti na PMF-MO.

Nakon završetka studija od 2001. godine radim najprije na Elektrostrojarskoj školi u Varaždinu kao nastavnica matematike, a od 01.05.2001. na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kao znanstveni novak u suradničkom zvanju asistenta, odnosno višeg asistenta (od 2008.godine). U znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik izabrana sam 27.09.2016. godine Odlukom Matičnog odbora za područje prirodnih znanosti- polje matematike., a u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor u području prirodnih znanosti, polje matematika izabrana sam 20.12.2016. potvrdom Vijeća prirodoslovnog područja.

Na Geotehničkom fakultetu sudjelujem u nastavi i implementaciji e-učenja na sljedećim predmetima preddiplomskog i diplomskog studija: Matematika I, Matematika II, Matematika III, Računalni praktikum i Matematičke metode u inženjerstvu okoliša.

U akademskim godinama 2015./2016. i 2016./2017. izabrana sam na dužnost prodekanice za nastavu i upravljanje kvalitetom na Geotehničkom fakultetu. U akademskim godinama 2013./2014. i 2014./2015. izabrana sam na dužnost predstojnice Zavoda za opće znanosti. Od 2013. do 2015. sam ECTS koordinatorica Geotehničkog fakulteta. Osim navedenog, voditeljica sam prve godine preddiplomskog studija i koordinatorica za razredbeni postupak i upis studenata.

Područje mog znanstvenog istraživanja su primijenjene nejednakosti u matematičkoj analizi, posebice primjena harmonijskih nizova polinoma i w-harmonijskih nizova funkcija u nalaženju oštrih ocjena za generalizacije kvadraturnih formula. U tom području sam napisala zajedno sa koautorima ukupno 13 znanstvenih radova, od čega je njih 7 indeksirano u Current Contents Connect bazi, Science Citation Index Expanded bazi i Mathematical Reviews „cover to cover“ bazi, 1 je indeksiran u Science Citation Index Expanded bazi i Mathematical Reviews „cover to cover“ bazi, 4 su indeksirana u Mathematical Reviews „cover to cover“ bazi, 2 su prihvaćena za objavljivanje. Koautorica sam znanstvene knjige „General Integral Identities and Related Inequalities“ koja je indeksirana u Mathematical Reviews „cover to cover“ bazi. Sudjelovala sam kao suradnik na nekoliko znanstveno-istraživačkih i stručnih projekata.

Djelujem kao recenzentica za strane i domaće stručne časopise.

Dobitnica sam Prve nagrada za izvrsnost koju dodjeljuje Rotary klub Varaždin u kategoriji magistarskih radova 2006. godine. Također, 2012.g. sam dobitnica Nagrade za znanstveni rad u kategoriji radova s

visokim faktorom odjeka koju dodjeljuje Geotehnički fakultet u Varaždinu, a 2013. godine sam dobitnica Nagrade za znanstveni rad - najproduktivniji znanstvenik na Geotehničkom fakultetu.

Članica sam Hrvatskog matematičkog društva i American Mathematical Society.

Od stranih jezika govorim i pišem engleski, a služim se njemački jezikom.

Živim u Varaždinu, udana sam i majka troje djece.

**Datum zadnjeg izbora u znanstveno-nastavno ili umjetničko-nastavno zvanje:** 20.12.2016.

**Popis objavljenih radova u zadnjih pet godina koji ga kvalificiraju za izvođenje programa, odnosno koji su relevantni za područje doktorskog programa**

1. Kovač, Sanja; Pečarić, Josip: Generalization of an integral formula of Guessab and Schmeisser. // Banach Journal of Mathematical Analysis. 5 (2011) , 1; 1-18

2. Aglić Aljinović, Andrea; Kovač, Sanja; Pečarić, Josip: Error bounds for weighted 2-point and 3-point Radau and Lobatto quadrature rules for functions of bounded variation. // Mathematical and computer modelling. 54 (2011) , 5/6; 1365-1379

3. Aglić Aljinović, Andrea; Kovač, Sanja; Pečarić, Josip: General weighted two-point Radau and Gauss and three-point Lobatto quadrature formulae for functions in Lp spaces. // Periodica mathematica Hungarica. 66 (2013) , 1; 23-44

4. Kovač, Sanja; Pečarić, Josip; Tipurić-Spužević, Sanja: Weighted Ostrowki type inequalities with application to onepoint integral formula. // Mediterranean journal of mathematics. 11 (2014) , 1; 13-30

5. Kovač, Sanja; Pečarić, Josip; Tipurić-Spužević, Sanja: New error bounds of the Chebyshev functional and application to the two–point integral formula. // Journal of mathematical inequalities. 9 (2015) , 4; 1323-1335.

6. Đurin, Bojan; Baić, Lucija; Kovač, Sanja: Novi pogledi na povezanost režima crpljenja i potrošnje vode za piće u naseljima // *7. međunarodni znanstveno-stručni skup "Voda za sve", Knjiga sažetaka* / Habuda Stanić, Mirna (ur.).Osijek : Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek, 2017. 38-38 (predavanje,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni

7. Đurin, Bojan; Baić, Lucija; Kovač, Sanja: New aspects of the connection between the pumping and consumption regime of drinking water in human settlements // accepted for publication in Proceedings of 7th International Conference WATER FOR ALL

**Popis znanstvenih i umjetničkih projekata na kojima je surađivao u zadnjih pet godina i koji su relevantni za područje doktorskog programa**

1. Harmonijska analiza na realnoj poluprostoj Liejevoj algebri (voditelj: prof. dr. sc. Mladen Božičević, Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu). 2008-2013.
2. *Algebarske i geometrijske invarijante reprezentacija realnih reduktivnih grupa* (sveučilišna potpora SuZ, voditelj: prof.dr.sc. Mladen Božičević, 2014.)
3. *Održivo recikliranje LCD zaslona* (sveučilišna potpora SuZ, voditelj: doc.dr.sc.A. Anić Vučinić, 2014.)
4. *Kvantitativna evaluacija cirkularne ekonomije u gospodarenju električnim i elektroničkim otpadom* (sveučilišna potpora SuZ, voditelj: doc.dr.sc. D. Vujević, 2015.)
5. *Nejednakosti i primjene* (HRZZ, voditelj: akademik J. Pečarić, 2014.-).

**REDNI BROJ:** 9

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** dr.sc. Damir Rumenjak, znanstveni suradnik

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Ministarstvo zaštite okoliša i energetike

**ŽIVOTOPIS**

OSOBNE INFORMACIJE

Prezime i ime: Rumenjak, Damir

Matični broj istraživača: 178342

OBRAZOVANJE

2012. završen program za rukovodeće državne službenike

na Državnoj školi za javnu upravu u Zagrebu

2009. dr.sc.

Rudarsko-geološko-naftni fakultet u Zagrebu

1990. mr.sc. kemijsko inženjerstvo

Tehnološki fakultet u Zagrebu

1983. dipl.ing. rudarstva

Rudarsko-geološko-naftni fakultet u Zagrebu

ZAPOSLENJE

od 1996. – Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na poslovima; stručni savjetnik, viši stručni savjetnik u procjeni utjecaja na okoliš, voditelj odjela za okolišnu dozvolu

NASTAVNE AKTIVNOSTI

od 2008. do 2013. – predavač na predmetima Pravo i okoliš i Ekološko modeliranje na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu

U škol.god. 2013. /2014 . u sklopu programa studentske razmjene ERASMUS na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu, predavao predmet „Ekološki modeli“

ČLANSTVA

od 1996. - član Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa

TEHNIČKE VJEŠTINE

Korištenje numeričkih paketa: Math CAD,

JEZICI

Hrvatski

Engleski

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 3. lipnja 2014. u znanstvenom području tehničke znanosti, polje rudarstvo nafta i geološko inženjerstvo

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Rumenjak D., Salopek B., Rajković D. (2005): Application of Environmental Engineering Models in Systems for Decision Making Support, Second International Conference Sustainable Development Indicators in the Mineral Industry - SDIMI 2005, 18-20 May 2005, Aachen, str. 447-459

Rumenjak D.,Štambuk S. (2007): Fuzzy Modelling in Air Protection, Geofizika, Vol. 24, No. 2, 123-135

Rumenjak D., Rajković D., Salopek B.(2011): Evidence theory in the construction of linguistic variables for minerals industry, Fifth International Conference Sustainable Development Indicators in the Mineral Industry - SDIMI 2011, 14-17 June 2011, Aachen, str.473-478.

Rumenjak D.(2012.): Ekspertni sustavi za zaštitu okoliša s primjenom u rudarstvu, RGN Zbornik, vol.25, str.107-113

Rumenjak D., Rajković D.,Štambuk S..(2013): Some principles of expert systems for environment and mining, Sustainable Development Indicators in the Mineral Industry - SDIMI 2013, 30 June-3 July 2013, Milos island, str.44-47

Rumenjak D.(2015): Normizacija pokazatelja onečišćenja podzemnih i površinskih voda primjenom aparata neizrazite logike, Znanstveni skup Održivo korištenje i zaštita voda u sjeverozapadnoj hrvatskoj, HAZU i GFV, (povezano s radom, Rumenjak D.,Štambuk S. (2007): Fuzzy Modelling in Air Protection, Geofizika, Vol. 24, No. 2, 123-135):

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Rumenjak D., Rajković D., Salopek B.(2011):Evidence theory in the construction of linguistic variables for minerals industry, Fifth International Conference Sustainable Development Indicators in the Mineral Industry - SDIMI 2011, 14-17 June 2011, Aachen, str.473-478.

Rumenjak D.(2012.): Ekspertni sustavi za zaštitu okoliša s primjenom u rudarstvu, RGN Zbornik, vol.25, str.107-113

Rumenjak D., Rajković D.,Štambuk S..(2013): Some principles of expert systems for environment and mining, Sustainable Development Indicators in the Mineral Industry - SDIMI 2013, 30 June-3 July 2013, Milos island, str.44-47

Rumenjak, D. Štambuk, S.: Iskustva u primjeni IPPC direktive u Hrvatskoj, XII. Simpozij gospodarena otpadom Zagreb, 2012.

Štambuk S, Rumenjak D.: Iskustva u primjeni IED (IPPC) direktive u Hrvatskoj na postrojenjima za obradu otpada, XIII. Simpozij gospodarena otpadom Zagreb, 2014.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Projekt: Oplemenjivanje kvarcnog pijeska i procjena utjecaja na okoliš (195-1951825-1301)

Projekt: Racionalno korištenje energetskih mineralnih sirovina u Hrvatskoj (2013-6-5)

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

**REDNI BROJ:** 10

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** dr.sc. Vitomir Premur

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Rođen je u Varaždinu 1960. God. Diplomirao na Višoj geotehničkoj školi 1981. god. Na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu diplomirao 1985. god., stekao titulu magistra znanosti 1992. god., a titulu doktora znanosti stekao 2016. god. DO 1993. God radio u jamskom kopu ugljena, na Institutu za geotehniku i Rudarskoj i kemijskoj školi. Od 1993. God zaposlen je na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu i u statusu asistenta i višeg predavača sudjeluje u izvođenju i nositelj je nekoliko stručnih kolegija vezanih za rudarstvo i inžinjerstvo okoliša. U istraživačkom radu koncentrirao se na gospodarenje i zbrinjavanje komunalnog i opasnog otpada. Objavio je niz znanstvenih i stručnih radova, sudjelovao u radu međunarodnih i domaćih skupova. Uz materinji služi se engleskim jezikom.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** Viši predavač, 22. 9. 2014 god.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Radetić, L., Vujević, D., Premur, V., Melnjak, I., Anić Vučinić, A. (2016): The assessment of air emissions increase due to the collection of municipal solid waste with old collection vehicles: A case study of Ludbreg (Croatia), Waste Management and Research, 34, 10; 1046-1053.

2. Premur. V, (2016): Oporaba otpadnih tiskanih pločica metodama oplemenjivanja mineralnih sirovina, doktorska disertacija, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, 11.03. 2016, 154 str. Voditelji: Bedeković, Gordan; Anić Vučinić, Aleksandra.

3. Premur, V., Vujević, D., Anić Vučinić, A., Bedeković, G. (2016): The Possibility for Environmental Friendly Recycling of Printed Circuit Boards, Journal of Sustainable Development of Energy, Water And Environment Systems, 4, 1; 14-22.

4. Anić Vučinić, A., Vujević, D., Premur, V., Melnjak, I., Canjuga, D. (2014): Zbrinjavanje nemetalne komponente tiskanih pločica. Inženjerstvo okoliša, 1, 2, 67-76, Varaždin.

5. Premur, V., Anić Vučinić, A., Vujević, D., Bedeković, G. (2013): The possibility for environmental friendly recycling of printed circuit boards. Book of Proceedings 8th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environmental System, Dubrovnik 22-27.09.2013, 1-8, Zagreb.

6. Anić Vučinić, A., Vujević, D., Premur, V., Lilek, H., Blažić, D., Lenček, S., Mikić, A., Kaniški, M., (2012): Karakterizacija i mogućnosti upravljanja otpadom nastalim u procesu oporabe tiskanih pločica. Zbornik radova XII. Međunarodni simpozij gospodarenja otpadom Zagreb 2012, Zagreb 29.-30.10.2012, 374-388, Zagreb.

7. Gotić, I; Levačić, E; Premur, V; Dodigović, I; Štuhec, D: (1996): Mogućnost iskorištenja jalovine kamenoloma Donje Orešje, Zbornik radova Znanstveno-stručnog skupa Zaštita okoliša i eksploatacija mineralnih sirovina, Varaždin 18.-21. rujan 1996, str. 73-78, Varaždin.

8. Premur, V; Levačić, E; Gotić, I. (1996): Istraživanje otpadne kamene vune u cilju recikliranja, Zbornik radova Znanstveno-stručnog skupa Zaštita okoliša i eksploatacija mineralnih sirovina, Varaždin 18.-21. rujan 1996, str. 79-86, Varaždin.

9. Gazarek, M. i Premur, V. (1993): Pelletizing of Fine Industrial Solid Wastes: A Contribution to the Protection of The Environment. XVIII International mineral processing congress, 23-28 May, Sydney, Australia.

10. Gazarek, M., V. Premur, E. Levačić. 1993. Phosphogypsum pelletization tests. Proc. of Int. Conference: Energy Waste and Environment, Pieštany, Slovakia, pp. 179-186.

11. Premur, V., Gazarek, M. (1992): Rezultati ispitivanja peletiranog sitnozrnog anorganskog otpada te mogućnost korištenja u građevinarstvu. Simpozij industrija nemetala u obnovi i razvoju Hrvatske, Zagreb, 23.-24. 4. 1992, str. 179-187, Zagreb.

12. Premur, Vitomir. (1992): Ispitivanje mogućnosti dobivanja peleta od letećeg pepela termoelektrana,/ magistarski rad. Zagreb, Sveučilište u Zagrbu Rudarsko-geološko-naftni fakultet, 11.12.1992, 90 str. Voditelj: Salopek, Branko.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Radetić, L., Vujević, D., Premur, V., Melnjak, I., Anić Vučinić, A. (2016): The assessment of air emissions increase due to the collection of municipal solid waste with old collection vehicles: A case study of Ludbreg (Croatia), Waste Management and Research, 34, 10; 1046-1053.

2. Premur. V, (2016): Oporaba otpadnih tiskanih pločica metodama oplemenjivanja mineralnih sirovina, doktorska disertacija, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, 11.03. 2016, 154 str. Voditelji: Bedeković, Gordan; Anić Vučinić, Aleksandra.

3. Premur, V., Vujević, D., Anić Vučinić, A., Bedeković, G. (2016): The Possibility for Environmental Friendly Recycling of Printed Circuit Boards, Journal of Sustainable Development of Energy, Water And Environment Systems, 4, 1; 14-22.

4. Anić Vučinić, A., Vujević, D., Premur, V., Melnjak, I., Canjuga, D. (2014): Zbrinjavanje nemetalne komponente tiskanih pločica. Inženjerstvo okoliša, 1, 2, 67-76, Varaždin.

5. Premur, V., Anić Vučinić, A., Vujević, D., Bedeković, G. (2013): The possibility for environmental friendly recycling of printed circuit boards. Book of Proceedings 8th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environmental System, Dubrovnik 22-27.09.2013, 1-8, Zagreb.

6. Anić Vučinić, A., Vujević, D., Premur, V., Lilek, H., Blažić, D., Lenček, S., Mikić, A., Kaniški, M., (2012): Karakterizacija i mogućnosti upravljanja otpadom nastalim u procesu oporabe tiskanih pločica. Zbornik radova XII. Međunarodni simpozij gospodarenja otpadom Zagreb 2012, Zagreb 29.-30.10.2012, 374-388, Zagreb.

7. Gotić, I; Levačić, E; Premur, V; Dodigović, I; Štuhec, D: (1996): Mogućnost iskorištenja jalovine kamenoloma Donje Orešje, Zbornik radova Znanstveno-stručnog skupa Zaštita okoliša i eksploatacija mineralnih sirovina, Varaždin 18.-21. rujan 1996, str. 73-78, Varaždin.

8. Premur, V; Levačić, E; Gotić, I. (1996): Istraživanje otpadne kamene vune u cilju recikliranja, Zbornik radova Znanstveno-stručnog skupa Zaštita okoliša i eksploatacija mineralnih sirovina, Varaždin 18.-21. rujan 1996, str. 79-86, Varaždin.

9. Gazarek, M. i Premur, V. (1993): Pelletizing of Fine Industrial Solid Wastes: A Contribution to the Protection of The Environment. XVIII International mineral processing congress, 23-28 May, Sydney, Australia.

10. Gazarek, M., V. Premur, E. Levačić. 1993. Phosphogypsum pelletization tests. Proc. of Int. Conference: Energy Waste and Environment, Pieštany, Slovakia, pp. 179-186.

11. Premur, V., Gazarek, M. (1992): Rezultati ispitivanja peletiranog sitnozrnog anorganskog otpada te mogućnost korištenja u građevinarstvu. Simpozij industrija nemetala u obnovi i razvoju Hrvatske, Zagreb, 23.-24. 4. 1992, str. 179-187, Zagreb.

12. Premur, Vitomir. (1992): Ispitivanje mogućnosti dobivanja peleta od letećeg pepela termoelektrana,/ magistarski rad. Zagreb, Sveučilište u Zagrbu Rudarsko-geološko-naftni fakultet, 11.12.1992, 90 str. Voditelj: Salopek, Branko.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Sveučilište u Zagrebu: Projekt „Mogućnosti izdvajanja indija iz LCD-a pomoću ultrazvučne kupelji“, Kratkoročna financijska potpora istraživanja za 2016., suradnik

2. Sveučilište u Zagrebu: Projekt „Kvantitativna evaluacija cirkularne ekonomije u gospodarenju električnim i elektroničkim otpadom“, Kratkoročna financijska potpora istraživanja za 2015, suradnik

3. Sveučilište u Zagrebu: Projekt „Održivo recikliranje LCD zaslona“, Kratkoročna financijska potpora istraživanja za 2014., suradnik

4. Znanstveni projekt Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa: Karakterizacija krutog komunalnog otpada, 1. siječnja 2007 god., suradnik

5. Znanstveni projekt SVIBOR-a br. 2-99-153: Oplemenjivanje i recikliranje industrijskog i komunalnog otpada, suradnik.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Sveučilište u Zagrebu: Projekt „Mogućnosti izdvajanja indija iz LCD-a pomoću ultrazvučne kupelji“, Kratkoročna financijska potpora istraživanja za 2016., suradnik

2. Sveučilište u Zagrebu: Projekt „Kvantitativna evaluacija cirkularne ekonomije u gospodarenju električnim i elektroničkim otpadom“, Kratkoročna financijska potpora istraživanja za 2015, suradnik

3. Sveučilište u Zagrebu: Projekt „Održivo recikliranje LCD zaslona“, Kratkoročna financijska potpora istraživanja za 2014., suradnik

**REDNI BROJ:** 11

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc.dr.sc. Igor Petrović

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

OSOBNE INFORMACIJE

Prezime i ime:Petrović, Igor

Matični broj istraživača: 275766

Poveznice na osobne web stranice:

ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Igor_Petrovic6

LinkedIN: https://www.linkedin.com/in/igor-petrovi%C4%87-17631492/

Croatian Scientific Bibliography: http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=275766&lang=EN

Google Schoolar: https://scholar.google.hr/citations?user=69c1aPIAAAAJ&hl=hr

OBRAZOVANJE

2010 dr.sc.

Ustanova: Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet (GF)

2009 Modeliranje tla – kolegij na doktorskom studiju

Ustanova: Norwegian University of Science and Technology (NTNU)

2008 Pedagoška i psihološka naobrazba

Ustanova:Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet – podružnica Čakovec

2007 Mikrobiologija okoliša i Procesno ekoinženjerstvo – kolegiji na doktorskom studiju

Ustanova:Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište u Zagrebu

2005 mr.sc.

Ustanova: Sveučilište u Zagrebu, GF

2000 dipl.ing.

Ustanova: Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet (GFV)

ZAPOSLENJE

od 2012 - docent

Ustanova: Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet (GFV)

Prethodna zaposlenja

2001 – 2012 asistent u nastavi i istraživačkom radu ustanove

Ustanova: Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet (GFV)

STIPENDIJE I NAGRADE

2010 -nagrada za izvrsnost u kategoriji „Doktorske disertacije“ Rotary Cluba Varaždin

1998-2001 - stipendija Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta za hrvatske branitelje

1998 - Sveučilište u Zagrebu- Rektorova nagrada za najbolji studentski rad

NASTAVNE AKTIVNOSTI

od 2001 -polje građevinarstva i inženjerstva okoliša (Mehanika tla, Mehanika otpada, Tehnička mehanika, Otpornost materijala, Odlagališta otpada,Modeliranje u geotehnici i hidrotehnici)

Ustanova: Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet (GFV)

ORGANIZACIJA ZNANSTVENIH SASTANAKA/SIMPOZIJA

2016 – 14. Međunarodni simpozij gospodarenje otpadom Zagreb 2016/član organizacijskog i znanstvenog odbora/međunarodni simpozij/studeni 2016/Hrvatska

2014 – 13. Međunarodni simpozij gospodarenje otpadom Zagreb 2014/član organizacijskog i znanstvenog odbora/međunarodni simpozij/studeni 2014/Hrvatska

2014 – 15. konferencija s međunarodnim sudjelovanjem“GOSPODARJENJE Z ODPADKI– GzO'14”/član međunarodnog znanstvenog odbora/međunarodni simpozij/60/Slovenija

2012 – 12. Međunarodni simpozij gospodarenje otpadom Zagreb 2012/član organizacijskog i znanstvenog odbora/međunarodni simpozij/400/Hrvatska

OBVEZE U USTANOVI

od 2011 – član Fakultetskog vijeća Geotehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

od 2011 – predsjednik Povjerenstva za osiguravanje kvalitete Geotehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Povjerenstvo je odgovorno za provođenje postupka osiguranja kvalitete u svim područjima djelovanja Fakulteta

od 2011 – 2014 član Povjerenstva za izradu novog diplomskog studijskog programa Inženjerstvo okoliša na Geotehničkom fakultetu

od 2014 - član Povjerenstva za izradu novog doktorskog studijskog programa Inženjerstvo okoliša na Geotehničkom fakultetu

od 2015 - član radne skupine za izradu prijedloga doktorskog studijskog programa Inženjerstvo okoliša

od 2016-2017 - predstojnik Zavoda za inženjerstvo okoliša na Geotehnikom fakultetu

od 2017 - prodekan za nastavu i upravljanje kvalitetom

ČLANSTVA

2007-2009 -pridruženi član Američkog društva građevinskih inženjera (ASCE)

od 2001 - član Hrvatskog geotehničkog društva

NAJVAŽNIJE ZNANSTVENE SURADNJE

Fredlund, Murray – dr.sc., Metoda konačnih elemenata i mehanika otpada, SoilVision Systems LtD., Saskatoon, Canada

Šarc, Renato – dipl.ing., MBO otpad, Montanuniversitaet Leoben, Leoben, Austria

Kortnik, Jože – docent– MBO otpad, Sveučilište u Ljubljani, Ljubljana, Slovenija

ZNANSTVENI PROJEKTI

Voditelj

KIC – „EIT-Raw Materials“, Sveučilište u Zagrebu (pridruženi partner“, prema odluci Rektora

Sveučilišta u Zagrebu imenovan sam za glavnu kontakt osobu na razini sastavnice (Geotehničkog fakulteta)

„Eksperimentalno mjerenje granularne krutosti MBO otpada“, GFV, Sveučilište u Zagrebu, projekt financiralo Sveučilište u Zagrebu, 2015 – Zamjenik voditelja projekta

“Karakterizacija krutog komunalnog otpada”, pod vodstvom prof.dr.sc. Davorina Kovačića, GFV, Sveučilište u Zagrebu, broj projekta 160-0831529-3031, projekt financiralo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, 2007 – 2010

Asistent na projektu

“Modeliranje konsolidacije tla”, pod vodstvom prof.dr.sc. Vlaste Szavits-Nossan, GFV, Sveučilište u Zagrebu, broj projekta 160052, projekt financiralo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, 2001-2004

“Ispitivanje i modeliranje ponašanja sitnozrnatoga tla”, pod vodstvom prof.dr.sc. Vlaste Szavits-Nossan, GFV, Sveučilište u Zagrebu, broj projekta 160252, projekt financiralo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, 2004 – 2007

“Geofizičko-geotehničko istraživanje odlagališta otpada u svrhu zaštite okoliša”, pod vodstvom izv.prof.dr.sc. Stjepana Streleca, GFV, Sveučilište u Zagrebu, projekt financiralo Sveučilište u Zagrebu, 2013 – 2014

“ Potencijal uklanjanja teških metala metodom fitoremedijacije uz željezničke pruge na području sjeverozapadne Hrvatske ”, pod vodstvom izv.prof.dr.sc. Zvjezdane Stančić, GFV, Sveučilište u Zagrebu, projekt financiralo Sveučilište u Zagrebu, 2014 – 2015

OBRAZOVNI PROJEKTI

Voditelj

“Geoinženjerstvo – struka budućih naraštaja”, GFV, Sveučilište u Zagrebu, projekt financiralo Sveučilište Zagrebu, siječanj – prosinac 2012

TEHNIČKE VJEŠTINE

Razvoj nestandardnih laboratorijskih rješenja, sastavljanje, testiranje i ugađanje laboratorijske opreme kao na primjer veliki edometar.

Izvođenje pokusa na uzorcima otpada. Kvalificiran za samostalno izvođenje i interpretaciju eksperimentalnih rezultata dobivenih velikim edometrom te hidrauličkim edometrom GDSCTS.

Numeričko modeliranje: Plaxis, GeoStudio, SoilVision, GGU, Mathematica.

DRUŠTVENE I ORGANIZACIJSKE VJEŠTINE

Sposobnost rada u skupini i individualnog rada:

Komunikativan i otvoren. Entuzijastičan, motiviran te pun ideja i energije koju prenosim na moje suradnike. Ohrabrujem razvoj harmoničnih odnosa među ljudima, potičem razvoj empatije u sebi i drugima te aktivno slušam sugovornika. Posjedujem dobar timski duh.

Voditeljske i organizacijske vještine:

Od 2007 do 2010 zamjenik voditelja tima za razvoj nestandardnog laboratorijskog uređaja na GFV-u. Posjedujem dobar osjećaj za organizaciju te dovršavam povjerene zadatke prije roka. To su vještine koje sam stekao kao član nekoliko fakultetskih povjerenstava, kao na primjer Povjerenstvo za izradu novog „bolonjskog“ studijskog programa te Povjerenstva za implementaciju znanstvenog polja „Inženjerstvo okoliša“ u postojeću nomenklaturu znanstvenih polja u Republici Hrvatskoj.

JEZICI

Hrvatski

Engleski

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 19.12.2011.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Petrović, I.; Szavits-Nossan, V.; Štuhec, D. Laboratorijska ispitivanja mehaničko-biološki obrađenog otpada // Građevinar, 63 (2011), 1; 43-53

Petrović, I.; Szavits-Nossan, V.; Kovačić, D. Deformabilnost mehaničko-biološki obrađenog komunalnog otpada // Građevinar 63 (2011), 3; 255-264

Petrović, I.; Bauer, E. A simple hypoplastic model for modelling the mechanical behaviour of MBT waste // International Symposium on Computational Geomechanics (ComGeo II), Cavtat-Dubrovnik, April 2011.

Petrović, I.; Štuhec, D.; Kovačić, D. Large Oedometer for Measuring Stiffness of MBT Waste // Geotechnical Testing Journal, Vol. 37, No. 2, 2014, pp. 296–310, doi:10.1520/GTJ20130015. ISSN 0149-6115

Petrovic, I.; Hip, I.; Fredlund, M. (2015) Application of continuous normal-lognormal bivariate density functions in a sensitivity analysis of municipal solid waste landfill // Waste Management, Epub ahead of print 21 November 2015, DOI: 10.1016/j.wasman.2015.11.021

Petrovic, I. (2016) Mini-review of the geotechnical parameters of municipal solid waste: MB-pre-treated vs. raw untreated waste // Waste Management & Research/ DOI: 10.1177/0734242X16649684

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Petrović, I.; Szavits-Nossan, V.; Štuhec, D. Laboratorijska ispitivanja mehaničko-biološki obrađenog otpada // Građevinar, 63 (2011), 1; 43-53

Petrović, I.; Szavits-Nossan, V.; Kovačić, D. Deformabilnost mehaničko-biološki obrađenog komunalnog otpada // Građevinar 63 (2011), 3; 255-264

Petrović, I.; Bauer, E. A simple hypoplastic model for modelling the mechanical behaviour of MBT waste // International Symposium on Computational Geomechanics (ComGeo II), Cavtat-Dubrovnik, April 2011.

Petrović, I.; Štuhec, D.; Kovačić, D. Large Oedometer for Measuring Stiffness of MBT Waste // Geotechnical Testing Journal, Vol. 37, No. 2, 2014, pp. 296–310, doi:10.1520/GTJ20130015. ISSN 0149-6115

Petrovic, I.; Hip, I.; Fredlund, M. (2015) Application of continuous normal-lognormal bivariate density functions in a sensitivity analysis of municipal solid waste landfill // Waste Management, Epub ahead of print 21 November 2015, DOI: 10.1016/j.wasman.2015.11.021

Petrovic, I. (2016) Mini-review of the geotechnical parameters of municipal solid waste: MB-pre-treated vs. raw untreated waste // Waste Management & Research/ DOI:10.1177/0734242X16649684

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Znanstveni (voditelj):

KIC – „EIT-Raw Materials“, Sveučilište u Zagrebu (pridruženi partner“, prema odluci Rektora Sveučilišta u Zagrebu imenovan sam za glavnu kontakt osobu na razini sastavnice (Geotehničkog fakulteta)

„Eksperimentalno ispitivanje granularne krutosti MBO otpada“ pod vodstvom doc.dr.sc. Igora Petrovića, GFV, Sveučilište u Zagrebu, financijska potpora Sveučilišta u Zagrebu, 2015 – 2017

Znanstveni (zamjenik voditelja):

“Karakterizacija krutog komunalnog otpada”, pod vodstvom prof.dr.sc. Davorina Kovačića, GFV, Sveučilište u Zagrebu, broj projekta 160-0831529-3031, projekt financiralo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, 2007 – 2010

Znanstveni (suradnik):

“Potencijal uklanjanja teških metala metodom fitoremedijacije uz željezničke pruge na području sjeverozapadne Hrvatske”, pod vodstvom izv.prof.dr.sc. Zvjezdane Stančić, GFV, Sveučilište u Zagrebu, financijska potpora Sveučilišta u Zagrebu, 2014 – 2015

“Geofizičko-geotehničko istraživanje odlagališta otpada u svrhu zaštite okoliša”, pod vodstvom prof.dr.sc. Stjepana Streleca, GFV, Sveučilište u Zagrebu, financijska potpora Sveučilišta u Zagrebu, 2013 – 2014

Stručni:

MBO Brezje, Varaždin, Hrvatska (2015) – Vještačenje kapaciteta MBO postrojenja na lokaciji Cehovska 44/M, Brezje, Varaždin

Općina Vidovec, Varaždin, Hrvatska (2012) - Revizija plana sanacije divljih odlagališta Cargovec, Nerod I i Nerod II

Općina Vidovec, Varaždin, Hrvatska (2008) - Plan sanacije divljih odlagališta Cargovec, Nerod I i Nerod II

Izvorište rijeke Gacke (2007) – elaborat o mjerama sanacije na postojećim objektima unutar zona sanitarne zaštite izvorišta rijeke Gacke

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Znanstveni (voditelj):

„Eksperimentalno ispitivanje granularne krutosti MBO otpada“ pod vodstvom doc.dr.sc. Igora Petrovića, GFV, Sveučilište u Zagrebu, financijska potpora Sveučilišta u Zagrebu, 2015 – 2017

Znanstveni (suradnik):

“Potencijal uklanjanja teških metala metodom fitoremedijacije uz željezničke pruge na području sjeverozapadne Hrvatske”, pod vodstvom izv.prof.dr.sc. Zvjezdane Stančić, GFV, Sveučilište u Zagrebu, financijska potpora Sveučilišta u Zagrebu, 2014 – 2015

“Geofizičko-geotehničko istraživanje odlagališta otpada u svrhu zaštite okoliša”, pod vodstvom prof.dr.sc. Stjepana Streleca, GFV, Sveučilište u Zagrebu, financijska potpora Sveučilišta u Zagrebu, 2013 – 2014

“Karakterizacija krutog komunalnog otpada”, pod vodstvom prof.dr.sc. Davorina Kovačića, GFV, Sveučilište u Zagrebu, broj projekta 160-0831529-3031, projekt financiralo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, 2007 – 2010

Stručni:

MBO Brezje, Varaždin, Hrvatska (2015) – Vještačenje kapaciteta MBO postrojenja na lokaciji Cehovska 44/M, Brezje, Varaždin

Općina Vidovec, Varaždin, Hrvatska (2012) - Revizija plana sanacije divljih odlagališta Cargovec, Nerod I i Nerod II

Općina Vidovec, Varaždin, Hrvatska (2008) - Plan sanacije divljih odlagališta Cargovec, Nerod I i Nerod II

Izvorište rijeke Gacke (2007) – elaborat o mjerama sanacije na postojećim objektima unutar zona sanitarne zaštite izvorišta rijeke Gacke

**REDNI BROJ:** 12

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc.dr.sc. Sanja Kalambura

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Veleučilište Velika Gorica, Zagrebačka 5, 10 410 Velika Gorica

**ŽIVOTOPIS**

1997 - 2004

IGM lepoglava d.o.o., Hrvatskih Pavlina 41, 42250 Lepoglava

Voditelj i koordinator odjela zaštite okoliša

Vođenje i koordinacije projekata zaštite okoliša kao i unaprjeđenja tehnološkog procesa ciglane

2004. do 2007

Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, Ksaver 208, 10000 Zagreb, Voditelj odjela zaštite okoliša

Vodila realizaciju projekata iz područja sanacije odlagališta, čistije proizvodnje, smanjenja štetnih emisija, biološke i krajobrazne raznolikosti i dr.
U okviru rada u Fondu sudjelovala kao član pregovaračkog tima u predpristupnim pregovorima za poglavlje zaštite okoliša. Kao ekspert za područje zbrinjavanja otpada životinjskog podrijetla sudjelovala u Ministarstvu zaštite okolišanu različitim komisijama za procjene utjecaja na okoliš, pisanju Strategije gospodarenja otpadom RH, Plana gospodarenja otpadom kao i mnogim drugim provedbenim propisima.

2008 - otvoreno

Veleučilište Velika Gorica, Pomoćnica dekana za kvalitetu/profesor visoke škole

Organizacija i implementacija sustava osiguravanja kvalitete, predavanja iz područja ekologije, zaštite okoliša, gospodarenja otpadom i kemije. Nositelj sedam (7) kolegija (Kemija (2+1), Osnove kemije i kemija kontaktnih leća (2+1), Osnove ekologije (2+0), Ekologija, (2+1), Gospodarenje otpadom (2+1), Zbrinjavanje otpada (2+1), Zaštita mora (2+1), na stručnim studijima Održavanje računalnih sustava, Održavanje motornih vozila, Održavanje zrakoplova, Upravljanje u kriznim uvjetima te specijalističkom diplomskom studiju Upravljanje logističkim sustavima i procesima).

2012 - otvoreno
Zdravstveno Veleučilište, professor, predmeti Gospodarenje otpadom i Kemija, studij Sanitarno inženjerstvo i Medicinsko laboratorijska dijagnostika.

2012 - otvoreno
Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, predavač na doktorskom studiju Poljoprivredne tehnike, predmet, Gospodarenje otpadom u poljoprivredi.

**Obrazovanje:**

2005-2009

Doktorica znanosti, professor visoke škole u trajnom zvanju, docentica

Doktorsku disertaciju po nazivom „Alkalna hidroliza proteina iz otpada životinjskog podrijetla“ obranila 09. srpnja 2009. te stekla naziv doktorice znanosti iz biotehničkih znanosti, područje poljoprivreda (agronomija), grana zaštita okoliša.
Temeljna znanja iz ekologije, kemije, biologije i mikrobiologije koja se odnose na okoliš; posebna znanja o gospodarenju otpadom otpadnim vodama i zagađenjem zraka; posebna znanja o čistim tehnologijama, smanjenju izvora i kontroli onečišćenja zraka, vode i tla, tehnologijama s malo otpada i tehnikama oporabe.

Postdiplomski interdisciplinarni sveučilišni doktorski studij Ekoinženjerstvo, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

1991-1997

VSS, diplomirani inženjer kemije

Organska kemija, anorganska kemija, fizikalna kemija, analitička kemija

Prirodoslovno matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

1986-1990

SSS, V. Gimnazija, Zagreb

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** doc dr.sc. – 28.ožujak 2013.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1.Obradović, Mario; Kalambura, Sanja; Smolec, Danijel; Jovičić, Nives: Odlaganje i ilegalna trgovina opasnog otpada, opanost za moderno društvo. // Collegium antropologicum. 38 (2014) , 2; 793-803.

2. Matešić, Mirjana; Kalambura, Sanja; Bačun, Dubravka: Development of the Competitive Business in the Context of Environmental Legislation in Croatia. // Collegium antropologicum. 38 (2014) , 1; 349-356.

3. Kalambura, Sanja; Černi, Srđan; Jovičić, Nives: Važnost i obveze republike hrvatske u uspostavi mjera sprječavanja i smanjenja nastanka otpada od hrane. // Krmiva : časopis o hranidbi životinja, proizvodnji i tehnologiji krme. 56 (2015) , 3; 138-149.

4.Kalambura, Sanja; Jovičić, Nives; Funda, Dragutin; Kalambura, Dejan: Uloga zelenih tehnologija u krizama – primjer hrvatske. // Tranzicija. 17 (2015.) , 35; 77-86.

5.Kalambura, Sanja; Jovičić, Nives; Kalambura, Dejan: Implementacija Zakona o održivom gospodarenju otpadom s osvrtom na uvođenje povjerenika za otpad i izobrazn-informativne aktivnosti. // TehnoEko. 4 (2014.) , 52; 20-24.

6. Kalambura, Sanja; Voća, Neven; Krička, Tajana; Šindrak, Zoran; Špehar, Ana; Kalambura, Dejan: High-risk biodegradable waste processing by alkaline hydrolysis. // Arhiv za higijenu rada i toksikologiju. 62 (2011) , 3; 249-254.

7. Černi, Srđan; Jovičić, Nives; Kalambura, Sanja; Auguštin, Saša; Mihelić, Damir: Preporuke za zadovoljavanje okolišnih zakonskih okvira rh i standarda eu u intenzivnom tovu životinja. // Krmiva : časopis o hranidbi životinja, proizvodnji i tehnologiji krme. 56 (2015) ; 179-186.

8. Kalambura, Sanja; Jovičić, Nives; Čemerin, Vedrana; Martina Mihalinčić: Energy Security and Renewable Sources of Energy. // Collegium antropologicum. Supplement. 38 (2014) , I; 229-236.

9.Šiljeg, Mario; Anić Vučinić, Aleksandra; Tucak Zorić, Sandra; Kalambura, Sanja; Jovičić, Nives; Čemerin, Vedrana.

Green Technologies-Assumption of Economic Recovery. // Collegium antropologicum. 38 (2014) , 1; 357-361.

10. Jovičić, Nives; Racz, Aleksandar; Kalambura, Sanja: Istraživanje problematike mijenjanja ili usvajanja navika i spoznaja o odvojenom prikupljanju otpada // Sažeci predavanja 14. Lošinjski dani bioetike / Ante Čović (ur.). Zagreb : Hrvatsko filozofsko društvo, 2015. 59-60.

11. Kalambura, Sanja; Krička, Tajana; Kiš, Darko; Guberac, Sunčica; Kozak, Dražan; Stoić, Antun: High-risk bio waste processing by alkaline hydrolysis and isolation of amino acids. // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. (2016.).

12. Kalambura, Sanja; Krička, Tajana; Kiš, Darko; Marić, Sonja, Guberac, Sunčica; Kozak Dražan; Stoić, Antun; Racz, Aleksandar: Anaerobic digestion of specific biodegradable waste and final disposal. // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. (2016.) (prihvaćen za objavljivanje).

13. Černi, Srđan; Kalambura, Sanja; Grozdek, Miro; Kreč, Miroslav: Energy recovery of hazarodus wooden railway sleepers - experimental investigation in croatia // Sardinia_2015 15 th International waste manageemnt and landfill

symposium, Symposium proceedings / Raffaell Cossu, Pinjing He, Peter Kjeldsen, Yasushi Matsufuji, Debra Reinhart, Reiner Stegman (ur.).Padova : Sveučilište u Padovi, 2015. 1-9.

14. Kalambura, Dejan; Kalambura, Sanja: Cost versus benefit on the resource recovery from solid waste in the developing countries // Proceedings of the Waste Safe 2015 4th International Conference on Solid Waste Management in Developing Countries / Muhammed Alamgir, Kazi ABM Mohiuddin, S.M.Tariqul Islam, Md. Hasibul Hasan (ur.). Khulna, Bangladeš : Khulna University of Engineering and Technology, Bangladesh, 2015. PI 154 -1-PI 154-7.

15. Kalambura, Sanja; Černi, Srđan; Jovičić, Nives: Edukacija kao pokretač razvoja ekološke svijesti i spremnost na komunikaciju // Zbornik radova Međunarodno znanstveno-stručnog skupa Uloga komunikacije u gospodarenju otpadom / Aleksandra Anić Vučinić, Sanja Kalambura (ur.)., Zagreb : Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Varaždin, 2015. 263-272.

16. Kalambura, Sanja; Kalambura, Dejan; Černi, Srđan: The Role of Education in Successful Waste Management Concepts // Proceedings book 2015 Schanghai IWWG-ARB / Prof. Pin Jing He (ur.). Schanghai, Kina : Tongji University, 2015. 521-529.

17. Kalambura, Sanja; Racz, Aleksandar; Jovičić, Nives; Černi, Srđan: Impelmentation of the educational project "EDU ZADAR" for county waste management centre // Sardinia_2015 15th International waste management and landfill symposium, Symposium proceedings / Raffaell Cossu, Pinjing He, Peter Kjeldsen, Yasushi Matsufuji, Debra Reinhart, Reiner Stegman (ur.).Padova : Sveučilište u Padovi, 2015. 1-14.

18. Kalambura, Sanja: Racz, Aleksandar: Kalambura, Dejan: Education in waste management // Proceedings of the Waste Safe 2015, 4th International Conference on Solid Waste Management in Developing Countries / Muhammed Alamgir, Kazi ABM Mohiuddin, S.M.Tariqul Islam, Md. Hasibul Hasan (ur.)., Khulna, Bangladeš : Khulna University of Engineering and Technology, Bangladesh, 2015. PI 153 -1-PI 153-9.

19. Kalambura, Sanja; Jovičić, Nives; Kalambura, Dejan: Implementacija Zakona o održivom gospodarenju otpadom s osvrtom na uvođenje povjerenika za otpad i izobrazno- informativne aktivnosti // Zbornik radova Zaštita okoliša i održivo gospodarenje resursima / Nenad Žunec (ur.).Zagreb : Business Media d.o.o., 2014. 165-171.

20. Kalambura, Sanja; Racz, Aleksandar; Jovičić, Nives; Kalambura, Dejan: Use of Slaughter House Waste in Energy Production and Fertilization. // International Journalof Agriculture Innovations & Research. 3 (2015.) , 6; 1767-1771.

21. Kalambura, Sanja: Alkalna hidroliza kao predtretman u proizvodnji bioplina. // Plin : stručni časopis za plinsko gospodarstvo i energetiku. 4 (2012) ; 38-42.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Obradović, Mario; Kalambura, Sanja; Smolec, Danijel; Jovičić, Nives: Odlaganje i ilegalna trgovina opasnog otpada, opanost za moderno društvo. // Collegium antropologicum. 38 (2014) , 2; 793-803.

2. Matešić, Mirjana; Kalambura, Sanja; Bačun, Dubravka: Development of the Competitive Business in the Context of Environmental Legislation in Croatia. // Collegium antropologicum. 38 (2014) , 1; 349-356.

3. Kalambura, Sanja; Černi, Srđan; Jovičić, Nives: Važnost i obveze republike hrvatske u uspostavi mjera sprječavanja i smanjenja nastanka otpada od hrane. // Krmiva : časopis o hranidbi životinja, proizvodnji i tehnologiji krme. 56 (2015) , 3; 138-149.

4.Kalambura, Sanja; Jovičić, Nives; Funda, Dragutin; Kalambura, Dejan: Uloga zelenih tehnologija u krizama – primjer hrvatske. // Tranzicija. 17 (2015.) , 35; 77-86.

5.Kalambura, Sanja; Jovičić, Nives; Kalambura, Dejan: Implementacija Zakona o održivom gospodarenju otpadom s osvrtom na uvođenje povjerenika za otpad i izobrazn-informativne aktivnosti. // TehnoEko. 4 (2014.) , 52; 20-24.

6. Kalambura, Sanja; Voća, Neven; Krička, Tajana; Šindrak, Zoran; Špehar, Ana; Kalambura, Dejan: High-risk biodegradable waste processing by alkaline hydrolysis. // Arhiv za higijenu rada i toksikologiju. 62 (2011) , 3; 249-254.

7. Černi, Srđan; Jovičić, Nives; Kalambura, Sanja; Auguštin, Saša; Mihelić, Damir: Preporuke za zadovoljavanje okolišnih zakonskih okvira rh i standarda eu u intenzivnom tovu životinja. // Krmiva : časopis o hranidbi životinja, proizvodnji i tehnologiji krme. 56 (2015) ; 179-186.

8. Kalambura, Sanja; Jovičić, Nives; Čemerin, Vedrana; Martina Mihalinčić: Energy Security and Renewable Sources of Energy. // Collegium antropologicum. Supplement. 38 (2014) , I; 229-236.

9.Šiljeg, Mario; Anić Vučinić, Aleksandra; Tucak Zorić, Sandra; Kalambura, Sanja; Jovičić, Nives; Čemerin, Vedrana.

Green Technologies-Assumption of Economic Recovery. // Collegium antropologicum. 38 (2014) , 1; 357-361.

10. Jovičić, Nives; Racz, Aleksandar; Kalambura, Sanja: Istraživanje problematike mijenjanja ili usvajanja navika i spoznaja o odvojenom prikupljanju otpada // Sažeci predavanja 14. Lošinjski dani bioetike / Ante Čović (ur.). Zagreb : Hrvatsko filozofsko društvo, 2015. 59-60.

11. Kalambura, Sanja; Krička, Tajana; Kiš, Darko; Guberac, Sunčica; Kozak, Dražan; Stoić, Antun: High-risk bio waste processing by alkaline hydrolysis and isolation of amino acids. // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. (2016.).

12. Kalambura, Sanja; Krička, Tajana; Kiš, Darko; Marić, Sonja, Guberac, Sunčica; Kozak Dražan; Stoić, Antun; Racz, Aleksandar: Anaerobic digestion of specific biodegradable waste and final disposal. // Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. (2016.) (prihvaćen za objavljivanje).

13. Černi, Srđan; Kalambura, Sanja; Grozdek, Miro; Kreč, Miroslav: Energy recovery of hazarodus wooden railway sleepers - experimental investigation in croatia // Sardinia_2015 15 th International waste manageemnt and landfill symposium, Symposium proceedings / Raffaell Cossu, Pinjing He, Peter Kjeldsen, Yasushi Matsufuji, Debra Reinhart, Reiner Stegman (ur.).Padova : Sveučilište u Padovi, 2015. 1-9.

14. Kalambura, Dejan; Kalambura, Sanja: Cost versus benefit on the resource recovery from solid waste in the developing countries // Proceedings of the Waste Safe 2015 4th International Conference on Solid Waste Management in Developing Countries / Muhammed Alamgir, Kazi ABM Mohiuddin, S.M.Tariqul Islam, Md. Hasibul Hasan (ur.). Khulna, Bangladeš : Khulna University of Engineering and Technology, Bangladesh, 2015. PI 154 -1-PI 154-7.

15. Kalambura, Sanja; Černi, Srđan; Jovičić, Nives: Edukacija kao pokretač razvoja ekološke svijesti i spremnost na komunikaciju // Zbornik radova Međunarodno znanstveno-stručnog skupa Uloga komunikacije u gospodarenju otpadom / Aleksandra Anić Vučinić, Sanja Kalambura (ur.)., Zagreb : Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Varaždin, 2015. 263-272.

16. Kalambura, Sanja; Kalambura, Dejan; Černi, Srđan: The Role of Education in Successful Waste Management Concepts // Proceedings book 2015 Schanghai IWWG-ARB / Prof. Pin Jing He (ur.). Schanghai, Kina : Tongji University, 2015. 521-529.

17. Kalambura, Sanja; Racz, Aleksandar; Jovičić, Nives; Černi, Srđan: Impelmentation of the educational project "EDU ZADAR" for county waste management centre // Sardinia_2015 15th International waste management and landfill symposium, Symposium proceedings / Raffaell Cossu, Pinjing He, Peter Kjeldsen, Yasushi Matsufuji, Debra Reinhart, Reiner Stegman (ur.).Padova : Sveučilište u Padovi, 2015. 1-14.

18. Kalambura, Sanja: Racz, Aleksandar: Kalambura, Dejan: Education in waste management // Proceedings of the Waste Safe 2015, 4th International Conference on Solid Waste Management in Developing Countries / Muhammed Alamgir, Kazi ABM Mohiuddin, S.M.Tariqul Islam, Md. Hasibul Hasan (ur.)., Khulna, Bangladeš : Khulna University of Engineering and Technology, Bangladesh, 2015. PI 153 -1-PI 153-9.

19. Kalambura, Sanja; Jovičić, Nives; Kalambura, Dejan: Implementacija Zakona o održivom gospodarenju otpadom s osvrtom na uvođenje povjerenika za otpad i izobrazno- informativne aktivnosti // Zbornik radova Zaštita okoliša i održivo gospodarenje resursima / Nenad Žunec (ur.).Zagreb : Business Media d.o.o., 2014. 165-171.

20. Kalambura, Sanja; Racz, Aleksandar; Jovičić, Nives; Kalambura, Dejan: Use of Slaughter House Waste in Energy Production and Fertilization. // International Journalof Agriculture Innovations & Research. 3 (2015.) , 6; 1767-1771.

21. Kalambura, Sanja: Alkalna hidroliza kao predtretman u proizvodnji bioplina. // Plin : stručni časopis za plinsko gospodarstvo i energetiku. 4 (2012) ; 38-42.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ožujak 2015. do studeni 2015. | Grad Velika Gorica | Velika Gorica | Marko Ružić<br>098 475 807<br>marko.ruzic@zg.htnet.hr | Ekspert i suradnik na projektu | **Projekt IMBY, www.imby.hr**<br>Izrada Zajedničke komunikacijske strategije postupanja s otpadom u Gradu Velenju i Gradu Velikoj Gorici unutar programa Ulaganje u vašu budućnost Europskog fonda za regionalni razvoj.<br>Priprema prezentacije i radionice sa SWOT analizom te završne konferencije. |
| Siječanj – lipanj 2015. | Eko d.o.o. gospodarenje otpadom Zadar | Zadarska županija i Grad Zadar | Dino Perović<br>dino.perovic@eko-zadar.hr | Voditelj projekta | Projekt Edukacije EDU ZADAR za predstavnike jedinica lokalne samouprave na području Zadarske županije.<br>Edukacija se sastojala od pripreme predavanja i rada u grupama za predstavnike jedinica lokalne samouprave iz područja gospodarenje otpadom – tehnološka rješenja, zakonodavstvo, razlozi zašto je jak otpor u ne prihvaćanju različitih tehnologija zbrinjavanja otpada.<br>Ukupno je edukaciju završilo 56 polaznika. Projekt se sastojao u direktnom radu s predstavnicima lokalne samouprave s naglaskom na uspostavi dvosmjerne komunikacije. Rezultati projekta su postigli značajne pomake od čega se posebno ističe bolje razumijevanje tehnologija obrade otpada i značajniji napredak u prihvaćanju centara za gospodarenje otpadom. |
| siječanj 2012-otvoreno | Hrvatska Akademija znanosti i umjetnosti | Zagreb | Akademik Franjo Tomić<br>ftomic@agr.hr | Voditelj projekta | Projekt osnivanja sekcije za gospodarenje otpadom u Znanstvenom vijeću za zaštitu prirode<br>Aktivnost ovog višegodišnjeg projekta sastojala se u tome da se kroz najviše akademske krugove, HAZU, pobliže približi problematika gospodarenja otpadom. Unutar Znanstvenog vijeća za zaštitu prirode osnovana je sekcija koja je od 2012. pod mojim vodstvom organizirala nekoliko uspješnih cjelodnevnih znanstvenih seminara vezanih uz otpad. |

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ožujak 2015. do studeni 2015. | Grad Velika Gorica | Velika Gorica | Marko Ružić<br>098 475 807<br>marko.ruzic@zg.htnet.hr | Ekspert i suradnik na projektu | **Projekt IMBY, www.imby.hr**<br>Izrada Zajedničke komunikacijske strategije postupanja s otpadom u Gradu Velenju i Gradu Velikoj Gorici unutar programa Ulaganje u vašu budućnost Europskog fonda za regionalni razvoj.<br>Priprema prezentacije i radionice sa SWOT analizom te završne konferencije. |
| Siječanj – lipanj 2015. | Eko d.o.o. gospodarenje otpadom Zadar | Zadarska županija i Grad Zadar | Dino Perović<br>dino.perovic@eko-zadar.hr | Voditelj projekta | Projekt Edukacije EDU ZADAR za predstavnike jedinica lokalne samouprave na području Zadarske županije.<br>Edukacija se sastojala od pripreme predavanja i rada u grupama za predstavnike jedinica lokalne samouprave iz područja gospodarenje otpadom – tehnološka rješenja, zakonodavstvo, razlozi zašto je jak otpor u ne prihvaćanju različitih tehnologija zbrinjavanja otpada.<br>Ukupno je edukaciju završilo 56 polaznika. Projekt se sastojao u direktnom radu s predstavnicima lokalne samouprave s naglaskom na uspostavi dvosmjerne komunikacije. Rezultati projekta su postigli značajne pomake od čega se posebno ističe bolje razumijevanje tehnologija obrade otpada i značajniji napredak u prihvaćanju centara za gospodarenje otpadom. |
| siječanj 2012-otvoreno | Hrvatska Akademija znanosti i umjetnosti | Zagreb | Akademik Franjo Tomić<br>ftomic@agr.hr | Voditelj projekta | Projekt osnivanja sekcije za gospodarenje otpadom u Znanstvenom vijeću za zaštitu prirode<br>Aktivnost ovog višegodišnjeg projekta sastojala se u tome da se kroz najviše akademske krugove, HAZU, pobliže približi problematika gospodarenja otpadom. Unutar Znanstvenog vijeća za zaštitu prirode osnovana je sekcija koja je od 2012. pod mojim vodstvom organizirala nekoliko uspješnih cjelodnevnih znanstvenih seminara vezanih uz otpad. |

**REDNI BROJ:** 13

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** Dipl.-Ing. Dr.mont., Renato Šarc

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Montanuniversität Leoben - Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft - AVAW (Sveučilište Leoben - Katedra za tehnologiju oporabe otpada i gospodarenje otpadom - (skraćenica: AVAW)

**ŽIVOTOPIS**

Obrazovanje i poslovna/znanstvena praksa

*Obrazovanje i poslovna/znanstvena praksa*

| Od (godina) | do (godina) | |
|---|---|---|
| 2015 | trenutno | Zamjenik voditelja Katedre AVAW na Sveučilištu Leoben |
| 2013 | trenutno | Voditelj radne skupine "Goriva iz otpada" (“Waste Fuel”) na Katedri AVAW sveučilišta Leoben |
| 2013 | 2016 | Posebni savjetnik ministra zaštite okoliša i prirode Republike Hrvatske za područje "Gospodarenje otpadom" |
| 2010 | trenutno | Sveučilišni asistent na Sveučilištu Leoben - AVAW |
| 2010 | 2015 | Doktorski studij montanističkih znanosti (Dr. mont.) na Sveučilištu Leoben: Doktorska disertacija: Proizvodnja, kvaliteta i osiguranje kvalitete goriva iz otpada (GIO) za postizanje 100-postotne termičke supstitucije u cementnoj industriji |
| 2013 | | Kvalifikacijski ispit za upravitelja gospodarenja opasnim otpadom sukladno §26 austrijskog Zakona o gospodarenju otpadom. ÖWAV (Austrijska udruga za gospodarenje vodama i otpadom) |
| 2010 | | Kvalifikacijski ispit za službenika gospodarenja otpadom: BundesministeriumfürLand- undForstwirtschaft, Umwelt- undWasserwirtschaft (BMLFUW), Institut fürNachhaltigeAbfallwirtschaftundEntsorgungstechnik na Sveučilištu Leoben |
| 2010 | 2010 | SaubermacherDienstleistungs AG, A-8141 Unterpremstätten, Austrija (Diplomski rad: Analiza materijalnih tokova postrojenja za odvajanje opasnog otpada) |
| 2009 | 2010 | Magistarski studij (Dipl.-Ing.) na Sveučilištu Leoben: Industrijska zaštita okoliša, tehnologija zbrinjavanja otpada i recikliranje: (Smjer: Procesna tehnologija (tehnika postrojenja/projektiranje), energetska opskrba, gospodarenje otpadom i tehnika zbrinjavanja otpada) |
| 2008 | 2008 | KomptechGmbH, A-8770 St. Michael, Austrija (Studija o obradi „ostalog otpada“ u Austriji i Nizozemskoj) |
| 2007 | 2007 | NehlsenGmbH& Co KG, 28237 Bremen, Njemačka (Kryo-postrojenje, Emulzije ulja-vode, opasni otpad) |
| 2005 | 2009 | Bakalaureus studij (BSc) na Sveučilištu Leoben: Industrijska zaštita okoliša, tehnologija zbrinjavanja otpada i recikliranje: (Smjer: Procesna tehnologija |

Predavač i mentor završnih i diplomskih radova na Sveučilištu Leoben i veleučilištu "FH Technikum Wien".

Organizator i suorganizator znanstvenih konferencija o gospodarenju otpadom (npr. Recy & DepoTech - http://www.recydepotech.at/en/), recenzent u svjetski priznatim časopisima (Waste Management i Waste Management & Research), član austrijskih stručnih radnih skupina (npr. „Goriva iz otpada“ – VÖEB), član znanstveno-tehničkog odbora za svjetsku konferenciju ISWA-e (International Solid Waste Association), član

međunarodne radne skupine za gospodarenje otpadom – IWWG, član međunarodne ISWA-radne skupine za energetsku oporabu – ISWA Working Group of Energy Recovery te član odbora raznih međunarodnih konferencija.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** Postupak izbora će se provesti u slučaju pozitivne evaluacije predloženog studijskog programa. Predloženi nositelj kolegija nema izbor u znanstveno nastavno zvanje budući da na sveučilištima u Republici Austriji takva praksa ne postoji, iako je iz životopisa kandidata jasno da ispunjava sve uvjete potrebne za izbor u z-n zvanje docenta.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Aldrian, A, Sarc, R, Pomberger, R, Lorber, K & Sipple, E-M 2016, 'Solid recovered fuels in the cement industry - semi-automated sample preparation unit as a means for facilitated practical application' Waste management & research: Waste management and research, Bd 34, Nr. 3, S. 254-264.

Lorber, K, Sarc, R & Aldrian, A 2012, 'Design and quality assurance for solid recovered fuel' Waste management & research: Waste management and research, Bd 30, S. 370-380.

Pomberger, R & Sarc, R 2014, 'Solid Alternative Fuels - legal, technological and economical developments in Austria' Zement, Kalk, Gips international (ZKG international), Bd 4, S. 56-64.

Sarc, R, Lorber, K & Pomberger, R 2015, 'Production of Solid Recovered Fuels (SRF) in the ThermoTeam Plant in Retznei, Austria - Experience, Quality and Quality Assurance of SRF'. in Waste Management . Bd. 5, TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky, S. 399-412

Sarc, R, Lorber, K, Pomberger, R, Rogetzer, M & Sipple, E-M 2014, 'Design, quality and quality assurance of solid recovered fuels for the substitution of fossil feedstock in the cement industry' Waste management & research : Waste management and research, Bd 32, S. 565-585., 10.1177/0734242X14536462

Sarc, R & Lorber, K 2013, 'Production, quality and quality assurance of Refuse Derived Fuels (RDFs)' Waste management, Bd 33, S. 1825-1834.

Wolfsberger, T, Pinkel, M, Polansek, S, Sarc, R, Hermann, R & Pomberger, R 2015, 'Landfill Mining - Development of a cost simulation model' Waste management & research: Waste management and research.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Aldrian, A, Sarc, R, Pomberger, R, Lorber, K & Sipple, E-M 2016, 'Solid recovered fuels in the cement industry - semi-automated sample preparation unit as a means for facilitated practical application' Waste management & research: Waste management and research, Bd 34, Nr. 3, S. 254-264.

Wolfsberger, T, Pinkel, M, Polansek, S, Sarc, R, Hermann, R & Pomberger, R 2015, 'Landfill Mining - Development of a cost simulation model' Waste management & research: Waste management and research.

Sarc, R, Lorber, K & Pomberger, R 2015, 'Production of Solid Recovered Fuels (SRF) in the ThermoTeam Plant in Retznei, Austria - Experience, Quality and Quality Assurance of SRF'. in Waste Management . Bd. 5, TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky, S. 399-412

Sarc, R, Lorber, K, Pomberger, R, Rogetzer, M & Sipple, E-M 2014, 'Design, quality and quality assurance of solid recovered fuels for the substitution of fossil feedstock in the cement industry' Waste management & research : Waste management and research, Bd 32, S. 565-585., 10.1177/0734242X14536462

Pomberger, R & Sarc, R 2014, 'Solid Alternative Fuels - legal, technological and economical developments in Austria' Zement, Kalk, Gips international (ZKG international), Bd 4, S. 56-64.

Sarc, R & Lorber, K 2013, 'Production, quality and quality assurance of Refuse Derived Fuels (RDFs)' Waste management, Bd 33, S. 1825-1834.

Lorber, K, Sarc, R & Aldrian, A 2012, 'Design and quality assurance for solid recovered fuel' Waste management & research: Waste management and research, Bd 30, S. 370-380.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

2016-2017; SFG-funded project (number: 1.000.038.410); Title of the project: Separation of valuable materials in the production of Solid Recovered Fuels.

2015-present; Client: Land Government; Title of the project: Expert Opinion for the issue Waste Management – Environmental Impact Assessment for capacity increase of the clinker production and energy recovery of waste fuels.

2015; Client: Association; Title of the project: REUQ-Benchmark for SRF - Development of a benchmark for resource, energy, environment and quality (REUQ) for Solid Recovered Fuels (SRF).

2015; Client: Private company; Title of the project: Market availability, logistics and storage of SRF for secondary firing system and other RDF in one specific cement plant.

2015; Client: Private company; Title of the project: External monitoring of the SRF production plants according to the Waste Incineration Directive.

2015; Client: Municipality; Title of the project: Technical and scientific investigations for Up-grading of the MSW-treatment plant.

2014; Client: Municipality; Title of the project: Plant specific opportunities and feasibility in SRF production, recovery and marketability.

2013-2015; FFG-funded project (number: 838524); Title of the project: LAMIS- Landfill Mining Austria – Pilot Region Styria.

2013-2015; EU-funded project (number: 319893); Title of the project: COOLSWEEP; (www.coolsweep.org).

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

2016-2017; SFG-funded project (number: 1.000.038.410); Title of the project: Separation of valuable materials in the production of Solid Recovered Fuels.

2015-present; Client: Land Government; Title of the project: Expert Opinion for the issue Waste Management – Environmental Impact Assessment for capacity increase of the clinker production and energy recovery of waste fuels.

2015; Client: Association; Title of the project: REUQ-Benchmark for SRF - Development of a benchmark for resource, energy, environment and quality (REUQ) for Solid Recovered Fuels (SRF).

2015; Client: Private company; Title of the project: Market availability, logistics and storage of SRF for secondary firing system and other RDF in one specific cement plant.

2015; Client: Private company; Title of the project: External monitoring of the SRF production plants according to the Waste Incineration Directive.

2015; Client: Municipality; Title of the project: Technical and scientific investigations for Up-grading of the MSW-treatment plant.

2014; Client: Municipality; Title of the project: Plant specific opportunities and feasibility in SRF production, recovery and marketability.

2013-2015; FFG-funded project (number: 838524); Title of the project: LAMIS- Landfill Mining Austria – Pilot Region Styria.

2013-2015; EU-funded project (number: 319893); Title of the project: COOLSWEEP; (www.coolsweep.org).

**REDNI BROJ:** 14

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc. dr.sc. Anita Ptiček Siročić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Osobni podaci:

Ime i prezime: Anita Ptiček Siročić

Datum rođenja: 29. 10. 1976.

Mjesto rođenja: Varaždin

Nacionalnost: Hrvatica

Bračno stanje: Udana, kćer Lana

Kontakt adresa: Beletinec, S. Radića 3, 42214 Sv. Ilija

Kontakt telefon: 091 1791 079

E-mail adresa: anitaps@gfv.hr

Stručna izobrazba:

2002-2006. Poslijediplomski studij kemijskog inženjerstva i tehnologije, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište u Zagrebu, doktorirala: prosinac 2006 (naziv disertacije „Utjecaj kompatibilizatora na morfologiju i svojstva SAN/EPDM polimerne mješavine“)

1995-2001. Diplomski studij kemijskog inženjerstva i tehnologije, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište u Zagrebu, diplomirala: lipanj 2001 (naziv diplomskog rada «Sinteza graft kopolimera EPDM-g-PS i priprava mješavine SAN/EPDM»)

1991-1995. Rudarska i kemijska škola Varaždin, kemijski tehničar

Radno iskustvo:

10.05. 2002. – 01.10.2013. Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, znanstveni novak u suradničkom zvanju višeg asistenta na Zavodu za polimerno inženjerstvo i organsku kemijsku tehnologiju

01.10.2013. - Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, docent

Dosadašnji izbori u zvanja:

•znanstveni suradnik, znanstveno područje: tehničke znanosti – polje: kemijsko inženjerstvo, datum izbora: 14.08.2008.

•viši znanstveni suradnik, znanstveno područje: tehničke znanosti, znanstveno polje: interdisciplinarne tehničke znanosti, datum izbora: 09.10.2012.

•znanstveno-nastavno zvanje docent, znanstveno područje: tehničke znanosti, znanstveno polje: kemijsko inženjerstvo, datum izbora: 08.07.2013.

Jezici: Engleski B1

Ostala značajna iskustva i vještine:

recenzent časopisa: Polymer Engineering and Science, Journal of Applied Polymer Science, Environmental Technology, Polymer Bulletin, Food Biophysics, Polymer Degradation & Stability

certifikat za Zahtjeve i primjenu norme HRN EN ISO IEC 17025:2007

certifikat za Unutarnjeg ocjenitelja sustava upravljanja kvalitetom i ispitnih i umjernih laboratorija prema normi HRN EN ISO IEC 17025:2007

Znanstvena djelatnost: https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=252285

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 08. 07.2013. (docent)

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. ZNANSTVENI RADOVI

Autorske knjige

1. Hrnjak-Murgić, Zlata; Rešček, Ana; Ptiček Siročić, Anita; Kratofil Krehula, Ljerka; Katančić, Zvonimir. „Nanoparticles in Active Polymer Food Packaging“, Surrey : Smithers Pira, 2015.

1.4. ZNANSTVENI RADOVI OBJAVLJENI U ČASOPISIMA CITIRANIM U TERCIJARNIM PUBLIKACIJAMA

1. D. Vrsaljko, S. Lučić Blagojević, M. Leskovac, Lj. Kratofil Krehula, Anita Ptiček Siročić, Z. Katančić, V. Kovačević, J. Jelenčić, „Effect of Preparation on Morphology-Properties Relationships in SAN/EPDM/PCC Composites“, Journal of Composite Materials, 45(13) (2011) 1381-1393. [CC] [SCI EX]; IF=1.068

2. Lj. Kratofil Krehula, Anita Ptiček Siročić, Z. Katančić, J. Jelenčić,V. Kovačević, Z.Hrnjak-Murgić, „Influence of Calcium Carbonate Filler and Mixing Type Process on Structure and Properties of Styrene-Acrylonitrile/Ethylene-Propylene-Diene Polymer Blends“, Journal of Applied Polymer Science, 126(4) (2012) 1257-1266 [CC] [SCI EX] Citiranost rada prema WoS - 0; Scopus – 1; IF=1.289

3. Lj. Kratofil Krehula, Anita Ptiček Siročić, M. Dukić, Z. Hrnjak-Murgić,“Cleaning efficiency of poly(ethylene terephthalate) washing procedure in recycling process”, Journal of Elastomers & Plastics, 45 (5) (2013) 429–444. [CC] [SCI EX] IF= 0.639

4. Dimitrov N., Lj. Kratofil Krehula, Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, Analysis of recycled PET bottles products by pyrolysis-gas chromatography, Polymer Degradation & Stability, 98 (5) (2013) 972-979. [CC] [SCI EX] IF= 2.770

5. Anita Ptiček Siročić, A. Fijačko, Z. Hrnjak-Murgić, „Chemical recycling of postconsumer poly(ethyleneterephthalate) bottles-depolymerization study“, Chemical and Biochemical Engineering Quarterly, 27 (1) (2013) 65-72. [CC] [SCI EX] IF= 0.689

6. Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, „Evaluation of compatibility in SAN/EPDM blends by determination of the adhesion parameters“, Journal of Adhesion Science and Technology, 27 (15) (2013) 1652-1665.

7. Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, „The surface energy as an indicator of miscibility of SAN/EPDM polymer blends“, Journal of Adhesion Science and Technology, 27 (24) (2013) 2615-2628.

8. M. Ščetar, Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, K. Galić, „Preparation and properties of low density polyethylene film modified by zeolite and nanoclay“, Polymer-Plastics Technology and Engineering, 52 (15) (2013) 1611-1620. [CC] [SCI EX] IF= 1.481

9. Anita Ptiček Siročić, Lj. Kratofil Krehula, Z. Katančić, Z. Hrnjak-Murgić, „ Kinetic analysis of thermal and thermal-oxidative degradation of polyethylene (nano)composites“, Composite Interfaces, 21 (3) (2014) 179-189.

10. Lj. Kratofil Krehula, Z. Katančić, Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, „Weathering of high density polyethylene-wood plastic composites“, Journal of Wood Chemistry and Technology, 34, (2014) 39-54. [CC] [SCI EX] IF= 1.667

11. Katančić Z., Kratofil Krehula Lj., Ptiček Siročić Anita, Grozdanić V., Hrnjak-Murgić Z., „Effect of Modified Nanofillers on Fire Retarded HDPE/Wood Composites“, Journal of composite materials, 48 (30) (2014) 3771-3783.

12. Anita Ptiček Siročić, A. Rešček, M. Ščetar, Lj. Kratofil Krehula, Z. Hrnjak-Murgić, „Development of Low Density Polyethylene Nanocomposites Films for Packaging“, Polymer Bulletin, 71 (2014) 705-717.

13. Anita Ptiček Siročić, A. Rešček, Z. Hrnjak-Murgić, “Polyethylene nanocomposites filled with modified nanoparticles”, Polymer-Plastics Technology and Engineering, [CC] [SCI EX] 53 (8) (2014) 811-817. IF= 1.481

1.5. ZNANSTVENI RADOVI OBJAVLJENI U ČASOPISIMA CITIRANIM U SEKUNDARNIM PUBLIKACIJAMA

1.5.1. Anita Ptiček Siročić, Lj. Kratofil Krehula, Z. Katančić, A. Rešček, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, „Karakterizacija otpadnog poli(etilen-tereftalata) nakon alkalne obrade“ Kemija u industriji, 60 (7-8) (2011) 379–385.

1.5.2. I. Peternel, Anita Ptiček Siročić, N. Koprivanac, “Peroksodisulfatne soli kao novo fotooksidacijsko sredstvo za obradu obojenih otpadnih voda”, Tekstil, 61 (1-6) (2012) 107-115. [SCI EX] IF= 0.086

1.5.3. Anita Ptiček Siročić, M. Omazić, Z. Hrnjak-Murgić, „ Utjecaj bioaditiva na svojstva ambalažnog materijala“, Inženjerstvo okoliša, 1 (2014) 19-23.

1.5.4. Z. Hrnjak-Murgić, A. Rešček, Ptiček Siročić, Anita, Kratofil Krehula, Lj., Katančić, Z., „Polietilenski nanokompozitni filmovi za pakiranje hrane“, Ambalaža 4 (2014), 20-24.

1.5.5. A. Rešček, Z. Hrnjak-Murgić, Kratofil Krehula, Lj., Ptiček Siročić, Anita, „Aktivna višeslojna polimerna ambalaža za pakiranje hrane“, Ambalaža 4 (2014),37-39.

1.6. ZNANSTVENI RAD, RECENZIRAN, OBJAVLJEN U ZBORNIKU RADOVA S MEĐUNARODNOG ZNANSTVENOG SKUPA

1.6.5. Z. Katančić, Anita Ptiček Siročić, G. Marić, Z. Hrnjak-Murgić, “Mechanical Properties of Elastomer Modified Wood Plastic Composites” , Matrib 2011, Vela Luka, June 2011., (CD str. 187-193.)

1.6.6. Anita Ptiček Siročić, A. Rešček, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, “Polyethylene/Nanoclays/Zeolite Nanocomposites in Food Packaging Application”, Matrib 2011, Vela Luka, June 2011., (CD str. 394-400.)

1.6.7. Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, “Chemical Recycling of Postconsumer Poly(ethylene-terephthalate) Bottles”, 3rd International Symposium on Environmental Management, SEM 2011, Zagreb, Croatia, October 2011. (CD str. 249-253.)

1.6.8. Z. Katančić, Z Hrnjak-Murgić, Anita Ptiček Siročić, Lj. Kratofil Krehula, J. Jelenčić, „Utjecaj dispergiranosti punila na toplinska svojstva HIPS/EVA polimernih kompozita“, 5. Međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, 5. TZG 2012, Zagreb, siječnja 2012., str.135-138

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. ZNANSTVENI RADOVI

Autorske knjige

1. Hrnjak-Murgić, Zlata; Rešček, Ana; Ptiček Siročić, Anita; Kratofil Krehula, Ljerka; Katančić, Zvonimir. „Nanoparticles in Active Polymer Food Packaging“, Surrey : Smithers Pira, 2015.

1.4. ZNANSTVENI RADOVI OBJAVLJENI U ČASOPISIMA CITIRANIM U TERCIJARNIM PUBLIKACIJAMA

1. D. Vrsaljko, S. Lučić Blagojević, M. Leskovac, Lj. Kratofil Krehula, Anita Ptiček Siročić, Z. Katančić, V. Kovačević, J. Jelenčić, „Effect of Preparation on Morphology-Properties Relationships in SAN/EPDM/PCC Composites“, Journal of Composite Materials, 45(13) (2011) 1381-1393. [CC] [SCI EX]; IF=1.068

2. Lj. Kratofil Krehula, Anita Ptiček Siročić, Z. Katančić, J. Jelenčić,V. Kovačević, Z.Hrnjak-Murgić, „Influence of Calcium Carbonate Filler and Mixing Type Process on Structure and Properties of Styrene-Acrylonitrile/Ethylene-Propylene-Diene Polymer Blends“, Journal of Applied Polymer Science, 126(4) (2012) 1257-1266 [CC] [SCI EX] Citiranost rada prema WoS - 0; Scopus – 1; IF=1.289

3. Lj. Kratofil Krehula, Anita Ptiček Siročić, M. Dukić, Z. Hrnjak-Murgić,“Cleaning efficiency of poly(ethylene terephthalate) washing procedure in recycling process”, Journal of Elastomers & Plastics, 45 (5) (2013) 429–444. [CC] [SCI EX] IF= 0.639

4. Dimitrov N., Lj. Kratofil Krehula, Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, Analysis of recycled PET bottles products by pyrolysis-gas chromatography, Polymer Degradation & Stability, 98 (5) (2013) 972-979. [CC] [SCI EX] IF= 2.770

5. Anita Ptiček Siročić, A. Fijačko, Z. Hrnjak-Murgić, „Chemical recycling of postconsumer poly(ethyleneterephthalate) bottles-depolymerization study“, Chemical and Biochemical Engineering Quarterly, 27 (1) (2013) 65-72. [CC] [SCI EX] IF= 0.689

6. Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, „Evaluation of compatibility in SAN/EPDM blends by determination of the adhesion parameters“, Journal of Adhesion Science and Technology, 27 (15) (2013) 1652-1665.

7. Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, „The surface energy as an indicator of miscibility of SAN/EPDM polymer blends“, Journal of Adhesion Science and Technology, 27 (24) (2013) 2615-2628.

8. M. Ščetar, Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, K. Galić, „Preparation and properties of low density polyethylene film modified by zeolite and nanoclay“, Polymer-Plastics Technology and Engineering, 52 (15) (2013) 1611-1620. [CC] [SCI EX] IF= 1.481

9. Anita Ptiček Siročić, Lj. Kratofil Krehula, Z. Katančić, Z. Hrnjak-Murgić, „ Kinetic analysis of thermal and thermal-oxidative degradation of polyethylene (nano)composites“, Composite Interfaces, 21 (3) (2014) 179-189.

10. Lj. Kratofil Krehula, Z. Katančić, Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, „Weathering of high density polyethylene-wood plastic composites“, Journal of Wood Chemistry and Technology, 34, (2014) 39-54. [CC] [SCI EX] IF= 1.667

11. Katančić Z., Kratofil Krehula Lj., Ptiček Siročić Anita, Grozdanić V., Hrnjak-Murgić Z., „Effect of Modified Nanofillers on Fire Retarded HDPE/Wood Composites“, Journal of composite materials, 48 (30) (2014) 3771-3783.

12. Anita Ptiček Siročić, A. Rešček, M. Ščetar, Lj. Kratofil Krehula, Z. Hrnjak-Murgić, „Development of Low Density Polyethylene Nanocomposites Films for Packaging“, Polymer Bulletin, 71 (2014) 705-717.

13. Anita Ptiček Siročić, A. Rešček, Z. Hrnjak-Murgić, “Polyethylene nanocomposites filled with modified nanoparticles”, Polymer-Plastics Technology and Engineering, [CC] [SCI EX] 53 (8) (2014) 811-817. IF= 1.481

1.6. ZNANSTVENI RADOVI OBJAVLJENI U ČASOPISIMA CITIRANIM U SEKUNDARNIM PUBLIKACIJAMA

1.6.1. Anita Ptiček Siročić, Lj. Kratofil Krehula, Z. Katančić, A. Reščeк, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, „Karakterizacija otpadnog poli(etilen-tereftalata) nakon alkalne obrade“ Kemija u industriji, 60 (7-8) (2011) 379–385.

1.6.2. I. Peternel, Anita Ptiček Siročić, N. Koprivanac, “Peroksodisulfatne soli kao novo fotooksidacijsko sredstvo za obradu obojenih otpadnih voda”, Tekstil, 61 (1-6) (2012) 107-115. [SCI EX] IF= 0.086

1.6.3. Anita Ptiček Siročić, M. Omazić, Z. Hrnjak-Murgić, „ Utjecaj bioaditiva na svojstva ambalažnog materijala“, Inženjerstvo okoliša, 1 (2014) 19-23.

1.6.4. Z. Hrnjak-Murgić, A. Reščeк, Ptiček Siročić, Anita, Kratofil Krehula, Lj., Katančić, Z., „Polietilenski nanokompozitni filmovi za pakiranje hrane“, Ambalaža 4 (2014), 20-24.

1.6.5. A. Reščeк, Z. Hrnjak-Murgić, Kratofil Krehula, Lj., Ptiček Siročić, Anita, „Aktivna višeslojna polimerna ambalaža za pakiranje hrane“, Ambalaža 4 (2014),37-39.

1.6. ZNANSTVENI RAD, RECENZIRAN, OBJAVLJEN U ZBORNIKU RADOVA S MEĐUNARODNOG ZNANSTVENOG SKUPA

1.6.9. Z. Katančić, Anita Ptiček Siročić, G. Marić, Z. Hrnjak-Murgić, “Mechanical Properties of Elastomer Modified Wood Plastic Composites” , Matrib 2011, Vela Luka, June 2011., (CD str. 187-193.)

1.6.10. Anita Ptiček Siročić, A. Reščeк, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, “Polyethylene/Nanoclays/Zeolite Nanocomposites in Food Packaging Application”, Matrib 2011, Vela Luka, June 2011., (CD str. 394-400.)

1.6.11. Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, “Chemical Recycling of Postconsumer Poly(ethylene-terephthalate) Bottles”, 3rd International Symposium on Environmental Management, SEM 2011, Zagreb, Croatia, October 2011. (CD str. 249-253.)

1.6.12. Z. Katančić, Z Hrnjak-Murgić, Anita Ptiček Siročić, Lj. Kratofil Krehula, J. Jelenčić, „Utjecaj dispergiranosti punila na toplinska svojstva HIPS/EVA polimernih kompozita“, 5. Međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, 5. TZG 2012, Zagreb, siječnja 2012., str.135-138

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Projekt: “Barijerna svojstva ambalažnih dvoslojnih filmova polietilen/polikaprolakton modificiranih nanočesticama”, Projekt: Potpora istraživanjima 1, financiranje, Sveučilište u Zagrebu, 2013. Nositelj: dr.sc. Zlata Hrnjak-Murgić

2. Projekt: „Development of Photocatalytic Polymer Nanocomposites for Wastewater Treatment”, 2014-2018, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Nositelj: dr.sc. Zlata Hrnjak-Murgić

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Projekt: “Barijerna svojstva ambalažnih dvoslojnih filmova polietilen/polikaprolakton modificiranih nanočesticama”, Projekt: Potpora istraživanjima 1, financiranje, Sveučilište u Zagrebu, 2013. Nositelj: dr.sc. Zlata Hrnjak-Murgić

2. Projekt: „Development of Photocatalytic Polymer Nanocomposites for Wastewater Treatment”, 2014-2018, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Nositelj: dr.sc. Zlata Hrnjak-Murgić

**REDNI BROJ:** 15

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** izv. prof. dr. sc. Zvjezdana Stančić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Rođena sam 30.12.1967. u Zaboku. Prve četiri godine osnovne škole pohađala sam u Bedekovčini, a druge četiri u Konjščini. Srednju pedagošku školu završila sam u Zaboku. Od 1987. do 1992. studirala sam biologiju na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu, a studij završila obranom diplomskog rada 1992. te stekla stručnu spremu diplomiranog inženjera biologije – smjer ekologija. Odmah po završetku preddiplomskog studija upisala sam postdiplomski studij na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu. Magistarski rad obranila sam 1996., a doktorsku disertaciju 2000. Nakon obrane diplomskog rada zaposlila sam se u Hrvatskom prirodoslovnom muzeju u Zagrebu (1992.), potom u Botaničkom zavodu Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu (1993.-2004.) te na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu (2010. - danas). Područje znanstvenog interesa su: ne-šumska vegetacija, vegetacijska ekologija, vaskularna flora, strane invazivne biljne vrste, zaštita prirode, fitoremedijacija i entomologija. Od navedenih tema najviše sam se bavila istraživanjima močvarne i travnjačke vegetacije Hrvatske. Radi usavršavanja boravila sam u tri navrata u inozemstvu, jednom u Berlinu (2000.) i dva puta u Beču (2001. i 2002.-2003.). Surađujem s više znanstvenika iz Hrvatske i Europe. Autor sam i koautor 35 znanstvenih radova, 53 priopćenja na skupovima, 6 poglavlja u knjigama, 3 stručna rada i 3 ekološke studije. Prvi sam autor na 21 znanstvenom i 1 stručnom radu. Objavila sam 15 radova u časopisima koje citira Current Contents (13 znanstvenih i 2 stručna), a od toga 6 radova u časopisima s natprosječnim faktorom odjeka. Sudjelovala sam i sudjelujem u izvođenju 27 znanstvenih i stručnih projekta kao voditelj i suradnik. Od stručnih poslova najznačajnija je izrada baze podataka pod nazivom Phytosociological Database of Non-Forest Vegetation in Croatia koja je registrirana u Global Index of Vegetation-Plot Databases (GIVD) i koja je dio europske baze podataka pod nazivom European Vegetation Archive (EVA). U okviru International Association for Vegetation Science (IAVS) članica sam Working Group for Phytosociological Nomenclature (WGPN). Od nastavne djelatnosti, na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu sudjelovala sam u izvođenju vježbi i terenske nastave iz botaničke grupe predmeta, a na Geotehničkom fakultetu nositelj sam pet kolegija: Opća ekologija, Zaštita prirode, Zaštita i remedijacija tla, Zaštita abiotskih resursa i Mikrobiologija okoliša. U znanstveno zvanje znanstveni suradnik birana sam 2008., u znanstveno-nastavno zvanje docent 2009. te reizabrana 2015., a u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor 2017. Na Geotehničkom fakultetu, od 2011. do 2013., obnašala sam dužnost ECTS koordinatorice, a 2015. izabrana sam za Predstojnicu Zavoda za opće znanosti. Koristim se engleskim i njemačkim jezikom.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 25.04.2017.- izbor u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Ilijanić, Lj.; Stančić, Z.; Topić, J.; Šegulja, N. 1998: Distribution and phytosociological relationship of snake's-head (Fritillaria meleagris L.). Acta Bot. Croat. 57: 65-88.

2. Pandža, M.; Franjić, J.; Trinajstić, I.; Škvorc, Z.; Stančić, Z. 2001: The most recent state of affairs in the distribution of some neophytes in Croatia. Nat. Croat., Vol. 10 (4): 259-275.

3. Topić, J. & Stančić, Z. 2006: Extinction of fen and bog plants and their habitats in Croatia. Biodiversity and Conservation 15: 3371-3381.

4. Stančić, Z. 2007: Marshland vegetation of the class Phragmito-Magnocaricetea in Croatia. Biologia, Bratislava 62 (3): 297-314.

5. Stančić, Z.; Brigić, A.; Liber, Z.; Rusak, G.; Franjić, J.; Škvorc, Ž. 2008: Adriatic coastal plant taxa and communities of Croatia and their conservation status. Acta Botanica Gallica 155 (2): 179-199.

6. Stančić, Z.; Škvorc. Ž.; Franjić, J.; Kamenjarin, J. 2008: Vegetation of trampled habitats in the Plitvice Lakes National Park in Croatia. Plant Biosystems 142 (2): 264-274.

7. Stančić, Z. 2008: Classification of mesic and wet grasslands in northwest Croatia. Biologia, Bratislava 63 (6): 1085-1099.

8. Stančić, Z. 2009: The species Carex randalpina B. Walln. and association Filipendulo ulmariae-Caricetum randalpinae ass. nov. hoc loco in Croatia. Nat. Croat. 18 (2): 353-366.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Stančić, Z. 2011: Nove biljne zajednice na području Nacionalnog parka Plitvička jezera. In: Šutić, B.; Mataija, I.; Šikić, Z.; Dujmović, A.; Ružić, V.; Brozinčević, A. Zbornik radova Znanstveno-stručnog skupa Nacionalnog parka Plitvička jezera povodom 60 godina od osnivanja i 30 godina od upisa na UNESCO-vu listu svjetske i kulturne baštine. Javna ustanova Nacionalni park Plitvička Jezera, Plitvička Jezera, 229-238.

2. Stančić, Z. 2012: Phytosociological Database of Non-Forest Vegetation in Croatia. Short Database Report. In: Dengler, J.; Oldeland, J.; Jansen, F.; Chytrý, M.; Ewald, J.; Finckh, M.; Glöckler, F.; Lopez-Gonzalez, G.; Peet, R.K.; Schaminée, J.H.J. (eds.): Vegetation databases for the 21st century. Biodiversity & Ecology 4: 391–391.

3. Brigić, A.; Vujčić-Karlo, S.; Matoničkin Kepčija, R.; Stančić, Z.; Alegro, A.; Ternjej, I. 2014: Taxon specific response of carabids (Coleoptera, Carabidae) and other soil invertebrate taxa on invasive plant Amorpha fruticosa in wetlands. Biol. Invasions 16: 1497-1514.

4. Stančić, Z. 2014: Vulpia myuros community in Croatia. Nat. Croat. 23 (2): 287-296.

5. Stančić, Z.; Vujević, D.; Dogančić, D.; Zavrtnik, S.; Dobrotić, I.; Bajsić, Z.; Dukši, I.; Vincek, D. 2015: Sposobnost akumulacije teških metala kod različitih samoniklih biljnih vrsta. Inženjerstvo okoliša 2(1): 7-18

6. Landucci, F.; Řezníčková, M.; Šumberová, K.; Chytrý, M.; Aunina, L.; Biţă-Nicolae, C.; Bobrov, A.; Borsukevych, L.; Brisse, H.; Čarni, A.; Csiky, J.; Cvijanović, D.; De Bie, E.; De Ruffray, P.; Dubyna, D.; Dimopoulos, P.; Dziuba, T.; FitzPatrick, Ú.; Font, X.; Gigante, D.; Golub, V.; Hennekens, S. M.; Hrivnák, R.; Iemelianova, S.; Jandt, U.; Jenačković, D.; Jansen, F.; Kącki, Z.; Lájer, K.; Matulevičiutė, D.; Mesterházy, A.; Michalcová, D.; Paal, J.; Papastergiadou, E.; Properzi, A.; Radulović, S.; Rodwell, J. S.; Schaminée, J. H. J.; Šilc, U.; Sinkevičienė, Z.; Stančić, Z.; Stepanovich, J.; Teteryuk, B.; Tzonev, R.; Venanzoni, R.; Weekes, L.; Willner, W. 2015; WetVegEurope: a database of aquatic and wetland vegetation of Europe. Phytocoenologia. 45(1-2): 187-194.

7. Chytrý, M.; Hennekens, S. M.; Jiménez-Alfaro, B.; Knollová, I.; Dengler, J.; Jansen, F.; Landucci, F.; Schaminée, J.H.J.; Aćić, S.; Agrillo, E.; Ambarlı, D.; Angelini, P.; Apostolova, I.; Attorre, F.; Berg, C.; Bergmeier, E.; Biurrun, I.; Botta-Dukát, Z.; Brisse, H.; Campos, J. A.; Carlón, L.; Čarni, A.; Casella, L.; Csiky, J.; Ćušterevska, R.; Dajić Stevanović, Z.; Danihelka, J.; De Bie, E.; de Ruffray, P.; De Sanctis, M.; Dickoré, W. B.; Dimopoulos, P.; Dubyna, D.; Dziuba, T.; Ejrnæs, R.; Ermakov, N.; Ewald, J.; Fanelli, G.; Fernández-González, F.; FitzPatrick, Ú.; Font, X.; García-Mijangos, I.; Gavilán, R. G.; Golub, V.; Guarino, R.; Haveman, R.; Indreica, A.; Işık Gürsoy, D.; Jandt, U.; Janssen, J.A.M.; Jiroušek, M.; Kącki, Z.; Kavgacı, A.; Kleikamp, M.; Kolomiychuk, V.; Krstivojević Ćuk, M.; Krstonošić, D.; Kuzemko, A.; Lenoir, J.; Lysenko, T.; Marcenò, C.; Martynenko, V.; Michalcová, D.; Moeslund, J.E.; Onyshchenko, V.; Pedashenko, H.; Pérez-Haase, A.; Peterka, T.; Prokhorov,

V.; Rašomavičius, V.; Pilar Rodríguez-Rojo, M.; Rodwell, J.S.; Rogova, T.; Ruprecht, E.; Rūsiņa, S.; Seidler, G.; Šibík, J.; Šilc, U.; Škvorc, Ž.; Sopotlieva, D.; Stančić, Z.; Svenning, J.-C.; Swacha, G.; Tsiripidis, I.; Turtureanu, P.D.; Uğurlu, E.; Uogintas, D.; Valachovič, M.; Vashenyak, Y.; Vassilev, K.; Venanzoni, R.; Virtanen, R.; Weekes, L.; Willner, W.; Wohlgemuth, T.; Yamalov, S. 2016: European Vegetation Archive (EVA): an integrated database of European vegetation plots. Applied Vegetation Science 19 (1): 173-180.

8. Willner, W.; Kuzemko, A.; Dengler, J.; Chytry, M.; Bauer, N.; Becker, T.; Bita-Nicolae, C.; Botta-Dukát, Z.; Čarni, A.; Csiky, J.; Igić, R.; Kącki, Z.; Korotchenko, I.; Kropf, M.; Ćuk, M.; Krstonošić, D.; Rédei, T.; Ruprecht, E.; Schratt-Ehrendorfer, L.; Semenishchenkov, Y.; Stančić, Z.; Vashenyak, Y.; Vynokurov, D.; Janišová, M. 2016: A higher-level classification of the Pannonian and western Pontic steppe grasslands (Central and Eastern Europe). Applied Vegetation Science. Objavljen online. DOI: 10.1111/avsc.12265

9. Peterka, T.; Hájek, M.; Jiroušek, M.; Jiménez-Alfaro, B.; Aunina, L.; Bergamini, A.; Dítě, D.; Felbaba-Klushyna, Lj.; Graf, U.; Hájková, P.; Hettenbergerová, E.; Ivchenko, T.; Jansen, F.; Koroleva, N.; Lapshina, E.; Lazarević, P.; Moen, A.; Napreenko, M.; Pawlikowski, P.; Plesková, Z.; Sekulová, L.; Smagin, V.; Tahvanainen, T.; Thiele, A.; Bita-Nicolae, C.; Biurrun, I.; Brisse, H.; Ćušterevska, R.; De Bie, E.; Ewald, J.; FitzPatrick, Ú.; Jandt, U.; Kącki, Z.; Kuzemko, A.; Moeslund, J.; Pérez-Haase, A.; Rašomavičius, V.; Rodwell, J.; Schaminée, J.; Šilc, U.; Stančić, Z.; Chytry, M. 2016: Formalized classification of European fen vegetation at the alliance level. Applied Vegetation Science. DOI: 10.1111/avsc.12271

10. Stančić, Z.; Baić, L.; Kraš, V. 2016: Samonikle vodene i močvarne biljne vrste u biljnim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda. Inženjerstvo okoliša 3(1): 47-62.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

VODITELJ NA PROJEKTIMA

„Razred Molinio-Arrhenatheretea u sjeverozapadnoj Hrvatskoj“; izvor financiranja: Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske; trajanje projekta: 1997.-2002.,

„Baza podataka travnjačke vegetacije Hrvatske“; izvor financiranja: Državni zavod za zaštitu prirode Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture; trajanje projekta: 2004.-2005.,

„Halofilna flora i vegetacija Hrvatske“; izvor financiranja: Državni zavod za zaštitu prirode Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture; trajanje projekta: 2005.,

„Neofitske vrste vaskularne flore Hrvatske“; izvor financiranja: Državni zavod za zaštitu prirode Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture; trajanje projekta: 2006.,

„Staništa neofitskih vrsta vaskularne flore u Hrvatskoj“; izvor financiranja: Državni zavod za zaštitu prirode Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture; trajanje projekta: 2006.-2007.,

„Inventarizacija močvarne vegetacije razreda Phragmito-Magnocaricetea na području Krapinsko-zagorske županije“; izvor financiranja: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Krapinsko-zagorske županije; trajanje projekta: 2010.

SURADNIK NA PROJEKTIMA

„Istraživanje travnjačke i ruderalne flore i vegetacije u Hrvatskoj“; voditelj projekta: prof. dr. sc. Ljerka Marković; izvor financiranja: Ministarstvo znanosti i tehnologije; trajanje projekta: 1993.-1996.,

„Istraživanje travnjačke, korovne i ruderalne flore i vegetacije u Hrvatskoj“; voditelj projekta: izv. prof. dr. sc. Jasenka Topić; izvor financiranja: Ministarstvo znanosti i tehnologije; trajanje projekta: 1996.-2002.,

„Ekološki odnosi vegetacije i staništa u Hrvatskoj“; voditelj projekta: doc. dr. sc. Vladimir Hršak; izvor financiranja: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa; trajanje projekta: 2002.-2005.,

„Projekt očuvanja krških ekoloških sustava – Inventarizacija vaskularne flore“; koordinator projekta: doc. dr. sc. Toni Nikolić; izvor financiranja: Fond za globalni okoliš, Svjetska banka; trajanje projekta: 2004.-2006.,

„Sukcesija na staništima endemičnih i rijetkih biljaka“; voditelj projekta: dr. sc. Marija Pandža; voditelj programa: prof. dr. sc. Jozo Franjić; izvor financiranja: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa; trajanje projekta: 02.01.2007.–28.03.2009.,

„Značaj sukcesije za očuvanje bioraznolikosti Mediteranske vegetacijske regije“, voditelj projekta: dr. sc. Juraj Kamenjarin; voditelj programa: prof. dr. sc. Jozo Franjić; izvor financiranja: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa; trajanje projekta 01.03.2008.-28.03.2009.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

VODITELJ NA PROJEKTIMA

„Uklanjanje teških metala fitoremedijacijom na području Varaždina i okolice“; izvor financiranja: Varaždinska županija; trajanje projekta: 2013.; suvoditelj: doc. dr. sc. Dinko Vujević.

„Određivanje prisutnosti teških metala u povrću“; izvor financiranja: Varaždinska županija; trajanje projekta: 2013.-2014.; suvoditelj: doc. dr. sc. Dinko Vujević.

„Određivanje teških metala u uzorcima tla i biljaka uz željezničku prugu Varaždin – Zagreb“; izvor financiranja: Geotehnički fakultet; trajanje projekta: 2014.

„Određivanje teških metala u uzorcima tla i biljaka uz željezničku prugu na području Varaždinske županije“; izvor financiranja: Varaždinska županija; trajanje projekta: 2014. i 2015.

„Potencijal uklanjanja teških metala metodom fitoremedijacije uz željezničke pruge na području sjeverozapadne Hrvatske“, izvor financiranja: potpore Sveučilišta u Zagrebu; trajanje projekta: 2014.

„Određivanje teških metala u tlu i kultiviranim biljkama (kukuruz i zelje) na području Varaždinske županije“; izvor financiranja: Varaždinska županija; trajanje projekta: 2015. i 2016.

„Ekološka istraživanja utjecaja načina gospodarenja u kulturama kukuruza i kupusa na sastav korovnih biljaka na području sjeverozapadne Hrvatske“; izvor financiranja: potpore Sveučilište u Zagrebu; trajanje projekta: 2016.

SURADNIK NA PROJEKTIMA

„Remedijacija tla onečišćenog naplavnim riječnim muljem pomoću biljaka“; voditelj projekta: doc. dr. sc. Dinko Vujević; izvor financiranja: potpore Sveučilišta u Zagrebu; trajanje projekta: 2013.-2014.

„Braun-Blanquet project“, projekt se provodi u okviru: IAVS Working Group of European Vegetation Survey; voditelj projekta: Borja Jimenez-Alfaro; trajanje projekta: od 2013.

„Project WetVegEurope - Formalized classification of European aquatic and marsh vegetation“, projekt se provodi u okviru: IAVS Working Group of European Vegetation Survey; voditelji projekta: Flavia Landucci, Kateřina Šumberová; trajanje projekta: od 2013.

„European Vegetation Archive (EVA)“, projekt se provodi u okviru: IAVS Working Group of European Vegetation Survey; koordinatori: M. Chytrý, J. Dengler, S. Hennekens, F. Jansen, F. Landucci, J. Schaminée; uključenost u projekt: od 2014. (http://euroveg.org/eva-database)

„Eksperimentalno ispitivanje granularne krutosti MBO otpada“; voditelj projekta: doc. dr. sc. Igor Petrović; izvor financiranja: potpore Sveučilišta u Zagrebu; trajanje projekta: 2015.

**REDNI BROJ:** 16

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** prof.dr.sc. Goran Kniewald

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Institut Ruđer Bošković, Zagreb

**ŽIVOTOPIS**

Goran Kniewald rodjen je 1955. godine u Zagrebu, gdje je na Geološkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta diplomirao, magistrirao i doktorirao. Na istom je fakultetu danas naslovni redoviti profesor u trajnom zvanju. Boravio je kao postdoktorand i gostujući profesor na znanstvenim institucijama i sveučilištima u Njemačkoj, Francuskoj i SAD. Zaposlen je na Institutu Rudjer Bošković u Zagrebu, Zavod za istraživanje mora i okoliša, u zvanju znanstvenog savjetnika. Utemeljitelj je i sadašnji voditelj Laboratorija za anorgansku geokemiju okoliša i kemodinamiku nanočestica. Područje znanstvenog interesa mu je biogeokemija elemenata u prirodi, posebno teških metala. Stalni je sudski vještak za zaštitu okoliša, procjenu utjecaja na okoliš i ekološke akcidente. Član je ekspertne skupine Interpola za zagadjenja prirode i okoliša kao i za kaznena djela protiv okoliša. Predsjednik je Geokemijskog odbora Hrvatske Akademije Znanosti i Umjetnosti. Autor je stotinjak znanstvenih i stručnih radova objavljenih u časopisima i prezentiranih na medjunarodnim i tuzemnim znanstvenim skupovima.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 2009

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Furdek, M., Vahčič, M., Ščančar, J., Milačič, R., Kniewald, G. and Mikac, N. (2012): Organotin compounds in seawater and mussels Mytilus galloprovincialis along the Croatian Adriatic coast. Marine Pollution Bulletin 64/2, 189-199.

2. Žvab-Rožič, P., Dolenec, T., Lojen, S., Kniewald, G. and Dolenec, M. (2014): Using stable nitrogen isotopes in Patella sp. To trace sewage-derived material in coastal ecosystems. Ecological Indicators 36, 224-230.

3. Fiket, Ž., Medunić, G. and Kniewald, G. (2016): Rare earth distribution in soil nearby thermal power plant. Environmental Earth Sciences 75, 7, 1-9.

4. Bermanec, V., Vidaković-Cifrek, Ž., Fiket, Ž., Tkalec, M., Kampić, Š. and Kniewald, G. (2016): Influence of digested wastewater sludge on early growth of the perennial ryegrass (Lolium perenne L.). Environmental Earth Sciences 75, 1, 1-12.

Prof.dr.sc. Kniewald jedan je od autora priručnika Pollution Crime Forensic Investigation Manual – Vol. I and II. Interpol, Lyon, 2014.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Furdek, M., Vahčič, M., Ščančar, J., Milačič, R., Kniewald, G. and Mikac, N. (2012): Organotin compounds in seawater and mussels Mytilus galloprovincialis along the Croatian Adriatic coast. Marine Pollution Bulletin 64/2, 189-199.

2. Žvab-Rožič, P., Dolenec, T., Lojen, S., Kniewald, G. and Dolenec, M. (2014): Using stable nitrogen isotopes in Patella sp. To trace sewage-derived material in coastal ecosystems. Ecological Indicators 36, 224-230.

3. Fiket, Ž., Medunić, G. and Kniewald, G. (2016): Rare earth distribution in soil nearby thermal power plant. Environmental Earth Sciences 75, 7, 1-9.

4. Bermanec, V., Vidaković-Cifrek, Ž., Fiket, Ž., Tkalec, M., Kampić, Š. and Kniewald, G. (2016): Influence of digested wastewater sludge on early growth of the perennial ryegrass (Lolium perenne L.). Environmental Earth Sciences 75, 1, 1-12.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Transport i kemodinamika elemenata u tragovima u slatkovodnim i priobalnim sedimentacijskim sustavima – TRACESS. Glavni istraživač: Goran Kniewald. Projekt financiran od Hrvatske zaklade za znanost (2014-2017).

2. Biogeokemija metala u sedimentacijskim sustavima i tlima Hrvatske. Glavni istraživač: Goran Kniewald. Projekt financiran od Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH (2006-2012)

3. Geokemija recentnih i starih sedimentacijskih sustava Jadranske platforme. Glavni istraživač: Goran Kniewald. Projekt financiran od Ministarstva znanosti i tehnologije RH (2002-2006).

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

**REDNI BROJ:** 17

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc.dr.sc. Ivan Kovač

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Ivan Kovač rođen je u Varaždinu, 1963. godine. Diplomirao je na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1988. godine. Sljedeće dvije godine bio je zaposlen u kamenolomu dolomita u Pregradi. Od 1990. godine zaposlen je na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i uglavnom se bavi primjenom statističkih i geostatističkih metoda, posebno u praćenju i analizi kvalitete podzemne vode. Magistrirao je na Prirodoslovno-tehnološkom fakultetu Sveučilišta u Ljubljani 1995. godine, a doktorirao na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 2004. godine. U znanstveno-nastavno zvanje docent izabran je u prosincu 2005. godine. Autor je osamnaest znanstvenih i stručnih radova objavljenih u časopisima i prezentiranih na međunarodnim i tuzemnim znanstvenim skupovima.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 2016

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Kovač, I. (2000): "Analiza promjena zastupljenost zagađivala u podzemnim vodama varaždinskog područja", (izvorni znanstveni rad). Croatian Gotechnical Journal, Varaždin. Vol. 8, No. 15-16, pp.5-16.

2. Grdjan, D., Kovač, I., Kovačev-Marinčić, B. (2006): “Utjecaj zagađivača na kvalitetu podzemne vode u Varaždinskoj županiji”. Savjetovanje: Tehnologije zbrinjavanja otpada (zbornik radova), Akademija tehničkih znanosti Hrvatske, Varaždin, pp. 87-93.

3. Novotni-Horčička, N., Šrajbek, M., Kovač, I. (2010): “Nitrati u Regionalnom vodovodu Varaždin”. XIV Znanstveno-stručni skup: Voda i javna vodoopskrba (zbornik radova), Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Baška, pp. 123-132.

4. Franolić, I., Lilek, H., Kovač, I. (2012): “Utjecaj selektivnog prikupljanja komunalnog otpada na kvalitetu podzemne vode”, Znanstveno-stručni skup: Gospodarenje otpadom (zbornik radova), Geotehnički fakultet i Udruga za gospodarenje otpadom, Varaždin

5. Kovač, I., Sitar, S., Vincek, D. (2013): “Istraživanje utjecaja svinjogojske farme na kvalitetu podzemne vode”, Agronomski glasnik, Zagreb, 1/2013, pp 23-30

6. Dobša, J., Kovač, I. (2017): "Nonlinear Growth Models for Modelling Time Series of Groundwater Nitrate Concentrations", Environmental Modeling & Assesment, DOI: 10.1007/s10666-017-9565-3.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Kovač, I., Sitar, S., Vincek, D. (2013): “Istraživanje utjecaja svinjogojske farme na kvalitetu podzemne vode”, Agronomski glasnik 1/2013, pp 23-30. CAB Abstract, Biosis Previews, Agricola, Food Sci.& Tech. ABS, Agris

2. Franolić, I., Lilek, H., Kovač, I. (2012): “Utjecaj selektivnog prikupljanja komunalnog otpada na kvalitetu podzemne vode”, Znanstveno-stručni skup: Gospodarenje otpadom, Geotehnički fakultet i Udruga za gospodarenje otpadom, Varaždin, Knjiga sažetaka

3. Dobša, J., Kovač, I. (2017): "Nonlinear Growth Models for Modelling Time Series of Groundwater Nitrate Concentrations", Environmental Modeling & Assesment, DOI: 10.1007/s10666-017-9565-3

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. "Istraživanje održive vodoopskrbe i ekološke sanitacije u ruralnim sredinama na Dinarskom kršu" (voditelj projekta: prof.dr.sc. Maden Zelenika, 160153) Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske.

2. "Ispitivanje utjecaja zagađivača na kvalitetu podzemne vode u Varaždinskoj i Međimurskoj županiji" (voditelj projekta: doc.dr.sc. Dragutin Grđan, 0160170) Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske.

3. „Održivo korištenje i zaštita vodnih resursa u NO Plitvička jezera“ (voditelj projekta: prof. dr. sc. Božidar Biondić) Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske.

4. „Osjetljivost krških hidrogeoloških sustava“ (voditelj projekta: doc. dr. sc. Sanja Kapelj) Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. „Osjetljivost krških hidrogeoloških sustava“ (voditelj projekta: doc. dr. sc. Sanja Kapelj) Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske.

**REDNI BROJ:** 18

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc.dr.sc. Nikola Sakač

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Nikola Sakač od 2006. godine radi na Odjelu za kemiju, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Doktorirao je na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište u Zagrebu, 2011. godine. 2012. godine izabran je u znanstveno nastavno zvanje docenta. 2013. godine izabiran je u znanstveno zvanje viši znanstveni suradnik. Područje istraživanja: kemijski senzori i biosenzori za primjenu u monitoringu i zaštiti okoliša, industriji i medicini; sa elektrokemijskim, optičkim ili QCM pretvornicima. Analiti od interesa: površinski aktivne tvari, enzim (amilaze), škrob, te senzori za mjerenje razine stresa kod ljudi. Svoj znanstveni rad, u koautorstvu, prezentirao je na 5 pozvanih predavanja na međunarodnim skupovima i 3 pozvana predavanja na hrvatskim institucijama. Sudjelovanje je na više od 15 međunarodnih i domaćih konferencija. Bio je suradnik na nekoliko projekata i dva međunarodna bilateralna projekta, te voditelj jednog projekta.Koautor je 15 znanstvenih radova citiranih u Current Content bazi, te nekoliko drugih znanstvenih i stručnih radova. Bio je voditelj više od 20 završnih i diplomskih radova. Znanstveno se usavršavao na nekoliko uglednih europskih sveučilišta (TU Graz, Federico II Napulj, itd.).

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 29.11.2012.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Web of Science citated papers:

1. JOZANOVIĆ, MARIJA; HAJDUKOVIĆ, MATEJA; GALOVIĆ, OLIVERA; KRALIK, GORDANA; KRALIK, ZLATA; SAKAČ, NIKOLA; MEDVIDOVIĆ-KOSANOVIĆ, MARTINA; SAK-BOSNAR, MILAN. DETERMINATION OF ANTI-OXIDATIVE HISTIDINE DIPEPTIDES IN POULTRY BY MICROCHIP CAPILLARY ELECTROPHORESIS WITH CONTACTLESS CONDUCTIVITY DETECTION. // FOOD CHEMISTRY. 221 (2017) ; 1658-1665

2. Sakač, Nikola; Karnaš, Maja; Grčić, Magdalena. Direct Potentiometric Method for Human Stress Determination. // Chemical and Biochemical Engineering Quarterly. 29 (2015) ; 315-321,

3. Sakač, Nikola; Regušić, Lidija; Sak-Bosnar, Milan; Jozanović, Marija; Breslauer, Nevenka. Direct Potentiometric Determination of Ptyalin in Saliva. // International Journal of Electrochemical Science. 9 (2014) , 12; 7097-7109,

4. Kovač-Andrić, Elvira; Radanović, Tatjana; Topalović, Iva; Marković, Berislav; Sakač, Nikola. Temporal Variations in Concentrations of Ozone, Nitrogen Dioxide, and Carbon Monoxide at Osijek, Croatia. // Advances in mateorology. (2013) ; 469786-1-469786-7 (članak, znanstveni).

5. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan; Horvat, Marija. Direct potentiometric determination of starch using a platinum redox sensor. // Food chemistry. 138 (2013) , 1; 9-12,

6. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan. A rapid method for the determination of honey diastase activity. // Talanta. 93 (2012) ; 135-138,

7. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan. Potentiometric Study of α-Amylase Kinetics Using a Platinum Redox Sensor. // International Journal of Electrochemical Science. 7 (2012) , 4; 3008-3017,

8. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan; Horvat, Marija; Madunić-Čačić, Dubravka; Szechenyi, Aleksandar; Kovacs, Barna. A new potentiometric sensor for the determination of α-amylase activity. // Talanta. 83 (2011) , 5; 1606-1612,

9. Sak-Bosnar, Milan; Madunić-Čačić, Dubravka; Sakač, Nikola; Samardžić, Mirela; Kurtanjek, Želimir. Estimation and optimization of potentiometric sensor response parameters from surfactant titration data using Microsoft Excel Solver and Mathematica. // Sensor letters. 9 (2011) , 2; 491-498

Radovi sa međunarodnom recenzijom:

1. Habschied, Kristina; Šarkanj, Bojan; Zec Zrinušić, Sanja; Krstanović, Vinko; Rupčić, Željka; Sakač, Nikola. LC-MS/MS metode za simultano određivanje više Fusarium toksina // Proceedings & Abstract of the 6th international scientific/professional conference Agriculture in Nature and Environment Protection / Jug, Irena; Đurević, Boris (ur.). Osijek : Glas Slavonije d.d., 2013. 258-263 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).

2. Šarkanj, Bojan; Varga, Elizabeth; Habschied, Kristina; Krstanović Vinko; Sakač Nikola. Preliminarno praćenje pojavnosti mikotoksina u kukuruzu na području kontinentalne Hrvatske // Proceedings & Abstracts of 5th international scientific/professional conference Agriculture in Nature and Environment Protection / Stipešević, Bojan; Sorić, Roberta (ur.). Osijek : Glas Slavonije d.d., Osijek, 2012. 264-269 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Web of Science citated papers:

1. Jozanović, Marija; Sakač, Nikola; Jakobović, Danijela; Sak-Bosnar, Milan. Analytical Characterization and Quantification of Histidine Dipeptides, Carnosine and Anserine by Modeling of Potentiometric Titration Data. // International Journal of Electrochemical Science. 10 (2015) 5787-5799,

2. Sakač, Nikola; Karnaš, Maja; Grčić, Magdalena. Direct Potentiometric Method for Human Stress Determination. // Chemical and Biochemical Engineering Quarterly. 29 (2015) ; 315-321,

3. Sakač, Nikola; Regušić, Lidija; Sak-Bosnar, Milan; Jozanović, Marija; Breslauer, Nevenka. Direct Potentiometric Determination of Ptyalin in Saliva. // International Journal of Electrochemical Science. 9 (2014) , 12; 7097-7109,

4. Šubarić, Drago; Ačkar, Đurđica; Babić, Jurislav; Sakač, Nikola; Jozinović, Antun. Modification of wheat starch with succinic acid/acetic anhydride and azelaic acid/acetic anhydride mixtures I. Thermophysical and pasting properties.. // Journal of food science and technology. 51 (2014) , 10; 2616-2623,

5. Kovač-Andrić, Elvira; Radanović, Tatjana; Topalović, Iva; Marković, Berislav; Sakač, Nikola. Temporal Variations in Concentrations of Ozone, Nitrogen Dioxide, and Carbon Monoxide at Osijek, Croatia. // Advances in mateorology. (2013) ; 469786-1-469786-7 (članak, znanstveni).

6. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan; Horvat, Marija. Direct potentiometric determination of starch using a platinum redox sensor. // Food chemistry. 138 (2013) , 1; 9-12,

7. Sakač, Nikola; Gvozdić, Vlatka; Sak-Bosnar, Milan. Determination of the botanical origin of starch using direct potentiometry and PCA. // Carbohydrate polymers. 87 (2012) , 4; 2619-2623,

8. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan. A rapid method for the determination of honey diastase activity. // Talanta. 93 (2012) ; 135-138,

9. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan. Potentiometric Study of α-Amylase Kinetics Using a Platinum Redox Sensor. // International Journal of Electrochemical Science. 7 (2012) , 4; 3008-3017,

10. Sak-Bosnar, Milan; Sakač, Nikola. Direct potentiometric determination of diastase activity in honey. // Food chemistry. 135 (2012) , 2; 827-831,

11. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan; Horvat, Marija; Madunić-Čačić, Dubravka; Szechenyi, Aleksandar; Kovacs, Barna. A new potentiometric sensor for the determination of α-amylase activity. // Talanta. 83 (2011) , 5; 1606-1612,

12. Sak-Bosnar, Milan; Madunić-Čačić, Dubravka; Sakač, Nikola; Samardžić, Mirela; Kurtanjek, Želimir. Estimation and optimization of potentiometric sensor response parameters from surfactant titration data using Microsoft Excel Solver and Mathematica. // Sensor letters. 9 (2011) , 2; 491-498,

Više info na: https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=289955

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Voditelj:

1. „Razvoj kemijskog senzora za određivanje stresa kod ljudi", Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku (2013-14),

Suradnik:

1. Suradnik na projektu „Razvoj modela i algoritama za izradu ekoloških modela u analizi kvalitete vode" financiran od strane Sveučilišta u Zagrebu, FOI (2014),

2. Suradnik na projektu "The use of nanomaterials in the construction of potentiometric surfactant sensors for industrial and environmental applications-NANOSENS", Croatian Science Foundation (2014-17),

3. Suradnik na projektu "Razvoj novog mikrofluidičkog tenzidniog senzor", Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku (2013-14),

4. Suradnik na projektu „Razvoj prijenosnog analizatora za određivanje anionskih tenzida u otpadnim vodama", sufinanciranog od strane Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske i Saponije, kemijske, prehrambene i farmaceutske industrije d.d., Osijek (2010 - 2012),

5. Suradnik na zajedničkom hrvatsko-mađarskog projektu „Kemijski senzori za primjenu u biomedicini, hrani i zaštiti okoliša", sufinanciranog od strane MZOŠ Republike Hrvatske (2007 -2010);

6. Suradnik na projektu „Kemijski senzori za primjenu u biomedicini, hrani i zaštiti okoliša", financiranog od strane MZOŠ Republike Hrvatske, šifra: 291-0580000-0169 (2006 -2013).

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Voditelj: 1. „Razvoj kemijskog senzora za određivanje stresa kod ljudi", Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku (2013-14)

Suradnik: 1. Suradnik na projektu „Razvoj modela i algoritama za izradu ekoloških modela u analizi kvalitete vode" financiran od strane Sveučilišta u Zagrebu, FOI (2014),

2. Suradnik na projektu "The use of nanomaterials in the construction of potentiometric surfactant sensors for industrial and environmental applications-NANOSENS", Croatian Science Foundation (2014-17),

3. Suradnik na projektu "Razvoj novog mikrofluidičkog tenzidniog senzor", Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku (2013-14),

4. Suradnik na projektu „Razvoj prijenosnog analizatora za određivanje anionskih tenzida u otpadnim vodama", sufinanciranog od strane Nacionalne zaklade za znanost, visoko školstvo i tehnologijski razvoj Republike Hrvatske i Saponije, kemijske, prehrambene i farmaceutske industrije d.d., Osijek (2010 - 2012),

5. Suradnik na projektu „Kemijski senzori za primjenu u biomedicini, hrani i zaštiti okoliša", financiranog od strane MZOŠ Republike Hrvatske, šifra: 291-0580000-0169 (2006 -2013).

**REDNI BROJ:** 19

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** prof.dr.sc. Aleksandra Lobnik

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Strojarski fakultet, Sveučilište u Mariboru, Slovenija

**ŽIVOTOPIS**

Aleksandra Lobnik je redoviti profesor na Strojarskom fakultetu, Sveučilište u Mariboru, Slovenija. Voditeljica je Centra za senzorske tehnologije i Laboratorija za kemiju i zaštitu okoliša na Strojarskom fakultetu, voditeljica je istraživanja i razvoja na Institutu za zaštitu okoliša i senzore, podpredsjednica je Skovenske akademije za znanost i inženjerstvo, tehnička je voditeljica projekta RESYNTEX u sklopu HORIZONT 2020, glavna je nositeljica konferencije NANOAPP – nanomaterijali i primjena. Izdala je preko 100 znanstvenih članaka sa preko 700 citata. Sudjelovala je i organizirala brojne međunarodne konferencije, radionice i skupove. 1998 uspješno je obranila doktorsku disertaciju sa temom „Optical characterization of sol-gels and their application to chemical sensors“ pod mentorstvom prof. Otto Wolfbeisa na Karl Frances Sveučilištu u Grazu, Austrija. Vodila je mnoge nacionalne i internacionalne projekte: EUREKA projekte, EU projekte, bilateralne projekte sa Francuskom, Češkom, Ukrajnom, TIA SRRP projekt, TIA TP MIR projekt, ARRS CRP MIR projekt, ARRS projekt sa Perutninom Ptuj i Messer, međunarodne projekte sa University of Regensburg, Germany, University of Southampton, England, Technical University of Budapest, Hungary i Georgia Technological Institute, Atlanta, USA.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 02.02.2015.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. LOBNIK, Aleksandra, KORENT UREK, Špela. Sol-gel based opto-chemical sensor for detection of diethyl chlorophosphate and method for its preparation : EP 2 678 673 (B1), 2016-06-08. Berlin, Germany: European Patent Office, 2016. 8 str. [COBISS.SI-ID 19608854]

2. NEDELJKO, Polonca, TUREL, Matejka, LOBNIK, Aleksandra. Postopek priprave in sestava senzorskega medija za optično zaznavanje agmatina : SI 24330 (A), 2014-09-30. Ljubljana: Urad RS za intelektualno lastnino, 2014. [4] str. [COBISS.SI-ID 18267158]

3. NEDELJKO, Polonca, TUREL, Matejka, KOŠAK, Aljoša, LOBNIK, Aleksandra. Synthesis of hybrid thiol-functionalized SiO[sub]2 particles used for agmatine determination. Journal of sol-gel science and technology, ISSN 0928-0707, [COBISS.SI-ID 19489046],

4. FRANČIČ, Nina, LYAGIN, Ilya V., EFREMENKO, Elena N., LOBNIK, Aleksandra. Hybrid sol-gel bio-films: influence of synthetic parameters on behaviour and performance of entrapped His[sub]6-tagged organophosphorus hydrolase. Journal of sol-gel science and technology, ISSN 0928-0707, [COBISS.SI-ID 18373654],

5. NEDELJKO, Polonca, TUREL, Matejka, LOBNIK, Aleksandra. Fluorescence-based determination of agmatine in dietary supplements. Analytical letters, ISSN 0003-2719. [Print ed.], 2015, vol. 48, iss. 10, str. 1619-1628, doi: 10.1080/00032719.2014.991962. [COBISS.SI-ID 18551062],

6. FRANČIČ, Nina, KOŠAK, Aljoša, LOBNIK, Aleksandra. Immobilisation of organophosphate hydrolase on mesoporous and Stöber particles. Journal of sol-gel science and technology, ISSN 0928-0707, Sep. 2016, vol. 79, iss. 3, str. 497-509. [COBISS.SI-ID 19635734],

7. FRANČIČ, Nina, BELLINO, Martin G., SOLER ILLIA, Galo, LOBNIK, Aleksandra. Mesoporous titania thin films as efficient enzyme carriers for paraoxon determination/detoxification: effects of enzyme binding and pore hierarchy in biocatalyst activity and reusability. Analyst, ISSN 0003-2654, 2014, vol. 139, iss. 12, str. 3127-3136.[COBISS.SI-ID 17536790],

8. WIDMER, Susanne, DORRESTIJN, Marko, CAMERLO, Agathe, KORENT UREK, Špela, LOBNIK, Aleksandra, HOUSECROFT, Catherine E., CONSTABLE, Edwin C., SCHERER, Lukas J. Coumarin meets fluorescein: a Förster resonance energy transfer enhanced optical ammonia gas sensor. Analyst, ISSN 0003-2654, 28 Jul. 2014, vol. 139, iss. 17, str. 4335-4342. [COBISS.SI-ID 18048278],

9. FRANČIČ, Nina, KOŠAK, Aljoša, LYAGINI, Ilya V., EFREMENKO, Elena N., LOBNIK, Aleksandra. His[sub]6-OPH enzyme-based bio-hybrid material for organophosphate detection. Analytical and bioanalytical chemistry, ISSN 1618-2642, 2011, vol. 401, no. 8, str. 2631-2638, doi: 10.1007/s00216-011-5336-1. [COBISS.SI-ID 15269398],

10. KORENT UREK, Špela, LOBNIK, Aleksandra, MOHR, G. J. Sol-gel-based optical sensor for the detection of aqueous amines. Analytical and bioanalytical chemistry, ISSN 1618-2642, Apr. 2007, vol. 387, no. 8, str. 2863-2870. http://dx.doi.org/10.1007/s00216-007-1146-x. [COBISS.SI-ID 11135254]

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. NEDELJKO, Polonca, TUREL, Matejka, KOŠAK, Aljoša, LOBNIK, Aleksandra. Synthesis of hybrid thiol-functionalized SiO[sub]2 particles used for agmatine determination. Journal of sol-gel science and technology, ISSN 0928-0707, [COBISS.SI-ID 19489046],

2. FRANČIČ, Nina, LYAGIN, Ilya V., EFREMENKO, Elena N., LOBNIK, Aleksandra. Hybrid sol-gel bio-films: influence of synthetic parameters on behaviour and performance of entrapped His[sub]6-tagged organophosphorus hydrolase. Journal of sol-gel science and technology, ISSN 0928-0707, [COBISS.SI-ID 18373654],

3. NEDELJKO, Polonca, TUREL, Matejka, LOBNIK, Aleksandra. Fluorescence-based determination of agmatine in dietary supplements. Analytical letters, ISSN 0003-2719. [Print ed.], 2015, vol. 48, iss. 10, str. 1619-1628, doi: 10.1080/00032719.2014.991962. [COBISS.SI-ID 18551062],

4. FRANČIČ, Nina, KOŠAK, Aljoša, LOBNIK, Aleksandra. Immobilisation of organophosphate hydrolase on mesoporous and Stöber particles. Journal of sol-gel science and technology, ISSN 0928-0707, Sep. 2016, vol. 79, iss. 3, str. 497-509. [COBISS.SI-ID 19635734],

5. FRANČIČ, Nina, BELLINO, Martin G., SOLER ILLIA, Galo, LOBNIK, Aleksandra. Mesoporous titania thin films as efficient enzyme carriers for paraoxon determination/detoxification: effects of enzyme binding and pore hierarchy in biocatalyst activity and reusability. Analyst, ISSN 0003-2654, 2014, vol. 139, iss. 12, str. 3127-3136.[COBISS.SI-ID 17536790],

6. WIDMER, Susanne, DORRESTIJN, Marko, CAMERLO, Agathe, KORENT UREK, Špela, LOBNIK, Aleksandra, HOUSECROFT, Catherine E., CONSTABLE, Edwin C., SCHERER, Lukas J. Coumarin meets fluorescein: a Förster resonance energy transfer enhanced optical ammonia gas sensor. Analyst, ISSN 0003-2654, 28 Jul. 2014, vol. 139, iss. 17, str. 4335-4342. [COBISS.SI-ID 18048278],

7. FRANČIČ, Nina, KOŠAK, Aljoša, LYAGINI, Ilya V., EFREMENKO, Elena N., LOBNIK, Aleksandra. His[sub]6-OPH enzyme-based bio-hybrid material for organophosphate detection. Analytical and bioanalytical

chemistry, ISSN 1618-2642, 2011, vol. 401, no. 8, str. 2631-2638, doi: 10.1007/s00216-011-5336-1. [COBISS.SI-ID 15269398]

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Više nacionalnih i internacionalnih projekata: RESYNTEX u sklopu HORIZONT 2020, EUREKA projeki, EU projekti, bilateralni projekti sa Francuskom, Češkom, Ukrajnom, TIA SRRP projekt, TIA TP MIR projekt, ARRS CRP MIR projekt, ARRS projekt sa Perutninom Ptuj i Messer, međunarodni projekti sa University of Regensburg, Germany, University of Southampton, England, Technical University of Budapest, Hungary i Georgia Technological Institute, Atlanta, USA, itd.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Više nacionalnih i internacionalnih projekata: RESYNTEX u sklopu HORIZONT 2020, EUREKA projeki, EU projekti, bilateralni projekti sa Francuskom, Češkom, Ukrajnom, TIA SRRP projekt, TIA TP MIR projekt, ARRS CRP MIR projekt, ARRS projekt sa Perutninom Ptuj i Messer, međunarodni projekti sa University of Regensburg, Germany, University of Southampton, England, Technical University of Budapest, Hungary i Georgia Technological Institute, Atlanta, USA, itd.

**REDNI BROJ:** 20

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** Prof.dr.sc. Ivica Kisić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

OSOBNE INFORMACIJE Prezime i ime: Kisić, Ivica, Matični broj istraživača: 174323. OBRAZOVANJE 1998. Doktorska disertacija, Ustanova: Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Utjecaj načina obrade na eroziju tla vodom na pseudogleju središnje Hrvatske. 1992. Magistarski rad, Ustanova: Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Karakteristike zemljišnih kombinacija i njihova bonitetna vrijednost na području srednje Podravine. 1987. Diplomski rad, Ustanova: Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Navodnjavane površine u Republici Hrvatskoj. ZNANSTVENO USAVRŠAVANJE 2004. University of Hohenheim, Njemačka, 2003. Agro-Environmental Summer School, Szent Istvan University, Godollo, Mađarska. 1999. On-Farm Research Methodology and Research Management. Vijeće za istraživanje u poljoprivredi, Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva RH, 1998. Planiranje i upravljanje primjenjenim istraživanjima. Vijeće za istraživanje u poljoprivredi, Ministarstvo poljoprivrede i šumarstva RH ZAPOSLENJE 1987. – 1994. Ustanova: Poljoprivredni Institut Križevci, od 1994. – danas Ustanova: Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu 1994. – 1998. asistent, 1998. – 1999. viši asistent, 1999. – 2003. docent, 2003. – 2008. izvanredni profesor, 2008. – 2013. redoviti profesor, od 2013. redoviti profesor u trajnom zvanju STIPENDIJE I NAGRADE 2012. Priznanje (Eko oskar) za dostignuća u zaštiti okoliša prigodom Svjetskog dana zaštite okoliša, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Godišnja nagrada za znanost, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, 2007. Honorary Advisor of the Faculty of Agricultural and Environmental Sciences, Fakultet poljoprivrednih i okolišnih znanosti iz Gödöllóa, Mađarska, 2006. Godišnja nagrada Hrvatskih voda za najbolje objavljeno znanstveno djelo u 2006. godini, 1998. Godišnja nagrada Hrvatskih voda za najbolju disertaciju u 1998. godini NASTAVNE AKTIVNOSTI Ustanova: Sveučilište u Zagrebu – Agronomski fakultet: Preddiplomski studij: Uvod u ekološku poljoprivredu (nositelj) i Temelji uzgoja bilja (suradnik), Diplomski studij: Sanacija i obnova oštećenih tala (nositelj), Ekološko maslinarstvo (suradnik), Gospodarenje tlom u zaštićenim područjima (suradnik) i Globalna ekologija (suradnik), Poslijediplomski doktorski studij: Poljoprivreda i okoliš (suradnik), Poslijediplomski specijalistički studij (novi program): Sveučilište u Zagrebu: Gradska poljoprivreda (Studij: Upravljanje gradom) – nositelj, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije: Zaštita tla (Studij: Ekoinženjerstvo) – nositelj Znanstveni interesi: Onečišćenje i degradacija tla, Obrada tla, Erozija tla vodom i vjetrom, Ekološka poljoprivreda OBVEZE U USTANOVI Član Fakultetskog vijeća Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Utemeljitelj studija Ekološka poljoprivreda na preddiplomskom studiju, Voditelj diplomskog studija Ekološka poljoprivreda i agroturizam OBVEZE U SRODNIM USTANOVAMA Dugogodišnji član Vijeća interdisciplinarnih sveučilišnih poslijediplomskih stručnih studija: Ekoinženjerstvo i Upravljanje gradom (pri Centru za poslijediplomske studije Sveučilišta u Zagrebu), Nositelj modula: Gradska poljoprivreda odnosno Zaštita tla (pri Centru za poslijediplomske studije Sveučilišta u Zagrebu) ČLANSTVA 2008. Član Stručnog povjerenstva za izradu Zakona o poljoprivrednom zemljištu, od 2006. Član Uredničkog Odbora Agriculture Conspectus Scientificus, 2004. – 2008. Član Radne skupine za izradu Nacionalnog programa ublažavanja posljedica suša i suzbijanja oštećenja zemljišta u Republici Hrvatskoj (NAP), 2004. – 2008. Koordinator izrade Nacionalnog programa ublažavanja posljedica suša i suzbijanja oštećenja zemljišta u Republici Hrvatskoj (NAP), 2002. – 2006. Član i Predsjednik Hrvatskog tloznanstvenoga društva u mandatnom razdoblju, od 1999. Član Povjerenstva za ekološku proizvodnju poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda, te sudjelovao u izradi većine Zakona i Pravilnika vezanih uz ekološku proizvodnju u navedenom razdoblju, Član Hrvatskog društva za zaštitu voda i mora, Član Hrvatskog društva za odvodnju i navodnjavanje, Član Međunarodne Udruge za tlo, Član Europske Udruge za zaštitu tla, Član Međunarodne Udruge za obradu tla, Član Radne podskupine za pripremu pregovora o

članstvu u EU za poglavlje 11 - Poljoprivreda i ruralni razvitak, Znanstveni skup hrvatskih agronoma - član znanstvenoga odbora 2005.-2008., EUROSOIL: Soil Society Environment. 3td Congress of European Confederation of Soil Science Societies. Vienna, Austria - član znanstvenoga odbora 2008., International Scientific/professional Conference, Agriculture in Nature and Environment Protection, Vukovar - član znanstvenoga odbora 2010.-2016. NAJVAŽNIJE ZNANSTVENE SURADNJE Prof.dr.sc. Ivica Kisić objavio je stručne i znanstvene radove s 186 znanstvenika iz Austrije, Bosne i Hercegovine, Brazila, Crne Gore, Češke, Finske, Hrvatske, Japana, Kine, Mađarske, Makedonije, Njemačke, Slovačke, Slovenije, Srbije, Španjolske, USA i Velike Britanije. MEĐUNARODNI PROJEKTI: 2009 – 2014 Koordinator za Republiku Hrvatsku bilateralnog projekta (Sveučilište u Zagrebu, Sveučilište u Rijeci i Sveučilište u Splitu): Identifikacija rizika i planiranje korištenja zemljišta za ublažavanje nepogoda pojave klizišta i odrona zemlje te poplava u Hrvatskoj. Nositelj projekta su bili Agencija Kraljevine Japana za međunarodnu suradnju, Agencija Kraljevine Japana za znanost i istraživanje te Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske. Nositelj programa: Prof.dr.sc. Ognjen Bonacci, Sveučilište u Splitu, Split, 2005 – 2008 Izrada programa trajnoga motrenja tala Hrvatske s pilot projektom (EU, LIFE05 TCY/CRO/000105), 2004 – 2007 Reintegracija odlagališta pepela i ublažavanje posljedica onečišćenja okoliša pepelom u zemljama zapadnog Balkana (INCO-WBC-1-509173), EU FP6, JEZICI Hrvatski, Engleski.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 11.07.2013.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Popis knjiga, te brojnih znanstvenih i stručnih radova:

http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=174323,

1. Kisic, I., Bogunovic, I., Birkas, M., Jurisic, A., Spalevic, V (2016). The role of tillage and crops on a soil loss of an arable Stagnic Luvisol. Archives of Agronomy and Soil Science, http://dx.doi.org/10.1080/03650340.2016.1213815,

2. Bilandzija, D., Zgorelec, Z., Kisic, I. (2016). Influence of Tillage Practices and Crop Type on Soil CO2 Emissions. Sustainability, 8/90; doi:10.3390/su8010090,

3. Bogunovic, I., Kisic, I., Jurisic, A. 2015: Influence of wildfire and fire suppression by seawater on soil properties. Applied Ecology and Environmental Research, DOI: http://dx.doi.org/10.15666/aeer/1304_11571169,

4. Kalmar T., Bottlik L., Kisić I., Gyuricza C., Birkas M. (2013). Soil protecting effect on the surface cover in extreme summer periods. Plant, Soil and Environment, 59/9: 404-409. Citiranost rada (ISI WoS – 2; Scopus:3),

5. Jurišić A., Kisić I., Zgorelec Ž., Kvaternjak I. (2012). Influence of water erosion on copper and sulphur distribution in vineyard soils. Journal of Environmental Protection and Ecology, 13/2A: 880-889. Citiranost rada (ISI WoS – 1; Scopus:3),

6. Zgorelec Ž., Pehnec G., Bašić F., Kisić I., Mesić M., Žužul S., Jurišić A., Šestak I., Vađić V., Čačković M. (2012). Sulphur Cycling Between Terrestrial Agroecosystem and Atmosphere. Arhiv za higijenu rada i toksikologiju. 63/3: 301-310. Citiranost rada (ISI WoS – 1; Scopus: 2),

7. Špoljar A., Kisić I., Birkas M., Gunjača J., Kvaternjak I. (2011). Influence of crop rotation, liming and green manuring on soil properties and yields. Journal of Environmental Protection and Ecology, vol. 12/1: 54-69. Citiranost rada (ISI WoS – 2; Scopus:4),

8. Kisić I., Jurišić A., Mesić H., Mesić S. (2011). Heavy Metals Uptake by Aerial Biomass and Grain of Soybean. Soybean – Biochemistry, Chemistry and Physiology, part II, chapter 24, 425-434. Editor: Tzi Bun Ng. Publisher: InTech open acces publisher. Rijeka Croatia. Navedeno poglavlje je do ožujka 2016. godine imalo više od 4550 pregleda.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Kisic, I., Bogunovic, I., Birkas, M., Jurisic, A., Spalevic, V (2016). The role of tillage and crops on a soil loss of an arable Stagnic Luvisol. Archives of Agronomy and Soil Science, http://dx.doi.org/10.1080/03650340.2016.1213815,

2. Bilandzija, D., Zgorelec, Z., Kisic, I. (2016). Influence of Tillage Practices and Crop Type on Soil CO2 Emissions. Sustainability, 8/90; doi:10.3390/su8010090,

3. Bogunovic, I., Kisic, I., Jurisic, A. 2015: Influence of wildfire and fire suppression by seawater on soil properties. Applied Ecology and Environmental Research, DOI: http://dx.doi.org/10.15666/aeer/1304_11571169,

4. Kalmar T., Bottlik L., Kisić I., Gyuricza C., Birkas M. (2013). Soil protecting effect on the surface cover in extreme summer periods. Plant, Soil and Environment, 59/9: 404-409. Citiranost rada (ISI WoS – 2; Scopus:3),

5. Jurišić A., Kisić I., Zgorelec Ž., Kvaternjak I. (2012). Influence of water erosion on copper and sulphur distribution in vineyard soils. Journal of Environmental Protection and Ecology, 13/2A: 880-889. Citiranost rada (ISI WoS – 1; Scopus:3),

6. Zgorelec Ž., Pehnec G., Bašić F., Kisić I., Mesić M., Žužul S., Jurišić A., Šestak I., Vađić V., Čačković M. (2012). Sulphur Cycling Between Terrestrial Agroecosystem and Atmosphere. Arhiv za higijenu rada i toksikologiju. 63/3: 301-310. Citiranost rada (ISI WoS – 1; Scopus: 2),

7. Špoljar A., Kisić I., Birkas M., Gunjača J., Kvaternjak I. (2011). Influence of crop rotation, liming and green manuring on soil properties and yields. Journal of Environmental Protection and Ecology, vol. 12/1: 54-69. Citiranost rada (ISI WoS – 2; Scopus:4),

8.Kisić I., Jurišić A., Mesić H., Mesić S. (2011). Heavy Metals Uptake by Aerial Biomass and Grain of Soybean. Soybean – Biochemistry, Chemistry and Physiology, part II, chapter 24, 425-434. Editor: Tzi Bun Ng. Publisher: InTech open acces publisher. Rijeka Croatia. Navedeno poglavlje je do ožujka 2016. godine imalo više od 4550 pregleda.

9. Kisić I. 2012. Sanacija onečišćenoga tla. Sveučilišni udžbenik, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,

10. Kisić I. 2014. Uvod u ekološku poljoprivredu. Sveučilišni udžbenik, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,

11. Kisić I. (2016). Antropogena erozija tla. Sveučilišni udžbenik, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,

12. Jug, D., Birkas, M., Kisić, I. (2015). Obrada tla u agroekološkim okvirima. Poljoprivredni fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera. Udžbenici Sveučilišta u Osijeku, Osijek,

13. Birkas M., Kalmar T., Kisić I., Jug D., Smutny V., Szemok A. (2012). The effect of rainfall event in 2010 on the physical soil conditions. Novenytermeles, 61/1: 7-36.

14. Bašić F., Kisić I., Mesić M. 2012. Framework of climate change- and soil type-oriented tillage and land management in Croatia. Chapter in book: Impact of tillage and fertilization on probable climate threats in Hungary and Croatia, soil vulnerability and protection (Birkas M., Mesić M. – eds.). Szent Istvan University Press, Godollo, p. 55-72.

15. Birkas M., Kisić I., Mesić M., Barnabas P. 2012. Soil compaction consequences in the Hungarian and Croatian fields. Chapter in book: Impact of tillage and fertilization on probable climate threats in Hungary and Croatia, soil vulnerability and protection (Birkas M., Mesić M. – eds.). Szent Istvan University Press, Godollo, p. 73-88.

16. Birkas M., Mesić M., Kisić I., Zgorelec Z., Percze A., Šestak I., Jurišić A., Nagy L., Bilandžija D., Jolankai M. 2012. Experiences in the field assesment in the S&T project. Chapter in book: Impact of tillage and fertilization on probable climate threats in Hungary and Croatia, soil vulnerability and protection (Birkas M., Mesić M. – eds.). Szent Istvan University Press, Godollo, p. 139-186.

17. Kisić I., Husnjak S., Gajić-Čapka M., Cindrić K., Bilandžija D., Prekalj B. (2013). Erozija tla vjetrom u Čepić polju – uzroci, posljedice i mjere ublažavanja. Hrvatske vode, 21/83: 25-38.

18. Bilandžija D., Zgorelec Ž., Kisić I., Mesić M., Jurišić A., Šestak I. (2013). Seasonal changes of CO2 emissions in tillage induced agroecosystem. 1st Regional Symposium on Landslides in the Adriatic-Balkan Region. 3td Workshop of the Croatian-Japanese Project „Risk Identification and Land-use Planning for Disaster Mitigation of Landslides and Floods in Croatia“. March 6-9, 2013. Zagreb, Croatia,

19. Mesic M., Birkas M., Zgorelec Z., Kisic I., Sestak I., Jurisic A., Husnjak S. 2014. Soil Carbon Variability in some Hungarian and Croatian Soils. Chapter in book: Soil Carbon (Hartemink A.E., McSweeney K. - eds.). Springer International Publishing, Switzerland, p. 419-426.

20. Kisić I., 2014. Effects of Soil Contamination on the Selection of Remediation Method. Chapter in book: Handbook of Research on Advancements in Environmental Engineering. IGI Global – Disseminator of Knowledge, USA, p. 605.

21. Bašić F., Mesić M., Kisić I. (2015). U službi hrvatske poljoprivrede – 60 godina nastave, istraživanja i stručne djelatnosti Zavoda za OPB. Agronomski fakultet.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

2009. – 2014. Koordinator za Republiku Hrvatsku bilateralnog projekta (Sveučilište u Zagrebu, Sveučilište u Rijeci i Sveučilište u Splitu): Identifikacija rizika i planiranje korištenja zemljišta za ublažavanje nepogoda pojave klizišta i odrona zemlje te poplava u Hrvatskoj. Nositelj projekta su bili Agencija Kraljevine Japana za međunarodnu suradnju, Agencija Kraljevine Japana za znanost i istraživanje te Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske. Nositelj programa: Prof.dr.sc. Ognjen Bonacci, Sveučilište u Splitu, Split,

2009. – 2011. Znanstveni savjetnik u međunarodnom projektu: Data Flow System and Indicators to Enchance Integrated Management of Global Environmental Issues in Croatia,

2004. – 2007. Sudjelovanje u EU FP6 projektu: Reintegration of Coal Ash Disposal Sites and Mitigation of Pollution in the West Balkan Area,

2005. – 2008. Voditelj EU LIFE projekta: Development of the Croatian Soil Monitoring Programme with a Pilot project, glavni istraživač na izradi monitoringa onečišćenih tala,

(1991. - ) Trajno motrenje ekosustava okoliša CPS Molve. Naručitelj: Zavod za javno zdravstvo Koprivničko - križevačke županije, voditelji projekta: Dr.sc. Ferdo Bašić, professor emeritus i Prof.dr.sc. Ivica Kisić.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

2009. – 2012. Jačanje sustava protoka podataka i pokazatelja vezanih za pitanja zaštite okoliša u Republici Hrvatskoj, LETA d.o.o. i Agencija za zaštitu okoliš,

2009. – 2014. Koordinator za Republiku Hrvatsku bilateralnog projekta (Sveučilište u Zagrebu, Sveučilište u Rijeci i Sveučilište u Splitu): Identifikacija rizika i planiranje korištenja zemljišta za ublažavanje nepogoda pojave klizišta i odrona zemlje te poplava u Hrvatskoj. Nositelj projekta su bili Agencija Kraljevine Japana za međunarodnu suradnju, Agencija Kraljevine Japana za znanost i istraživanje te Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske. Nositelj programa: Prof.dr.sc. Ognjen Bonacci, Sveučilište u Splitu, Split,

(1991. - ) Trajno motrenje ekosustava okoliša CPS Molve. Naručitelj: Zavod za javno zdravstvo Koprivničko - križevačke županije, voditelji projekta:  Dr.sc. Ferdo Bašić, professor emeritus i Prof.dr.sc. Ivica Kisić.

**REDNI BROJ:** 21

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** izv. prof. dr. sc. Željka Zgorelec

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

OSOBNE INFORMACIJE Prezime i ime: Zgorelec, Željka, Matični broj istraživača: 270772 OBRAZOVANJE 2009. Doktorska distertacija Ustanova: Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i University of Natural Resources and Applied Life Sciences (BOKU), Fitoakumulacija metala i metaloida iz tla onečišćenog ugljenim pepelom, 2006. Magistarski rad Ustanova: Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije (FKIT) i Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Utjecaj gnojidbe i biljnog pokrova na gubitak dušika s vodom iz tla, 2001. Diplomski rad Ustanova: Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije (FKIT ) u suradnji s Institutom za medicinska istraživanja i medicinu rada (IMI), Sezonske varijacije razina policikličkih aromatskih ugljikovodika u lebdećim česticama različitih veličina u zraku ZNANSTVENO USAVRŠAVANJE 2010. i 2011. Institute of Crop Production Science of Szent Istvan University, Godollo & Research Institute of Debrecen University in Karcag, Hungary, 2005., 2006. i 2015. - BOKU, Vienna, Austria, 2004. - 2005. Univerzität Hohenheim, Stuttgart, Njemačka ZAPOSLENJE od 2002. – danas Ustanova: Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Radno iskustvo 2002. – 2006. znanstveni novak (na projektu MZOŠ 0178055) – dipl.ing., 2006. – 2009. znanstveni novak (na projektu MZOŠ 0178055) – mr.sc., 2009. – 2011. znanstveni novak – viši asistent, dr.sc., od 2011. docent STIPENDIJE I NAGRADE 2006. Nagrada Hrvatskog tloznanstvenog društva za znanost Mihovil Gračanin, 2009. Nagrada za znanstvenu izvrsnost Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu NASTAVNE AKTIVNOSTI Ustanova: Sveučilište u Zagrebu – Agronomski fakultet: Preddiplomski studij: Agroklimatologija (suradnik), Poljoprivreda i okoliš (suradnik), Diplomski studij: Globalna ekologija (nositelj), Global Ecology (nositelj), Sanacija i obnova oštećenih tala (suradnik), Kemija tla (suradnik), Agroclimatology and climate change (suradnik), Poslijediplomski doktorski studij: Poljoprivreda i okoliš (suradnik), Sustav znanstveno-istraživačkog rada (SZIR) (suradnik), Ustanova: Sveučilište u Zagrebu - Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije: Doktorski i specijalistički studij Ekoinženjerstvo: Održivo gospodarenje tlom (suradnik) Znanstveni interesi: Znanstvene interese i djelovanje ima u području agroekologije, degradacija tala, zaštite tla, analitičke kemija okoliša: kemije tla i voda, instrumentalnih analitičkih metoda, validaciji metoda, fitoakumulaciji elemenata u tragovima iz kontaminiranih i prirodnih tala, te istraživanju dušika u vodi i tlu i ugljika u tlu vezano za klimatske promjene. ČLANSTVA Članica Hrvatskog tloznanstvenog društva (HTD), Članica Društva diplomiranih kemijskih inženjera (AMACIZ), Članica predsjedništva Hrvatskog udruženja za zaštitu zraka (HUZZ), Članica Udruge hrvatskih laboratorija (CROLAB) gdje obnaša dužnost potpredsjednice sekcije za okoliš (SEO), Članica Planinarskog društva "Novi Zagreb" (PDNZ) NAJVAŽNIJE ZNANSTVENE SURADNJE U okviru projekta međusveučilišne suradnje i razmjene nastavnika i predavačkog iskustva u organizaciji Fraunhofer IAO i WIFI (Institut za unapređenje poslovanja), sudjelovala je u razvoju modula Sustainable Land Use i Principles of Ecology (Agribusiness Top-Up Degree module) na Bs studiju Animal Management, te kao predavač 2011. održala 30 sati predavanja na Malta College of Arts, Science and Technology (MCAST), Malta. 2016. – 2020. Član uredničkog odbora znanstvenog časopisa ACS - Agriculturae Conspectus Scientificus. Od 2015. član uredničkog odbora znanstvenog časopisa Inženjerstvo okoliša. JEZICI Hrvatski, Engleski.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 11.01.2017.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Do danas je ukupno kao autor i/ili koautor objavila 240 stručnih i znanstvenih radova. http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=270772,

1. Prevendar Crnić Andreja, Zgorelec Željka, Šuran Jelena, Jurasović Jasna, Špirić Zdravko, Levak Stefani, Bašić Ferdo, Kisić Ivica & Srebočan Emil (2016): Mercury in Eisenia fetida and soil in the vicinity of a natural gas treatment plant in northern Croatia, Journal of Environmental Science and Health, Part A: Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering. Vol. 51, Issue 2, 114-120,

2. Bogunović, Igor; Mesić, Milan; Zgorelec, Željka; Jurišić, Aleksandra; Bilandžija, Darija (2014). Spatial variation of soil nutrients on sandy-loam soil. Soil & tillage research. 144; 174-183,

3. Šestak, Ivana; Mesić, Milan; Zgorelec, Željka; Kisić, Ivica; Bašić, Ferdo (2014). Winter wheat agronomic traits and nitrate leaching under variable nitrogen fertilization. Plant, Soil and Environment. 60, 9; 394-400,

4. Zgorelec, Željka; Mesić, Milan; Jurišić, Aleksandra; Šestak, Ivana (2013). Leached Phosphorus Measured in Drainage Water Through a Field Experiment With Varying Nitrogen Rates. Journal of Environmental Protection and Ecology. 14, 2; 463-467,

5. Jurišić, Aleksandra; Kisić, Ivica; Zgorelec, Željka; Kvaternjak, Ivka (2012). Influence of water erosion on copper and sulphur distribution in vineyard soils. Journal of Environmental Protection and Ecology. 13, 2A; 880-889,

6. Zgorelec, Željka; Pehnec, Gordana; Bašić, Ferdo; Kisić, Ivica; Mesić, Milan; Žužul, Silva; Jurišić, Aleksandra; Šestak, Ivana; Vađić, Vladimira; Čačković, Mirjana (2012). Sulphur Cycling Between Terrestrial Agroecosystem and Atmosphere. Arhiv za higijenu rada i toksikologiju. 63, 3; 301-310,

7. Žužul, Silva; Zgorelec, Željka; Bašić, Ferdo; Kisić, Ivica; Mesić, Milan; Vađić, Vladimira; Orct, Tatjana (2011). Arsenic in Air and Soil in the Vicinity of the Central Gas Station Molve, Croatia. Bulletin of environmental contamination and toxicology. 86, 5; 501-505.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Prevendar Crnić Andreja, Zgorelec Željka, Šuran Jelena, Jurasović Jasna, Špirić Zdravko, Levak Stefani, Bašić Ferdo, Kisić Ivica & Srebočan Emil (2016): Mercury in Eisenia fetida and soil in the vicinity of a natural gas treatment plant in northern Croatia, Journal of Environmental Science and Health, Part A: Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering. Vol. 51, Issue 2, 114-120,

2. Bogunović, Igor; Mesić, Milan; Zgorelec, Željka; Jurišić, Aleksandra; Bilandžija, Darija (2014). Spatial variation of soil nutrients on sandy-loam soil. Soil & tillage research. 144; 174-183,

3. Šestak, Ivana; Mesić, Milan; Zgorelec, Željka; Kisić, Ivica; Bašić, Ferdo (2014). Winter wheat agronomic traits and nitrate leaching under variable nitrogen fertilization. Plant, Soil and Environment. 60, 9; 394-400,

4. Zgorelec, Željka; Mesić, Milan; Jurišić, Aleksandra; Šestak, Ivana (2013). Leached Phosphorus Measured in Drainage Water Through a Field Experiment With Varying Nitrogen Rates. Journal of Environmental Protection and Ecology. 14, 2; 463-467,

5. Jurišić, Aleksandra; Kisić, Ivica; Zgorelec, Željka; Kvaternjak, Ivka (2012). Influence of water erosion on copper and sulphur distribution in vineyard soils. Journal of Environmental Protection and Ecology. 13, 2A; 880-889,

6. Zgorelec, Željka; Pehnec, Gordana; Bašić, Ferdo; Kisić, Ivica; Mesić, Milan; Žužul, Silva; Jurišić, Aleksandra; Šestak, Ivana; Vađić, Vladimira; Čačković, Mirjana (2012). Sulphur Cycling Between Terrestrial Agroecosystem and Atmosphere. Arhiv za higijenu rada i toksikologiju. 63, 3; 301-310,

7. Žužul, Silva; Zgorelec, Željka; Bašić, Ferdo; Kisić, Ivica; Mesić, Milan; Vađić, Vladimira; Orct, Tatjana (2011). Arsenic in Air and Soil in the Vicinity of the Central Gas Station Molve, Croatia. Bulletin of environmental contamination and toxicology. 86, 5; 501-505

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

(1991. - ) Trajno motrenje ekosustava okoliša CPS Molve. Naručitelj: Zavod za javno zdravstvo Koprivničko - križevačke županije, voditelji projekta: Dr.sc. Ferdo Bašić, professor emeritus/Prof.dr.sc. Ivica Kisić (suradnica),

2005. – 2008. Reintegration of Coal Ash Disposal Sites and Mitigation of Pollution in the West Balkan Area. # 509173-CORDIS-EU-FP6-Specific Targeted Research. Koordinator: BOKU, Department of Forest and Soil Sciences (suradnica),

2006. – 2009. Development of the Croatian Soil Monitoring Programme With a Pilot Project. LIFE III: LIFE05 TCY/CRO/000105. Koordinator: Croatian Environment Agency (suradnica), 2011. – 2014. Utjecaj različitih načina korištenja tla na klimatske promjene (voditeljica: Željka Zgorelec; Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost),

2014. – 2018. CLIMMANI „Climate Change Manipulation Experiments in Terrestrial Ecosystems: Networking and Outreach“, COST - European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research, Domain Committee: Earth System Science and Environmental Management (oc-2013-1-15272 new Action) (članica radne skupine i zamjenica upravnog odbora),

2015. – 2017. Gospodarenje tlom i klimatske promjene (voditeljica: Željka Zgorelec; Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost), 2016. – 2018. Nastavni projekt IMPULSE – Internationalizing CASEE Network by Introducing Innovative Mobility Activities And Defining Quality Criteria. OEAD – Austrian Agency for International Cooperation, The New Cooperation Programme for Higher Education (suradnica),

2016. – 2019. "New Phytotechnology for Cleaning Contaminated Military Sites". NATO - Science for peace and security (SPS Programme); No. : #G4687. Koordinator: Kansas State University, USA (suradnica).

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

2011. – 2014. Utjecaj različitih načina korištenja tla na klimatske promjene (voditeljica: Željka Zgorelec; Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost),

2014. – 2018. CLIMMANI „Climate Change Manipulation Experiments in Terrestrial Ecosystems: Networking and Outreach“, COST - European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research, Domain Committee: Earth System Science and Environmental Management (oc-2013-1-15272 new Action) (članica radne skupine i zamjenica upravnog odbora),

2015. – 2017. Gospodarenje tlom i klimatske promjene (voditeljica: Željka Zgorelec; Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost), 2016. – 2018. Nastavni projekt IMPULSE – Internationalizing CASEE Network by Introducing Innovative Mobility Activities And Defining Quality Criteria. OEAD – Austrian Agency for International Cooperation, The New Cooperation Programme for Higher Education (suradnica),

2016. – 2019. "New Phytotechnology for Cleaning Contaminated Military Sites". NATO - Science for peace and security (SPS Programme); No. : #G4687. Koordinator: Kansas State University, USA (suradnica).

**REDNI BROJ:** 22

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** Akademik Leo Klasinc

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** U mirovini

**ŽIVOTOPIS**

Akademik Leo Klasinc rođen je 20.5.1937. u Zagrebu. U rodnom gradu završio je gimnaziju (1955.), diplomirao kemiju na Tehnološkome fakultetu (1960.) te doktorirao na Farmaceutsko-biokemijskome fakultetu (1963.). Od 1961. radi u Institutu Ruđer Bošković, gdje je od 1968. voditelj Laboratorija za kemijsku kinetiku i atmosfersku kemiju Odjela za fizičku kemiju. Istodobno je bio nastavnik na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu (1970.) i na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu (1971.-2002.). Predavao je također na Fakultetu za naravoslovje in tehnologiju u Ljubljani te surađivao s Institutom Jožef Stefan. Boravio je često u Centru za nuklearna istraživanja u Karlsruhe a od 1972. do 1984 i u okviru više bilateralnih projekata s Njemačkom vezanim uz područja spektroskopije, teorijske i atmosferske kemije. Na Kemijskome odjelu Louisiana State University u Baton Rougeu kao gostujući profesor (od 1984. do danas) bavio se laserskom i masenom spektrometrijom i predavao biofizikalnu kemiju. Tokom svoje znanstvene karijere bavio se istraživanjima iz područja fizičko-organske, atmosferske i teorijske kemije te matematičkim metodama u kemiji, masenom, fotoelektronskom i laserskom spektroskopijom. Prvi je u nas razvio i organizirao istraživanja u atmosferskoj kemiji, osobito troposferskoga ozona. Član-suradnik HAZU bio je od 1990., a od 2004. je redoviti član. Dobitnik je Nagrade Ruđer Bošković (1987.), Nagrade HAZU (1996.), Nagrade grada Zagreba (2002.) i Nagrade za životno djelo (2007.). Za svoje doprinose znanosti i sudjelovanje u obrazovanju izabran je 2005. u počasno zvanje zaslužnog znanstvenika Instituta Ruđer Bošković. Nosilac većeg broja domaćih i međunarodnih istraživačkih projekata. Bio je voditelj 14 doktorskih disertacija, 14 magistarskig te diplomskih radova, sudjelovao je u organizaciji međunarodnih konferencija te je u koautorstvu objavio više od 270 znanstvenih radova, te velik broj stručnih radova, monografija, izvještaja i knjiga.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** od 1999. u trajnom naslovnom zvanju redoviti profesor

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Li, Jinfeng; Zhang, Yuanhang; Herjavić, Glenda; Wine, Paul H.,; Klasinc, Leo. Bibliometric analysis of research on secondary organic aerosols: Update. // Pure and applied chemistry. 86 (2014) , 7; 1169-1175.

2. Matasović, Brunislav; Herjavić, Glenda; Klasinc, Leo; Cvitaš, Tomislav. Analysis of ozone data from the Puntijarka station for the period between 1989 and 2009. // Journal of atmospheric chemistry. 71 (2014) , 4; 269-282.

3. Novak, Igor; Klasinc, Leo; Šket, Boris; Chong, Delano P.; McGlynn, Sean P. UV photoelectron spectroscopy and outer valence electronic structure of dihalobenzenes. // Croatica chemica acta. 87 (2014) , 4; 495-499.

4. Li, Jinfeng; Zhang, Yuanhang; Veber, Marjan; Wine, Paul H.; Klasinc, Leo. Bibliometric analysis of research on secondary organic aerosols: A science citation index expanded-based analysis (IUPAC technical report). // Pure and applied chemistry. 85 (2013) , 6; 1241-1255.

5. Matasović, Brunislav; Klasinc, Leo; Cvitaš, Tomislav. Growth Season Photochemical Pollution over the UK Based on 1990-2006 Ozone Data. // Croatica chemica acta. 86 (2013) , 1; 57-64.

6. Matasović, Brunislav; Klasinc, Leo; McGlynn, Sean P. Analysis of Ozone Data by Photochemical Pollution Indicators in Colorado. // Croatica chemica acta. 86 (2013) , 3; 325-329.

7. Novak, Igor; Klasinc, Leo; Chong, Delanopun; McGlynn, Séan P. Photoelectron spectroscopy of non-steroidal anti-inflammatory drugs. // Spectrochimica acta. Part A, Molecular and biomolecular spectroscopy. 112 (2013) ; 110-115.

8. Kovač, Branka; Kazazić, Snježana; Biliškov, Nikola; Klasinc, Leo; Novak, Igor. Photoelectron spectroscopy of natural products: Hydroxy-flavones and naringenin. // Journal of electron spectroscopy and related phenomena. 185 (2012) , 3/4; 71-76.

9. Matasović, Brunislav; Cvitaš, Tomislav; Klasinc Leo. On Photochemical Air Pollution Potential in Southern California Derived from Ozone Data from 16 Monitoring Stations. // Croatica chemica acta. 85 (2012) , 1; 71-76.

10. Arh, Gregor; Klasinc, Leo; Veber, Marjan; Pompe, Matevz. Calibration of mass selective detector in non-target analysis of volatile organic compounds in the air. // Journal of chromatography. A. 1218 (2011) ,11; 1538-1543.

11. Klasinc, Leo; Cvitaš, Tomislav; McGlynn, Sean P.; Hu, Min; Tang, Xiaoyan; Zhang, Yuanhang. Photochemical pollution indicators in the Subtropics. // Croatica chemica acta. 84 (2011) , 1; 11-16.

12. Klasinc, Leo; Cvitaš, Tomislav; De Marco, Alessandra; Kezele, Nenad; Paoletti, Elena; Pompe, Matevz. Rating of Mediterranean photochemical air pollution monitoring sites. // Fresenius environmental bulletin. 19 (2010) , 9-B; 1982-1988.

13. Kovač-Andrić, Elvira; Šorgo, Glenda; Kezele, Nenad; Cvitaš, Tomislav; Klasinc, Leo. Photochemical pollution indicators— an analysis of 12 European monitoring stations. // Environmental monitoring and assessment. 165 (2010) , 1-4; 577-583.

14. Pehnec, Gordana; Klasinc, Leo; Cvitaš, Tomislav; Vađić, Vladimira; Šorgo, Glenda. Modeling of ozone and hydrogen peroxide in air. // Croatica chemica acta. 83 (2010) , 4; 433-438.

15. Pehnec, Gordana; Klasinc, Leo; Šorgo, Glenda; Vađić, Vladimira. Analysis of summer 2006 ozone pollution in Zagreb. // Croatica Chemica Acta. 82 (2009) , 1; 329-335.

16. Pehnec, Gordana; Klasinc, Leo; Vađić, Vladimira; Šorgo, Glenda. Estimation of ozone and peroxide levels in the air of Croatia. // Croatica Chemica Acta. 82 (2009) , 2; 543-551.

17. Acker, Karin; Kezele, Nenad; Klasinc, Leo; Möller, Detlev; Pehnec, Gordana; Šorgo, Glenda; Wieprecht, Wolfgang; Žužul, Silva. Atmospheric H2O2 measurement and modeling campaign during summer 2004 in Zagreb, Croatia. // Atmospheric Environment. 42 (2008), 10; 2530-2542.

18. Klasinc, Leo; Kezele, Nenad; Pompe, Matevž; McGlynn, Sean P. Trends, distribution and frequency analysis of ozone data from three monitoring stations in Baton Rouge, Louisiana for the years 1995 to 2005. // Croatica Chemica Acta. 81 (2008) , 2; 311-318.

19. Alebić-Juretić, Ana; Cvitaš, Tomislav; Kezele, Nenad; Klasinc, Leo; Pehnec, Gordana; Šorgo, Glenda. Atmospheric particulate matter and ozone under heat-wave conditions: do they cause an increase of mortality in Croatia?. // Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology. 79 (2007) , 4; 468-471.

20. Cvitaš, Tomislav; Klasinc, Leo; Kezele, Nenad; McGlynn, Sean P.; Pryor, William A. New directions: How dangerous is ozone?. // Atmospheric Environment. 39 (2005) , 25; 4607-4608.

21. Cvitaš, Tomislav; Furger, Markus; Girgzdiene, Rasa; Haszpra, Laslo; Kezele, Nenad; Klasinc, Leo; Planinšek, Anton; Pompe, Matevž; Prevot, Andre; Scheel, Hans; Schuepbach, Evi. Spectral Analysis of Boundary Layer Ozone Data from the EUROTRAC TOR Network. // Journal of Geophysical Research. 109 (2004) ; D02302, doi:10.1029/2003JD003727.

22. Alebić-Juretić, Ana; Cvitaš, Tomislav; Klasinc, Leo. Kinetics of the heterogeneous ozone reactions. // Chemosphere. 41 (2000) , 5; 667-670.

23. Cvitaš, Tomislav; Kezele, Nenad; Klasinc, Leo. Boundary Layer Ozone in Croatia. // Journal of atmospheric chemistry. 28 (1997) , 1-3; 125-134.

24. Scheel, H.E.; Areskoug, H.; Geiss, H.; Gomišček, B.; Granby, K.; Haszpra, L.; Klasinc, Leo; Kley, D.; Laurila, T.; Lindskog, A.; Roemer, M.; Schmitt, R.; Simmonds, P.; Solberg, S.; Toupance, G. On the Spatial Distribution and Seasonal Variation of Lower-Troposphere Ozone over Europe.

25. Klasinc, Leo; Cvitaš, Tomislav. The photosmog problem in the Mediterranean region. // Marine chemistry. 53 (1996) , 1-2; 111-119

26. Alebić-Juretić, Ana; Cvitaš, Tomislav; Klasinc, Leo. Heterogeneous Polycyclic Aromatic Hydrocarbon Degradation with Ozone on Silica Gel Carrier. // Environmental Science & Technology. 24 (1990) ; 62-66.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Li, Jinfeng; Zhang, Yuanhang; Herjavić, Glenda; Wine, Paul H.,; Klasinc, Leo. Bibliometric analysis of research on secondary organic aerosols: Update. // Pure and applied chemistry. 86 (2014) , 7; 1169-1175.

2. Matasović, Brunislav; Herjavić, Glenda; Klasinc, Leo; Cvitaš, Tomislav. Analysis of ozone data from the Puntijarka station for the period between 1989 and 2009. // Journal of atmospheric chemistry. 71 (2014) , 4; 269-282.

3. Novak, Igor; Klasinc, Leo; Šket, Boris; Chong, Delano P.; McGlynn, Sean P. UV photoelectron spectroscopy and outer valence electronic structure of dihalobenzenes. // Croatica chemica acta. 87 (2014) , 4; 495-499.

4. Li, Jinfeng; Zhang, Yuanhang; Veber, Marjan; Wine, Paul H.; Klasinc, Leo. Bibliometric analysis of research on secondary organic aerosols: A science citation index expanded-based analysis (IUPAC technical report). // Pure and applied chemistry. 85 (2013) , 6; 1241-1255.

5. Matasović, Brunislav; Klasinc, Leo; Cvitaš, Tomislav. Growth Season Photochemical Pollution over the UK Based on 1990-2006 Ozone Data. // Croatica chemica acta. 86 (2013) , 1; 57-64.

6. Matasović, Brunislav; Klasinc, Leo; McGlynn, Sean P. Analysis of Ozone Data by Photochemical Pollution Indicators in Colorado. // Croatica chemica acta. 86 (2013) , 3; 325-329.

7. Novak, Igor; Klasinc, Leo; Chong, Delanopun; McGlynn, Séan P. Photoelectron spectroscopy of non-steroidal anti-inflammatory drugs. // Spectrochimica acta. Part A, Molecular and biomolecular spectroscopy. 112 (2013) ; 110-115.

8. Kovač, Branka; Kazazić, Snježana; Biliškov, Nikola; Klasinc, Leo; Novak, Igor. Photoelectron spectroscopy of natural products: Hydroxy-flavones and naringenin. // Journal of electron spectroscopy and related phenomena. 185 (2012) , 3/4; 71-76.

9. Matasović, Brunislav; Cvitaš, Tomislav; Klasinc Leo. On Photochemical Air Pollution Potential in Southern California Derived from Ozone Data from 16 Monitoring Stations. // Croatica chemica acta. 85 (2012) , 1; 71-76.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

2015. – 2016. sudjeluje u izradi novog programa UNEP GEO-6,

2013. -2015. suradnika na bilateralnom projektu s Kinom „Sekundarni organski aerosoli i fotokemijsko onečišćenje“,

2007. -2010. voditelj bilateralnog projekta s Kinom „Indeks onečišćenja ozonom i nacionalni standardi kvalitete zraka“,

2007. - 2014. voditelj MZOŠ projekta „Mjerenje i djelovanje atmosferskih oksidansa“,

2002. – 2006. suradnik na MZOŠ projektu „Svojstva i ponašanje atmosferskih mikrokonstituenata“,

2000. – 2003. voditelj EUROTRAC –TOR2 za Hrvatsku,

1991. - 1996. voditelj MZOŠ projekta „Struktura, svojstva i reaktivnosti kemijskih sustava“,

1991. – 1999. voditelj projekta EUROTRAC –TOR (Tropospheric ozone research) za Htvatsku,

1989. -1991. voditelj za SFRJ na međunarodnom projekta EUROTRAC (EUropean Experiment on Transport and Transformation of Environmentally Relevant Trace Constituents in the Troposphere over Europe).

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

2015. - 2016. sudjeluje u izradi novog programa UNEP GEO-6,

2013. - 2015. suradnika na bilateralnom projektu s Kinom „Sekundarni organski aerosoli i fotokemijsko onečišćenje“

**REDNI BROJ:** 23

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** dr.sc. Glenda Herjavić (djevojačko Šorgo)

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** /

**ŽIVOTOPIS**

Glenda Herjavić (djevojačko Šorgo) rođena je 18.3.1977. godine u Kopru, Slovenija. Nakon završenog prirodoslovno-matematičkog usmjerenja srednje škole „Vladimir Gortan“ u Bujama (1995. godine) upisuje Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirala je 2003. s temom „Biokompatibilni titanijevi implantati : in-vitro istraživanja korozijske stabilnosti“. U srpnju 2003. godine zapošljava se na Institut Ruđer Bošković u Laboratoriju za kemijsku kinetiku i atmosfersku kemiju. Doktorirala je 2012. na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s temom „Komponente fotokemijskog onečišćenja u prizemnom sloju atmosfere iznad Hrvatske“. Tokom svog rada bavila se kemijskom karakterizacijom lebdećih čestica HPLC (ESI)-MS tehnikom, razvojem metode za separaciju i identifikaciju organskih tvari u kompleksnim okolišnim uzorcima, praćenju koncentracija organosumpornih spojeva u atmosferskim lebdećim česticama, monitoringom i problematikom onečišćenja ozonom i lakohlapljivim organskim spojevima (VOC) u prizemnom sloju atmosfere, modeliranjem promjena sastava onečišćenja u atmosferi, organiziranjem i vođenjem mjerne stanice za praćenje kvalitete zraka, obradom i analizom okolišnih podataka - metode analize glavnih komponenata (PCA), metodu analize trenda i Fourier transform frekvencijsku analizu. Bila je voditelj jednog i suradnik na 5 projekata. Sudjelovala je na 14 znanstvenih i stručnih konferencija u Hrvatskoj i inozemstvu i održala je 2 pozvana predavanja. Dobitnica je nekoliko nagrada (Stipendija Zaklade HAZU, French Embassy & Ruđer Bošković fellowship, Young Scientist Travel Awards, MENESR stipendija- program ACCESS). U koautorstvu je publicirala 17 znanstvenih radova od čega je 14 citirano u Web of Science Core Collection bazi.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** znanstveni suradnik (prirodne znanosti/interdisciplinarne prirodne znanosti/ znanost o okolišu) od 9.4.2014.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Li, Jinfeng; Zhang, Yuanhang; Herjavić, Glenda; Wine, Paul H.,; Klasinc, Leo. Bibliometric analysis of research on secondary organic aerosols: Update, Pure and applied chemistry (2014) 86 (7), 1169-1175.

2. Matasović, Brunislav; Herjavić, Glenda; Klasinc, Leo; Cvitaš, Tomislav. Analysis of ozone data from the Puntijarka station for the period between 1989 and 2009, Journal of atmospheric chemistry. (2014) 71 (4), 269-282.

3. Kovač-Andrić, Elvira; Gvozdić, Vlatka; Herjavić, Glenda; Muharemović, Hasan. Assessment of ozone variations and meteorological influences in a tourist and health resort area on the island of Mali Lošinj (Croatia), Environmental Science and Pollution Research (2013) 20 (8), 5106-5113.

4. Kovač-Andrić, Elvira; Šorgo, Glenda; Kezele, Nenad; Cvitaš, Tomislav; Klasinc, Leo. Photochemical pollution indicators— an analysis of 12 European monitoring stations, Environmental Monitoring and Assessment (2010) 165 (1-4), 577-583.

5. Pehnec, Gordana; Klasinc, Leo; Cvitaš, Tomislav; Vađić, Vladimira; Šorgo, Glenda. Modeling of Ozone and Hydrogen Peroxide in Air, Croatica Chemica Acta (2010) 83 (4), 433-438.

6. Pehnec, Gordana; Klasinc, Leo; Šorgo, Glenda; Vađić, Vladimira. Analysis of summer 2006 ozone pollution in Zagreb, Croatica Chemica Acta (2009) 82 (1), 329-335.

7. Pehnec, Gordana; Klasinc, Leo; Vađić, Vladimira; Šorgo, Glenda. Estimation of ozone and peroxide levels in the air of Croatia, Croatica Chemica Acta (2009) 82 (2), 543-551.

8. Pehnec, Gordana; Klasinc, Leo; Šorgo, Glenda. Estimation of biologically effective UV radiation in Croatia, Periodicum Biologorum (2009) 111 (1), 65-71.

9. Acker, Karin; Kezele, Nenad; Klasinc, Leo; Möller, Detlev; Pehnec, Gordana; Šorgo, Glenda; Wieprecht, Wolfgang; Žužul, Silva. Atmospheric H2O2 measurement and modeling campaign during summer 2004 in Zagreb, Croatia, Atmospheric Environmnet (2008) 42 (10), 2530–2542.

10. Alebić-Juretić, Ana; Cvitaš, Tomislav; Kezele, Nenad; Klasinc, Leo; Pehnec, Gordana; Šorgo, Glenda. Atmospheric particulate matter and ozone under heat-wave conditions: Do they cause an increase of mortality in Croatia?, Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology (2007) 79 (4), 468-471

11. Cvitaš, Tomislav; Kezele, Nenad; Klasinc, Leo; Šorgo, Glenda. Ozone measurements at the mountain station Zavižan (Croatia) for 1997– 2000, Geofizika (2007) 24 (2), 109-116.

12. Cvitaš, Tomislav; Kezele, Nenad; Klasinc, Leo; Šorgo, Glenda. AOT40 as preliminary indicator for ozone induced forest injury on mountain Medvednica near Zagreb, Periodicum Biologorum (2006) 108 (6), 639-641.

13. Kovač-Andrić, Elvira, Šorgo, Glenda, Kezele, Nenad, Pompe, Matevž. VOC measurements at Kopački rit nature reserve, (2006) Periodicum Biologorum 108 (6), 707-709.

14. Cvitaš, Tomislav; Kezele, Nenad; Klasinc, Leo; Šorgo, Glenda. Ozone measurement on mount Srđ near Dubrovnik, Croatia, Geofizika (2006) 23 (2), 165-171.

15. Kovač-Andrić, Elvira; Herjavić, Glenda; Muharemović, Hasan. Hlapljivi ugljikovodici u graničnom sloju u Tikvešu, Park prirode Kopački rit, Kemija u industriji : časopis kemičara i tehnologa Hrvatske (2013) 62, 235-239.

16. Pehnec, Gordana; Kezele, Nened, Šorgo, Glenda. Estimation of UV exposure in Croatia over the summer using a simple approximate formula, Arhiv za Higijenu Rada i Toksikologiju (2007) 58 (4), 387-397.

17. Butković, Vjera; Cvitaš, Tomislav; Kezele, Nenad; Klasinc, Leo; Šorgo, Glenda; Žegarac, Robert. Zagreb photosmog episode in August 2003, Hrvatski Meteorološki Časopis (2004) 39, 139-140.

18. Klasinc, Leo; Cvitaš, Tomislav; Herjavić, Glenda; Dejanović, Branka; Potočić, Nenad; Seletković, Ivan; Muharemović, Hasan. Izloženost šuma u Parku prirode Medvednica utjecajima atmosferskih onečišćenja, 2009. (Naručitelj JU Park prirode Medvednica, stručno izvješće).

19. Klasinc, Leo; Potočić, Nenad; Seletković, Ivan; Šorgo, Glenda; Cvitaš, Tomislav. Izloženost šuma u Parku prirode Medvednica utjecajima atmosferskih onečišćenja, 2008. (Naručitelj JU Park prirode Medvednica, stručno izvješće).

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Li, Jinfeng; Zhang, Yuanhang; Herjavić, Glenda; Wine, Paul H.,; Klasinc, Leo. Bibliometric analysis of research on secondary organic aerosols: Update, Pure and applied chemistry (2014) 86 (7), 1169-1175.

2. Matasović, Brunislav; Herjavić, Glenda; Klasinc, Leo; Cvitaš, Tomislav. Analysis of ozone data from the Puntijarka station for the period between 1989 and 2009, Journal of atmospheric chemistry. (2014) 71 (4), 269-282.

3. Kovač-Andrić, Elvira; Gvozdić, Vlatka; Herjavić, Glenda; Muharemović, Hasan. Assessment of ozone variations and meteorological influences in a tourist and health resort area on the island of Mali Lošinj (Croatia), Environmental Science and Pollution Research (2013) 20 (8), 5106-5113.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

2014.- 2015. Hrvatsko-kineski bilateralni projekt "Sekundarni organski aerosoli i fotokemijsko onečišćenje", voditelj,

2014. – na dalje SPHERE - "Kruženje sumpora i ugljika u morskom i slatkovodnom okolišu", HRZZ istraživački projekt, suradnik,

2007. – 2013. "Mjerenje i djelovanje atmosferskih oksidansa", MZOŠ istraživački projekt, suradnik,

2008. – 2009. "Izloženost šuma u Parku prirode Medvednica utjecajima atmosferskih onečišćenja", naručitelj JU Park prirode Medvednica, stručni projekt,

2004. – 2005. "Nastajanje, transport i razgradnja fotooksidansa na području Mediterana", MZOŠ Hrvatsko-slovenski bilateralni projekt, suradnik,

2003. – 2006. "Svojstva i ponašanje atmosferskih mikrokonstituenata", MZOŠ istraživački projekt, suradnik.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

2014.- 2015. Hrvatsko-kineski bilateralni projekt "Sekundarni organski aerosoli i fotokemijsko onečišćenje"), voditelj,

2014. – na dalje SPHERE - "Kruženje sumpora i ugljika u morskom i slatkovodnom okolišu", HRZZ istraživački projekt, suradnik,

2007. – 2013. "Mjerenje i djelovanje atmosferskih oksidansa", MZOŠ istraživački projekt, suradnik.

**REDNI BROJ:** 24

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc.dr.sc. Bojan Šarkanj

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Prehrambeno-tehnološki fakultet, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

**ŽIVOTOPIS**

Rođen je 11. listopada 1984. godine u Čakovcu. Maturirao je 2003. godine u srednjoj školi Prelog kao prehrambeni tehničar, a zatim je upisao Prehrambeno – tehnološki fakultet u Osijeku gdje je 2007. godine diplomirao. Doktorirao je 2014 godine na temi: „Utjecaj inhibitora glutation S-transferaze na produkciju aflatoksina plijesni *Aspergillus flavus*“. U pekari „Supetar“ zaposlen je od lipnja do kolovoza 2003. godine. Na Prehrambeno – tehnološkom fakultetu u Osijeku je od 2007. godine zaposlen kao znanstveni novak na projektu „Sinergističke smjese u antifungalnoj i antimikotoksikogenoj zaštiti hrane“. U zvanju docenta sudjeluje u izvođenju kolegija *Opća i analitička kemija*, *Organska kemija* i *Toksikologija hrane* na preddiplomskom studiju, *Prehrambena biokemija, Fiziologija probave, Opasnosti vezane uz hranu, Nutricionistički aspekti pripreme hrane i Toksikologija radne sredine* na diplomskom studiju, te *Nutricionistički aspekti pripreme hrane*, *Opasnosti vezane uz hranu i Toksikologija hrane* na specijalističkom studiju. U više navrata (2011, 2012, 2014, 2015, 2016) se znanstveno se usavršavao u Austriji (analitika mikotoksina, BOKU, IFA Tulln), osiguranju kvalitete u analitičkim mjerenjima (2015) gdje je naknadno (2015) postao i službeni TrainMiC® predavač (JRC-IRMM, Geel, Belgija), a surađuje u predavanjima i s Hrvatskim Mjeriteljskim Društvom. Sudjelovao je na EFSA-inom znanstvenom kolokviju: „Učinak kod niskih doza u toksikologiji i procijeni rizika“ (2012, EFSA, Parma Italija), te je završio pedagoško-psihološku i didaktičko-metodičku naobrazbu (2012, UFOS, Osijek, Hrvatska). Znanstveno se bavi analitičkom i molekularnom mikotoksikologijom. Objavio je trinaest znanstvenih radova A1 skupine, četiri A2 te dvanaest A3 skupine, te ima više od 40 sudjelovanja na kongresima. Voditelj je triju znanstvenih projekata, a kao suradnik je radio na devet ostalih projekata. Član je Hrvatskog toksikološkog društva i Hrvatskog mikrobiološkog društva.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 29.01.2015

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Warth, Benedikt; Del Favero, Giorgia; Wiesenberger, Gerlinde; Puntscher, Hannes; Woelflingseder, Lydia; Fruhmann, Philipp; Šarkanj, Bojan; Krska, Rudolf; Schuhmacher, Rainer; Adam, Gerhard; Marko, Doris. Identification of a novel human deoxynivalenol metabolite enhancing proliferation of intestinal and urinary bladder cells. // Scientific Reports. 6 (2016) ; 33854.

2. Warth, Benedikt; Fruhmann, Philipp; Wiesenberger, Gerlinde; Kluger, Bernhard; Šarkanj, Bojan; Lemmens, Marc; Hametner, Christian; Fröhlich, Johannes; Adam, Gerhard; Krska, Rudolf; Schuhmacher, Rainer. Deoxynivalenol-sulfates : identification and quantification of novel conjugated (masked) mycotoxins in wheat. // Analytical and bioanalytical chemistry. 407 (2015), 4; 1033-1039.

3. Perić, Magdalena; Bošnjak, Zinka; Šarkanj, Bojan; Barbić, Jerko; Antolović-Požgain, Arlen; Ružman, Nataša; Roksandić-Križan, Ivana; Vuković, Dubravka. Polymorphisms of Toll-like receptors 2 and 4 in chronically infected hepatitis C patients from north-east Croatia.. // Archives of virology. 160 (2015) , 1; 297-304.

4. Šarkanj, Bojan; Warth, Benedikt; Uhlig, Silvio; Abiab, Wilfred A.; Sulyok, Michael; Klapec, Tomislav; Krska, Rudolf; Banjari, Ines. Urinary analysis reveals high deoxynivalenol exposure in pregnant women from Croatia. // Food and chemical toxicology. 62 (2013) ; 231-237

5. Šarkanj, Bojan; Molnar, Maja; Čačić, Milan; Gille, Lars. 4-Methyl-7-hydroxycoumarin antifungal and antioxidant activity enhancement by substitution with thiosemicarbazide and thiazolidinone moieties. // Food chemistry. 139 (2013) , 1/4; 488-495.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Voditelj projekata:

a. Pojavnost mikotoksina u hrvatskim žitaricama (CroMycoScreen) HR.3.2.01-0274, (Strukturni i investicijski fondovi EU, OP razvoj ljudskih potencijala), 2015-2016.

b. Antiaflatoksikogeni učinak flavonoida kvercetina, (Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku), 2015-2016.

c. Određivanje acetiliranih oblika i maskiranog oblika deoksinivalenola u žitaricama i proizvodima od žitarica, (Hrvatska agencija za hranu), 2015.

2. Suradnik na projektima:

a. Wheat breeding for resistance to Fusarium head blight combined with mycotoxin analysis and antioxidant pathways, (HRZZ), 2015-2017.

b. MycoMarker: Quantifying food-borne mycotoxin intake by advanced biomarker based exposure assessment to improve food safety, (Jubiläumsfonds ser Stadt Wien für die Universität für Bodenkultur Wien), 2015-2016.

c. Izloženost populacije Republike Hrvatske slobodnom i maskiranom obliku deoksnivalenola (Hrvatska agencija za hranu), 2014-2016.

d. Utjecaj fulerena na inhibiciju sinteze aflatoksina (Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku), 2013-2014.

e. Ekonomična analiza ohratoksina A u vinu (Osječko – baranjska županija), 2012-2013.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

**REDNI BROJ:** 25

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** prof. dr. sc. Göran Klobučar

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Zoologijski zavod, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Klobučar Göran, redoviti profesor, rođen je 1967. godine. Studij biologije, smjer ekologija, na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu diplomirao je 1992. godine kada je i zaposlen u Zoologijskom zavodu kao znanstveni novak i kada upisuje poslijediplomski studij prirodnih znanosti u Zagrebu, područje biologija, smjer ekologija. Magistrirao je 1995. godine a doktorirao prirodne znanosti iz znanstvenog polja biologija 2001. godine s temom "Hemociti slatkovodnih mekušaca kao pokazatelji metaboličkog stresa". 2004. godine je na Biološkom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu izabran u znanstveno-nastavno zvanje docent, 2009. godine u zvanje izvanredni profesor a 2014. godine u zvanje redovitog profesora. Od 1996. do danas boravio je u više navrata na usavršavanju iz područja ekotoksikologije u različitim ustanovama u inozemstvu (Sveučilište u Bordeauxu, Francuska; Sveučilište u Trstu, Italija).

Od 1992. aktivno sudjeluje u izvođenju praktikuma i terenske nastave iz kolegija Opća zoologija, Uvod u zoologiju i Biotestovi. Godine 2002. povjerena su mu predavanja iz kolegija Biotestovi. Na preddiplomskom i diplomskom studiju biologije nositelj je ili sunositelj kolegija Opća zoologija, Biotestovi, Ekotoksikologija, Biomonitoring i Evolucija organskih sustava u životinja, a na poslijediplomskom studiju kolegija Biomarkeri u biomonitoringu onečišćenja okoliša. Bio je voditelj ili pomoćni voditelj više od 30 diplomskih radova te mentor 3 magistarskih i 4 doktorskih disertacija.

Njegov znanstvenoistraživački rad uglavnom se odnosi na problematiku biomonitoringa i biomarkera onečišćenja kopnenih voda i mora, te na istraživanje filogenije, biologije i rasprostranjenosti deseteronožnih rakova iz skupine Astacidae i njihovih epibionata iz skupine Branchiobdellida (Annelida) u Hrvatskoj i Europi. Kao istraživač sudjelovao je na više znanstvenih projekata te je bio voditelj 7 domaćih i 3 međunarodna projekta. Do sada je objavio u koautorstvu više od 60 znanstvenih radova koji su citirani više od 660 puta (h indeks 15), koautor je 2 sveučilišna udžbenika (Opća zoologija, Analitika okoliša) i 2 poglavlja u knjigama te 3 srednjoškolska udžbenika.

Obnašao je dužnost voditelja studijskog programa Znanosti o okolišu (2010-2012), pomoćnika pročelnika za znanost (2014-2015) te pročelnika Biološkog odsjeka PMF-a (2012-2014). Član je više strukovnih društava, a od 2012. - 2016. godine bio je predsjednik Hrvatskog biološkog društva. Član je Državnog povjerenstva za provedbu natjecanja iz biologije od 2002. godine dok je 2015. godine bio izabran za predsjednika Povjerenstva. Dobitnik je Nagrade za očuvanje prirodne i kulturne baštine 2003. koju dodjeljuje Ford Motor Company.

http://www.pmf.unizg.hr/biol/goran.klobucar

http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=196814&autorsko=Prika%BEi+radove

https://www.researchgate.net/profile/Goeran_Klobucar2

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 31.01.2014

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Topić Popović, N., Strunjak-Perović, I., Barišić, J., Kepec, S., Jadan, M., Beer-Ljubić, B., Matijatko, V., Palić, D., Klobučar, G., Babić, S., Gajdoš Kljusurić, J., Čož-Rakovac, R. (2016) Native Prussian carp

(Carassius gibelio) health status, biochemical and histological responses to treated wastewaters. Environ Poll 218: 689-701

2. Babić S, Barišić J, Malev O, Klobučar G, Topić Popović N, Strunjak-Perović I, Krasnići N, Čož-Rakovac R, Sauerborn Klobučar R (2016) Sewage sludge toxicity assessment using earthworm Eisenia fetida: Can biochemical and histopathological analysis provide fast and accurate insight?. Environ Sci Poll Res 23: 12150-12163

3. Carić H, Klobučar G, Štambuk A (2016) Ecotoxicological risk assessment of antifouling emissions in a cruise ship port. J Cleaner Prod 121: 159-168

4. Šrut M, Bourdineaud J-P, Štambuk A, Klobučar GIV (2015) Genomic and gene expression responses to genotoxic stress in PAC2 zebrafish embryonic cell line. J Applied Toxicol 35: 1381-1389

5. Topić Popović, N., Strunjak-Perović, I., Klobučar, R.S., Barišić, J., Babić, S., Jadan, M., Kepec, S., Kazazić, S.P., Matijatko, V., Beer Ljubić, B., Car, I., Repec, S., Stipaničev, D., Klobučar, G.I.V., Čož-Rakovac, R. (2015) Impact of treated wastewater on organismic biosensors at various levels of biological organization. Sci Tot Enviro 538: 23-37

6. Šrut M, Štambuk A, Bourdineaud J-P, Klobučar GIV (2015) Zebrafish genome instability after exposure to model genotoxicant. Ecotoxicology 24: 887-902

7. Štambuk A, Šrut M, Šatović Z, Tkalec M, Klobučar GIV (2013) Gene flow vs. pollution pressure: Genetic diversity of Mytilus galloprovincialis in eastern Adriatic. Aquatic Toxicol 136-137: 22-31

8. Šrut M, Štambuk A, Klobučar GIV (2013) What is Comet assay not telling us: AFLP reveals wider aspects of genotoxicity. Toxicol in vitro 27: 1226-1232

9. Tkalec M, Štambuk A, Šrut M, Malarić K, Klobučar GIV (2013) Oxidative and genotoxic effects of 900 MHz electromagnetic fields in the earthworm Eisenia fetida. Ecotox Environ Safe 90: 7-12

10. Klobučar GIV, Malev O, Šrut M, Štambuk A, Lorenzon S, Cvetković Z, Ferrero EA, Maguire I (2012) Genotoxicity monitoring of freshwater environments using caged crayfish (Astacus leptodactylus). Chemosphere 87: 62-67

11. Šrut M, Traven L, Štambuk A, Kralj S, Žaja R, Mićović V, Klobučar GIV (2011) Genotoxicity of marine sediments in the fish hepatoma cell line PLHC-1 as assessed by the Comet assay. Toxicol In Vitro 25: 308-314

12. Holth TF, Beylich BA, Camus L, Klobučar GIV, Hylland K (2011) Repeated sampling of Atlantic cod (Gadus morhua) for monitoring of nondestructive parameters during exposure to a synthetic produced water. J Toxicol Environ Health, Part A 74: 555-568

13. Klobučar GIV, Štambuk A, Šrut M, Husnjak I, Merkaš M, Traven L, Cvetković Ž (2011) Aporrectodea caliginosa, a suitable earthworm species for field based genotoxicity assessment? Environ Poll 159: 841-849

14. Pavlica M, Štambuk A, Malović L, Mladinić M, Klobučar GIV (2011) DNA integrity of chub erythrocytes (Squalius cephalus L.) as an indicator of pollution-related genotoxicity in the River Sava. Environ Monitor Assess 177: 85-94

15. Klobučar GIV, Štambuk A, Pavlica M, Sertić Perić M, Kutuzović Hackenberger B, Hylland K (2010) Genotoxicity monitoring of freshwater environments using caged carp (Cyprinus carpio). Ecotoxicology 19: 77-84

16. Ivanković D, Pavičić J, Beatović V, Sauerborn Klobučar R, Klobučar GIV (2010) Inducibility of metallothionein biosynthesis in the whole soft tissue of zebra mussels Dreissena polymorpha exposed to cadmium, copper and pentachlorophenol. Environ Toxicol 25: 198-211

17. Štambuk A, Pavlica M, Vignjević G, Bolarić B, Klobučar GIV (2009) Assessment of genotoxicity in polluted freshwaters using caged painter's mussel, Unio pictorum. Ecotoxicology 18: 430-439

18. Klobučar GIV, Štambuk A, Hylland K, Pavlica M (2008) Detection of DNA damage in haemocytes of Mytilus galloprovincialis in the coastal ecosystems of Kaštela and Trogir bays, Croatia. Sci Tot Environ 405: 330-337

19. Pavlica M, Podrug M, Štambuk A, Cvjetko P, Klobučar GIV (2008) Seasonal variability in micronuclei induction in haemocytes of mussels along the eastern adriatic coast. Polish J Environ Stud 17, 5: 765-771

20. Štambuk A, Pavlica M, Malović L, Klobučar GIV (2008) Persistence of DNA damage in freshwater mussel Unio pictorum upon exposure to ethyl methanesulphonate and hydrogen peroxide. Environ Mol Mutagen 49, 3: 217-225

21. Žaja R, Klobučar GIV, Sauerborn Klobučar R, Smital T (2006) Haemolymph as compartment for efficient and non-destructive determination of Pgp mediated MXR activity in bivalves. Comp Biochem Physiol C 143: 103-112

22. Klobučar GIV, Pavlica M, Erben R, Papeš D (2003) Application of the micronucleus and comet assays to mussel Dreissena polymorpha haemocytes for genotoxicity monitoring of freshwater environments. Aquat Toxicol 64:15-23

23. Klobučar GIV, Lajtner J, Erben R (2001) Increase in number and size of kidney concretions as a result of PCP exposure in freshwater snail Planorbarius corneus L. (Gastropoda, Pulmonata). Dis Aquat Organ 44:149-154

24. Pavlica M, Klobučar GIV, Mojaš N, Erben R, Papeš D (2001) Detection of DNA damage in haemocytes of zebra mussel using comet assay. Mutat Res 490:209-214

25. Pavlica M, Klobučar GIV, Vetma N, Erben R, Papeš D (2000) Detection of micronuclei in haemocytes of zebra mussel and great ramshorn snail exposed to pentachlorophenol. Mutat Res 465:145-150

26. Klobučar GIV, Lajtner J, Erben R (1997) Lipid peroxidation and histopathological changes in the digestive gland of a freshwater snail Planorbarius corneus L. (Gastropoda, Pulmonata) exposed to chronic and sub-chronic concentrations of PCP. Bull Environ Contam Toxicol 58:128-134

27. Lajtner J, Erben R, Klobučar GIV (1996) Histopathological effects of phenol on the digestive gland of Amphimelania holandri Fér. (Gastropoda, Prosobranchia). Bull Environ Contam Toxicol 57:458-464

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Babić S, Barišić J, Malev O, Klobučar G, Topić Popović N, Strunjak-Perović I, Krasnići N, Čož-Rakovac R, Sauerborn Klobučar R (2016) Sewage sludge toxicity assessment using earthworm Eisenia fetida: Can biochemical and histopathological analysis provide fast and accurate insight?. Environ Sci Poll Res 23: 12150-12163

2. Topić Popović, N., Strunjak-Perović, I., Klobučar, R.S., Barišić, J., Babić, S., Jadan, M., Kepec, S., Kazazić, S.P., Matijatko, V., Beer Ljubić, B., Car, I., Repec, S., Stipaničev, D., Klobučar, G.I.V., Čož-Rakovac, R. (2015) Impact of treated wastewater on organismic biosensors at various levels of biological organization. Sci Tot Environ 538: 23-37

3. Carić H, Klobučar G, Štambuk A (2016) Ecotoxicological risk assessment of antifouling emissions in a cruise ship port. J Cleaner Prod 121: 159-168

4. Jelić, M., Klobučar, G.I.V., Grandjean, F., Puillandre, N., Franjević, D., Futo, M., Amouret, J., Maguire, I. (2016) Insights into the molecular phylogeny and historical biogeography of the white-clawed crayfish (Decapoda, Astacidae). Mol Phyl Evol 103: 26-40.

5. Hudina, S., Hock, K., Radović, A., Klobučar, G., Petković, J., Jelić, M., Maguire, I. (2016) Species-specific differences in dynamics of agonistic interactions may contribute to the competitive advantage of the invasive signal crayfish (Pacifastacus leniusculus) over the native narrow-clawed crayfish (Astacus leptodactylus). Mar Fresh Behav Physiol 49: 147-157.

6. Maguire, I., Jelić, M., Klobučar, G., Delpy, M., Delaunay, C., Grandjean, F. (2016) Prevalence of the pathogen Aphanomyces astaci in freshwater crayfish populations in Croatia. Dis Aquat Organ 118: 45-53.

7. Mlinarec, J., Porupski, I., Maguire, I., Klobučar, G. (2016) Comparative karyotype investigations in the white-clawed crayfish Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858) species complex and stone crayfish A. torrentium (Schrank, 1803) (Decapoda: Astacidae). J Crust Biol 36: 87-93.

8. Topić Popović, N., Strunjak-Perović, I., Barišić, J., Kepec, S., Jadan, M., Beer-Ljubić, B., Matijatko, V., Palić, D., Klobučar, G., Babić, S., Gajdoš Kljusurić, J., Čož-Rakovac, R. (2016) Native Prussian carp (Carassius gibelio) health status, biochemical and histological responses to treated wastewaters. Environ Poll 218: 689-701

9. Šrut M, Bourdineaud J-P, Štambuk A, Klobučar GIV (2015) Genomic and gene expression responses to genotoxic stress in PAC2 zebrafish embryonic cell line. J Applied Toxicol 35: 1381-1389

10. Šrut M, Štambuk A, Bourdineaud J-P, Klobučar GIV (2015) Zebrafish genome instability after exposure to model genotoxicant. Ecotoxicology 24: 887-902

11. Maguire, I., Podnar, M., Jelić, M., Štambuk, A., Schrimpf, A., Schulz, H., Klobučar, G. (2014) Two distinct evolutionary lineages of the Astacus leptodactylus species-complex (Decapoda:Astacidae) inferred by phylogenetic analyses. Inv Syst 28: 117-123.

12. Topić Popović, N., Sauerborn Klobučar, R., Maguire, I., Strunjak-Perović, I., Kazazić, S., Barišić, J., Jadan, M., Klobučar, G., Čož Rakovac, R. (2014) High-throughput discrimination of bacteria isolated from Astacus astacus and A. leptodactylus. Knowl Manag Aquat Ecosyst 413: 4.

13. Cvjetko, P., Balen, B., Peharec Štefanić, P., Debogović, L., Pavlica, M., Klobučar, G.I.V. (2014) Dynamics of heat-shock induced DNA damage and repair in senescent tobacco plants. Biol. Plant. 58: 71-79.

14. Klobučar GIV, Podnar M, Jelić M, Franjević D, Faller M, Štambuk A, Gottstein S, Simić V, Maguire I (2013) Role of the Dinaric Karst (western Balkans) in shaping the phylogeographic structure of the threatened crayfish Austropotamobius torrentium. Freshwater Biol 58: 1089-1105

15. Štambuk A, Šrut M, Šatović Z, Tkalec M, Klobučar GIV (2013) Gene flow vs. pollution pressure: Genetic diversity of Mytilus galloprovincialis in eastern Adriatic. Aquatic Toxicol 136-137: 22-31

16. Šrut M, Štambuk A, Klobučar GIV (2013) What is Comet assay not telling us: AFLP reveals wider aspects of genotoxicity. Toxicol in vitro 27: 1226-1232

17. Mestre, A., Aguilar-Alberola, J.A., Baldry, D., Balkis, H., Ellis, A., Gil-Delgado, J.A., Grabow, K., Klobučar, G., Kouba, A., Maguire, I., Martens, A., Mülayim, A., Rueda, J., Scharf, B., Soes, M., Monrós, J.S., Mesquita-Joanes, F. (2013) Invasion biology in non-free-living species: Interactions between abiotic (climatic) and biotic (host availability) factors in geographical space in crayfish commensals (Ostracoda, Entocytheridae) Ecol Evol 3: 5237-5253.

18. Tkalec M, Štambuk A, Šrut M, Malarić K, Klobučar GIV (2013) Oxidative and genotoxic effects of 900 MHz electromagnetic fields in the earthworm Eisenia fetida. Ecotox Environ Safe 90: 7-12

19. Klobučar GIV, Malev O, Šrut M, Štambuk A, Lorenzon S, Cvetković Z, Ferrero EA, Maguire I (2012) Genotoxicity monitoring of freshwater environments using caged crayfish (Astacus leptodactylus). Chemosphere 87: 62-67

20. Šrut M, Traven L, Štambuk A, Kralj S, Žaja R, Mićović V, Klobučar GIV (2011) Genotoxicity of marine sediments in the fish hepatoma cell line PLHC-1 as assessed by the Comet assay. Toxicol In Vitro 25: 308-314

21. Klobučar GIV, Štambuk A, Šrut M, Husnjak I, Merkaš M, Traven L, Cvetković Ž (2011) Aporrectodea caliginosa, a suitable earthworm species for field based genotoxicity assessment? Environ Poll 159: 841-849

22. Mlinarec, J., Mužić, M., Pavlica, M., Šrut, M., Klobučar, G., Maguire, I. (2011) Comparative karyotype investigations in the European crayfish Astacus astacus and A. leptodactylus (Decapoda, Astacidae). Crustaceana, 84: 1497-1510.

23. Holth TF, Beylich BA, Camus L, Klobučar GIV, Hylland K (2011) Repeated sampling of Atlantic cod (Gadus morhua) for monitoring of nondestructive parameters during exposure to a synthetic produced water. J Toxicol Environ Health, Part A 74: 555-568

24. Klobučar GIV, Štambuk A, Šrut M, Husnjak I, Merkaš M, Traven L, Cvetković Ž (2011) Aporrectodea caliginosa, a suitable earthworm species for field based genotoxicity assessment? Environ Poll 159: 841-849

25. Pavlica M, Štambuk A, Malović L, Mladinić M, Klobučar GIV (2011) DNA integrity of chub erythrocytes (Squalius cephalus L.) as an indicator of pollution-related genotoxicity in the River Sava. Environ Monitor Assess 177: 85-94

26. Mlinarec J, Mužić M, Pavlica M, Šrut M, Klobučar G, Maguire I (2011) Comparative karyotype investigations in the european crayfish Astacus astacus and A. leptodactylus (Decapoda, Astacidae). Crustaceana 84: 1497-1510

27. Maguire I, Jelić M, Klobučar G (2011) Update on the distribution of freshwater crayfish in Croatia. Knowl Manag Aquat Ec 401: 31-40

28. Maguire I, Klobučar G (2011) Size structure, maturity size, growth and condition index of stone crayfish (Austropotamobius torrentium) in North-West Croatia. Knowl Manag Aquat Ec 401: 12p1-12p19

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

a) Voditelj međunarodnog projekta

suvoditelj međunarodnog projekta Fonda Jedinstvo uz pomoć znanja (Unity through Knowledge Fund, UKF) (2013-2015): “The effects of pollution on rapid evolution and ecological change in the Mediterranean mussel (Mytilus galloprovincialis)“

voditelj bilateralnog Hrvatsko-Crnogorskog projekta Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta RH „Implementation of pollution biomonitoring in freshwater environments (Basin of Skadar Lake) using biomarkers and bioassays“ (2011-2012)

b) Voditelj domaćeg projekta

voditelj projekta Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta RH broj 119-0982934-3110 (2007-2013) "Učinak onečišćenja na genetičku strukturu organizama u vodenom okolišu“

voditelj projekta Parka prirode Vransko jezero (2011) "Biomonitoring onečišćenja Vranskog jezera kaveznim izlaganjem školjkaša Unio pictorum"

c) Sudjelovanje u realizaciji znanstvenih projekata

na projektu Hrvatskih Voda (2009-2011) „Istraživanje kvalitete voda uporabom biotestova“ - voditelj: Doc. dr. sc. Sandra Radić Brkanac

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

**REDNI BROJ:** 26

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** izv.prof.dr.sc. Stjepan Strelec

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Stjepan Strelec, rođen 2. rujna 1961. godine u Vinici, Varaždinska županija, Hrvat. Na osnovu Zakona o srednjem obrazovanju oslobođen polaganja završnog ispita (mature), zbog odličnog uspjeha na Srednjoškolskom centru za metalske i elektrotehničke kadrove u Varaždinu, smjer automatika (elektronika, elektrotehnika i strojarstvo).

Diplomirao 1987. godine na geotehničkom smjeru RGN fakulteta u Zagrebu. Od listopada 1987. godine zaposlen na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu. Magistrirao 1993. godine na RGN fakultetu na temi "Određivanje minerskih značajki stijenskog masiva geofizičkim metodama" i time stekao akademski stupanj magistra tehničkih znanosti. Iste godine izabran u znanstveno nastavno zvanje - znanstveni asistent od strane Znanstveno-nastavnog vijeća instituta za rudarstvo, geotehniku i naftu. Nakon izbora na Geotehničkom fakultetu radio je kao asistent iz kolegija Istražno Bušenje, Miniranje i Mehanika tla.

Doktorsku disertaciju obranio 21.12 2001. godine na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu na temi "Optimalizacija miniranja u svrhu dobivanja željene fragmentacije odminirane stijenske mase". U suradničko zvanje višeg asistenta izabran 2002. za predmete Bušenje i Miniranje.

U znanstveno-nastavno zvanje docent izabran 2003. iz znanstvenog područja tehničkih znanosti polje rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo. Radi na Geotehničkom fakultetu kao nositelj kolegija Tehnologija bušenja, Terenski istražni radovi, Geotehnički laboratorij, Geotehnički strojevi i Geotehnička opažanja.

Aktivno uključen na znanstvenim projektima kompjuterske simulacije miniranja (br. 2-01-154), istraživanje glina IN SITU primjenom eksploziva (br. 2-99-152 i 160152), optimalizacija miniranja za dobivanje željene fragmentacije (160145) i modeliranje konsolidacije tla (160052).

Sudjelovanje u radu na nizu znanstvenih i istraživačkih projekata iz oblasti geotehnike, rudarstva i ekologije. Od 1994. do 1999. godine tehnički je urednik časopisa Croatian Geotechnical Journal koji objavljuje članke na engleskom i hrvatskom jeziku o znanstvenim i tehničkim istraživanjima u svim područjima koja se bave tlom, stijenama i vodom.

Član više stručnih i znanstvenih društva (Hrvatsko geotehničko društvo, International Society for Soil Meshanics and Geotehnical Engineering, International Society for Rock Mechanics te društva građevinskih inženjera. Služi se i govori engleskim jezikom.

Kao odgovorni voditelj ili projektant suradnik, autor ili koautor mnogobrojnih rudarskih i geotehničkih projekta, elaborata te studija utjecaja na okoliš. Autor ili koautor više znanstvenih i stručnih radova objavljenih kod nas ili u svijetu iz područja rudarstva i geotehnike.

Mentor na više od 20 diplomskih radova VII stupnja na Geotehničkom fakultetu (2002 - 2015) i komentor jednog obranjenog doktorskog rada (Građevinski fakultet Zagreb). Na Geotehničkom fakultetu od 2006 do 2009 bio je na funkciji Predstojnika zavoda za geotehniku, a od 2009 je na dužnosti prodekana za poslovanje.

ZNANSTVENA DJELATNOST

Područje znanstvenog rada poglavito je istraživanje utjecaja bušačko-minerskih radova na fragmentaciju odminirane stijenske mase i na okoliš (seizmički efekti miniranja), zatim procjena krutosti tla korištenjem područja malih deformacija izazvanih posmičnim seizmičkim valovima.Veliki dio svoga znanstveno-istraživačkog rada posvećuje geofizičkim metodama ispitivanja tla i stijena, a posebno metodama

spektralne analize površinskih valova (SASW i MASW).Matični odbor za područje tehničkih znanosti – polje kemijskog inženjerstva, rudarstva, nafte i geološkog inženjerstva, metalurgije, tekstilne tehnologije i grafičke tehnologije, na 13. sjednici održanoj 17. Siječnja 2012. godine, izabrao je pristupnika, docenta dr. sc. Stjepana Streleca, dipl. inž. rudarstva, u zvanje višeg znanstvenog suradnika.

NASTAVNA DJELATNOST

Neprekidno se bavi nastavnom djelatnošću počev od 1987. godine, kada se zapošljava u svojstvu znanstvenog novaka na Višoj geotehničkoj školi u Varaždinu, koja do devedesetih godina djeluje u sklopu RGN fakulteta, kada postaje Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Na tom fakultetu od 2003. godine radi kao docent na predmetu Bušenje i Geotehnički laboratorij. 1993. godine obranio je magistarski rad, a 2001. Doktorsku disertaciju. Izabran je u znanstveno-nastavno zvanje docenta 2003. godine. Izvodi nastavu na preddiplomskom i diplomskom studiju na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu iz kolegija: Tehnologija bušenja, Geotehnički laboratorij, Geotehnički strojevi i Geotehnička opažanja . Mentor je na više od 20 diplomskih radova. Autor je odobrenih i recenziranih skripta Geotehnički laboratorij i njegova primjena u inženjerskoj praksi i Podpovršinski istražni radovi (2011. godine).Od 2005 - 2009. godine obnašao funkciju predstojnika Zavoda za geotehniku na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu. Prodekan je za poslovanje Geotehničkog fakulteta u Varaždinu (od ak.god. 2009./10.).

STRUČNA DJELATNOST

Koordinator/rukovoditelj terenskih istražnih radova i IN SITU ispitivanja diljem Republike Hrvatske. Odgovorni je voditelj, projektant ili suradnik na više stotina rudarskih i geotehničkih elaborata, projekta sanacija klizišta, zaštita građevnih jama, studija seizmičkih miniranja i studija utjecaja na okoliš.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 26. ožujka 2012. god.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Mesec, Josip. Blasting design for obtaining desired fragmentation. Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 18 (2011), 1; 79-86.

Gazdek, Mario; Strelec, Stjepan; Rezo, Milan. Estimation of vibro replacement by compression seismic waves. Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 18 (2011), 2; 243-252.

Strelec, Stjepan; Stanko, Davor; Gazdek, Mario. Empirical correlation between the shear-wave velocity and the dynamic probing heavy Test ; Case study Varaždin, Croatia. ACTA GEOTECHNICA SLOVENICA. 13 (2016), 1; 3-15.

Stanko, Davor; Markušić, Snježana; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario. HVSR analysis of seismic site effects and soil- structure resonance in Varaždin city (North Croatia). Soil dynamics and earthquake engineering. 92 (2017) 666-677.

Stanko, Davor; Markušić, Snježana; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario. Seismic response and vulnerability of historical Trakošćan Castle, Croatia using HVSR method. Environmental Earth Sciences. 75 (2016), 5; 368-1-368-14.

Gotić, I., Baturić, I., Strelec, S., Grabrovec, D. (1992): Geotehnička istraživanja glina IN SITU primjenom eksploziva na trasi autoceste Komin-Goričan, Ceste i mostovi, Vol. 1-2, pp 27-31.

Strelec, S. (1994): Evaluation of slope stability of quarries built in carbonate rocks, Croatian Geotechnical Journal, Vol. 2, No. 3-4, pp 61-68.

Mesec, J., Strelec, S., Težak, D. (2016): Ground vibrations level characterization through the geological strength index (GSI): Rudarsko-geološko-naftni zbornik, Vol. 32; No. 1; pp 1-6.

Bedovec, Matija; Grabar, Kristijan; Strelec, Stjepan. Primjena slug testa u formacijama visoke hidrauličke vodljivosti. Inženjersvo okoliša. 3 (2016) , 1; 33-39.

Grabar, Kristijan; Miklin, Željko; Strelec, Stjepan. Geotehnička istraživanja na tvrđavi "Minčeta", Dubrovnik, Hrvatska. Inženjerstvo okoliša. 3 (2016) , 2; 63-72.

Strelec, S., Gašpert M. (2008): Utjecaj seizmičkih opterećenja na stabilnost kosina, Mineral - stručni časopis za područje rudarstva i graditeljstva, broj 4/2008; 16-22, Zagreb.

Horvat M., Strelec S., Gazdek M. (2011): Izbor i primjena strojeva i opreme za zbijanje zemljanih i kamenih gradiva, Mineral - stručni časopis za područje rudarstva i graditeljstva, broj 1/2011; 24-28; Zagreb.

Strelec, Stjepan; Jug, Jasmin; Stanko, Davor. Određivanje projektnih vrijednosti maksimalnog potresa (EUROCODE 8) primjenom višekanalne analize površinskih valova (MASW). Mineral. 3/2014 (2014) ; 24-30.

Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan; Gazdek, Mario, Špiranec, Miljenko; Stanko, Davor; Jug, Jasmin. Geofizičko - geotehničko istraživanje odlagališta otpada. Inženjerstvo okoliša. 1 (2014) , 2; 103-112.

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Jeđud, Boris. Procjena krutosti tla in-situ ispitivanjima i korelacije između vs, NSPT i N10H. Inženjerstvo okoliša. 1 (2014) , 1; 43-54.

Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan; Miklin, Željko; Jug, Jasmin. Geotehnička istraživanja i opažanja za potrebe sanacije cestovnog klizišta. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015) , 2; 111-117.

Đurinek, Marija; Ivandić, Krešo; Strelec, Stjepan. In-situ ispitivanja tla za potrebe izgradnje crpne stanice sustava navodnjavanja Vaška-Kapinci. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015), 1; 37-44.

Hlevnjak, Branko; Strelec, Stjepan; Jug, Jasmin. Hidrogeološki uvjeti pojave glinenog proslojka unutar varaždinskog vodonosnika. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015) , 2; 73-81.

Špiranec, Miljenko; Grabar, Kristijan; Strelec, Stjepan. Određivanje klizne plohe in situ pomoću dilatometarskog (DMT) ispitivanja ("Kd metoda"). Geotehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama/Sokolić, Igor., Zlatović, Sonja. (ur.). Zagreb: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016. 191-196.

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Mesec, Josip; Jug, Jasmin; Stanko, Davor. Primjena in situ i geofizičkih metoda u istraživanju cestovnog klizišta. Geo-tehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama /Sokolić, Igor., Zlatović, Sonja. (ur.). Zagreb: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016. 179-184.

Grabar, Kristijan; Strelec, Stjepan; Mesec, Josip; Golub, Miroslav. Primjena rezultata istraživanja za izradu prostornog modela klizišta "Krivaja". Geotehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama/Sokolić, Igor., Zlatović, Sonja. (ur.). Zagreb: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016. 185-190.

Strelec, Stjepan; Jug, Jasmin; Stanko, Davor; Gazdek, Mario; Anić Vučinić, Aleksandra. Geophysical investigations at municipal solid waste landfill Jakuševac. ISWA world congress 2016 uniting ideas for successful waste management/ Stanisavljević, N. ; Fellner, J. ; Hossain, S.; Levis, J.W. (ur.). Novi Sad: University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, 2016. 1379-1389.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Strelec, Stjepan; Stanko, Davor; Gazdek, Mario. Empirical correlation between the shear-wave velocity and the dynamic probing heavy Test ; Case study Varaždin, Croatia. ACTA GEOTECHNICA SLOVENICA. 13 (2016), 1; 3-15.

Stanko, Davor; Markušić, Snježana; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario. HVSR analysis of seismic site effects and soil- structure resonance in Varaždin city (North Croatia). Soil dynamics and earthquake engineering. 92 (2017) 666-677.

Stanko, Davor; Markušić, Snježana; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario. Seismic response and vulnerability of historical Trakošćan Castle, Croatia using HVSR method. Environmental Earth Sciences. 75 (2016), 5; 368-1-368-14.

Mesec, J., Strelec, S., Težak, D. (2016): Ground vibrations level characterization through the geological strength index (GSI): Rudarsko-geološko-naftni zbornik, Vol. 32; No. 1; pp 1-6.

Bedovec, Matija; Grabar, Kristijan; Strelec, Stjepan. Primjena slug testa u formacijama visoke hidrauličke vodljivosti. Inženjersvo okoliša. 3 (2016) , 1; 33-39.

Grabar, Kristijan; Miklin, Željko; Strelec, Stjepan. Geotehnička istraživanja na tvrđavi "Minčeta", Dubrovnik, Hrvatska. Inženjerstvo okoliša. 3 (2016) , 2; 63-72.

Strelec, Stjepan; Jug, Jasmin; Stanko, Davor. Određivanje projektnih vrijednosti maksimalnog potresa (EUROCODE 8) primjenom višekanalne analize površinskih valova (MASW). Mineral. 3/2014 (2014) ; 24-30.

Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan; Gazdek, Mario, Špiranec, Miljenko; Stanko, Davor; Jug, Jasmin. Geofizičko - geotehničko istraživanje odlagališta otpada. Inženjerstvo okoliša. 1 (2014) , 2; 103-112.

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Jeđud, Boris. Procjena krutosti tla in-situ ispitivanjima i korelacije između vs, NSPT i N10H. Inženjerstvo okoliša. 1 (2014) , 1; 43-54.

Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan; Miklin, Željko; Jug, Jasmin. Geotehnička istraživanja i opažanja za potrebe sanacije cestovnog klizišta. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015) , 2; 111-117.

Đurinek, Marija; Ivandić, Krešo; Strelec, Stjepan. In-situ ispitivanja tla za potrebe izgradnje crpne stanice sustava navodnjavanja Vaška-Kapinci. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015), 1; 37-44.

Hlevnjak, Branko; Strelec, Stjepan; Jug, Jasmin. Hidrogeološki uvjeti pojave glinenog proslojka unutar varaždinskog vodonosnika. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015) , 2; 73-81.

Špiranec, Miljenko; Grabar, Kristijan; Strelec, Stjepan. Određivanje klizne plohe in situ pomoću dilatometarskog (DMT) ispitivanja ("Kd metoda"). Geotehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama/Sokolić, Igor., Zlatović, Sonja. (ur.). Zagreb: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016. 191-196.

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Mesec, Josip; Jug, Jasmin; Stanko, Davor. Primjena in situ i geofizičkih metoda u istraživanju cestovnog klizišta. Geo-tehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama /Sokolić, Igor., Zlatović, Sonja. (ur.). Zagreb: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016. 179-184.

Grabar, Kristijan; Strelec, Stjepan; Mesec, Josip; Golub, Miroslav. Primjena rezultata istraživanja za izradu prostornog modela klizišta "Krivaja". Geotehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama/Sokolić, Igor., Zlatović, Sonja. (ur.). Zagreb: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016. 185-190.

Strelec, Stjepan; Jug, Jasmin; Stanko, Davor; Gazdek, Mario; Anić Vučinić, Aleksandra. Geophysical investigations at municipal solid waste landfill Jakuševac. ISWA world congress 2016 uniting ideas for successful waste management/ Stanisavljević, N. ; Fellner, J. ; Hossain, S.; Levis, J.W. (ur.). Novi Sad: University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, 2016. 1379-1389.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Znanstveni projekt MZOŠ-a Br. 5.7.1.2. "Geofizičko - geotehničko istraživanje odlagališta otpada u svrhu zaštite okoliša", pod vodstvom izv.prof.dr.sc. Stjepana Streleca, Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2013. - 2014.

Znanstveni projekt GFV-a "Procjena dinamičkih svojstava tla seizmičkim metodama", voditelj projekta, 2014 – 2016.

"Istraživanje glina IN SITU primjenom eksploziva", Br. 2-99-152, suradnik na projektu (od 01.01.'91 do 31.12.'95).

"Kompjuterske simulacije miniranja", Br. 2-01-154, suradnik na projektu (od 01.01.'91 do 01.01.'97.).

"Optimalizacija miniranja za dobivanje željene fragmentacije", Br. 160145, suradnik na projektu (od 14.03.'01. do 14.03.'02.).

"Modeliranje konsolidacije tla", Br. 160052, suradnik na projektu (od 2000. – lipanj 2002.).

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Znanstveni projekt MZOŠ-a Br. 5.7.1.2. "Geofizičko - geotehničko istraživanje odlagališta otpada u svrhu zaštite okoliša", pod vodstvom izv.prof.dr.sc. Stjepana Streleca, Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2013. - 2014.

Znanstveni projekt GFV-a "Procjena dinamičkih svojstava tla seizmičkim metodama", voditelj projekta, 2014 – 2016.

**REDNI BROJ:** 27

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc.dr.sc. Mario Gazdek

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Rođen 20.06.1968. u Varaždinu, R Hrvatska. Diplomski studij smjer geotehnika upisao je 1993. godine na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom studija nagrađen Rektorovom nagradom za najbolji studentski rad iz područja elastičnih temeljnih nosača, 1996. godine. Obranom diplomskog rada 1997. godine završava VII. stupanj studija geotehnike i stječe akademski naziv diplomirani inženjer geotehnike. Od 1998. godine zaposlen na Geotehničkom fakultetu kao znanstveni novak. Uključen je u znanstveno-istraživačke i stručne projekte, a u nastavnoj djelatnosti sudjeluje kao asistent iz kolegija Geofizika i Primijenjena geofizika. Poslijediplomski znanstveni studij geotehnike upisuje na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i 2003. godine stiče stupanj magistra znanosti u području tehničkih znanosti, polje građevinarstvo, grana geotehnika s temom: „Primjena seizmičkih metoda u geotehnici“. Akademski stupanj doktora znanosti u području tehničkih znanosti, polje građevinarstvo, grana geotehnika je stekao 2009. godine doktorskom disertacijom: „Utjecaj seizmičkih brzina na klasifikaciju stijenskih masa“. Koordinator ekipe Geotehničkog fakulteta za geofizička istraživanja od 2004. Sudjelovao na projektima i studijama vezanim uz istraživanja geofizičkih svojstava geomedija. Kao autor ili koautor objavio više znanstvenih i stručnih radova iz područja geotehnike i zaštite okoliša. Član više znanstvenih i stručnih društava: Hrvatsko geotehničko društvo, Udruga hrvatskih rudarskih inženjera, International Society for Rock Mechanics, International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, European Association of Geoscientists & Engineers EAGE, Society of Exploration Geophysics SEG (International Society of Applied Geophysics)

ZNANSTVENA DJELATNOST

Aktivno sudjelovao u realizaciji dva znanstveno istraživačka projekta Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa RH. Od 1998. do 2002. godine sudjelovao je na znanstvenom projektu br. 0160152 „Istraživanje glina in situ primjenom eksploziva“ voditelja prof.dr.sc. Ivana Gotića, a od 2003. do 2005. godine na znanstvenom projektu br. 0160004 „Utjecaj stanja red-nered na svojstva materijala za optoelektroniku“ voditelja prof.dr.sc. Mladena Kranjčeca.

Rezultate istraživanja u svom dosadašnjem znanstvenom radu je objavio u 9 koautorskih radova od čega su 4 rada objavljena u časopisima koji su navedeni u SCI-Expanded bazi podataka (kategorija A), 2 rada su objavljena u časopisima koji nisu navedeni u značajnijim bazama podataka (kategorija C), a 3 rada na međunarodnim znanstvenim skupovima (kategorija D).

NASTAVNA DJELATNOST

Sudjelovao u održavanju nastave na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu iz predmeta: Geofizika, Primijenjena geofizika, Geotehnička opažanja, Dinamika tla i protupotresno inženjerstvo. U nastavi je angažiran već kao znanstveni novak od 1998. u izvođenju vježbi iz predmeta Geofizika. Od 2004. godine održava auditorne i terenske vježbe iz predmeta Geofizika na preddiplomskom studiju te iz predmeta Primijenjena geofizika i Geotehnička opažanja na diplomskom studiju. U svojstvu neposrednog voditelja od

2010. godine pomaže studentima pri izradi završnih i diplomskih radova. Kao neposredni voditelj studentima Geotehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, surađivao je s mentorima i pomagao studentima pri izradi sedam (7) završnih i diplomskih radova.

STRUČNA DJELATNOST

Važan doprinos struci sudjelovanjem u izradi niza složenih geotehničkih projekata od kojih su značajniji: Geotehnički istražni radovi za temeljenje spremnika JANAF u Virju i Sisku, Geotehnički istražni radovi za potrebe temeljenja kompleksa za reciklažu i preradu gume GumiImpex u Varaždinu, Geofizički istražni radovi za HE Vrelo Tihaljine, Geofizički istražni radovi za rekonstrukciju Starog mosta u Mostaru, Geotehnički i geofizički istražni radovi klizišta Jalševec Svibovečki na D-24, Ispitivanje integriteta pilota za temeljenje tvornice kamene vune Rockwool u Potpićanu, Geofizički istražni radovi poboljšanja šljunčanim pilotima za KTC Krapina, Geofizičko istraživanje lokacije zapornice na kanalu br. 2 u Rašu, Geofizički istražni radovi lokacije spremnika naftnih derivata terminala JANAF u Omišlju.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 23.7.2015.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Stanko, Davor; Markušić, Snježana; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario. Seismic response and vulnerability of historical Trakošćan Castle, Croatia using HVSR method. // Environmental Earth Sciences. 75 (2016) , 5; 368-1-368-14 (članak, znanstveni).

Strelec, Stjepan; Stanko, Davor; Gazdek, Mario. Empirical correlation between the shear-wave velocity and the dynamic probing heavy Test; Case study Varaždin, Croatia. // ACTA GEOTECHNICA SLOVENICA. 13 (2016), 1; 5-17 (članak, znanstveni).

Stanko, Davor; Markušić, Snježana; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario. HVSR Analysis of Seismic Site Effects and Soil- Structure Resonance in Varaždin city (North Croatia). // Soil dynamics and earthquake engineering. (2016).

Gazdek, Mario; Bačić, Mario; Kovačević, Meho Saša. Seismic quality index (SQi) of rock mass. // Technical Gazette. 21 (2014), 1; 79-86 (članak, znanstveni).

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Jeđud, Boris. Procjena krutosti tla in-situ ispitivanjima i korelacije između vs, NSPT i N10H. // Inženjerstvo okoliša. 1 (2014), 1; 43-54 (prethodno priopćenje, znanstveni).

Kovačević, Meho Saša; Marčić, Danijela; Gazdek, Mario. Application of geophysical investigations in underground engineering. // Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 20 (2013), 6; 1111-1117 (pregledni rad, znanstveni).

Gazdek, Mario; Strelec, Stjepan; Rezo, Milan. Estimation of vibro replacement by compression seismic waves. // Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 18 (2011), 2; 243-252 (prethodno priopćenje, znanstveni).

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Mesec, Josip. Blasting design for obtaining desired fragmentation. // Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 18 (2011) , 1; 79-86 (prethodno priopćenje, znanstveni).

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Mesec, Josip. Blasting Design for Obtaining Desired Fragmentation. // TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE. 18 (2011); 79-86 (članak, znanstveni).

Stanko, Davor; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Filipović, Alen; Kaniški, Nikola. Procjena odziva tla mjerenjem mikroseizmičkog nemira u gradu Varaždinu. // Inženjerstvo okoliša. 2 (2015), 1; 45-54 (pregledni rad, ostalo).

Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan; Gazdek, Mario, Špiranec, Miljenko; Stanko, Davor; Jug, Jasmin. Geofizičko - geotehničko istraživanje odlagališta otpada. // Inženjerstvo okoliša. 1 (2014), 2; 103-112 (članak, stručni).

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Grabar, Kristijan; Špiranec, Miljenko; Stanko, Davor; Jug, Jasmin. Geofizičko-geotehničko istraživanje odlagališta otpada // XIII. Međunarodni simpozij gospodarenja otpadom Zagreb 2014 / Aleksandra Anić Vučinić (ur.). Zagreb: Geotehnički fakultet, 2014. 35-36 (predavanje, međunarodna recenzija, sažetak, stručni).

Kereži, Petra; Petrović, Igor; Gazdek, Mario. Plan sanacije divljih odlagališta na teritoriju općine Vidovec // Zbornik 14. posvetovanja z mednarodno udeležbo "Gospodarjenje z odpatki GzO'13" / Kortnik, Jože (ur.). Krško : Univerza v Ljubljani, 2013. 94-102 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, stručni).

Strelec, Stjepan, Smrečki, Danijel; Gazdek, Mario. Komplementarnost geotehničkih i geofizičkih metoda u određivanju projektnih svojstava tla // Naučno-stručni simpozijum GEO-EXPO 2013 / Zekan, Sabid (ur.). Tuzla: Društvo za geotehniku u Bosni i Hercegovini, 2013. 235-242 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, stručni).

Gazdek, Mario; Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan. Preliminarni geofizički pokazatelji stanja zemljanih nasipa i barijera // Drugi međunarodni naučni skup: stanje i pravci razvoja građevinarstva- GTZ i drugo savjetovanje GEO-EXPO 2012 / Ibrahimović, Adnan; Zenunović , Damir (ur.). Tuzla: Rudarsko-geološko-građevinski fakultet Tuzla i In scan d.o.o. Tuzla, 2012. 651-658 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, stručni).

Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan; Gazdek, Mario. Karakterizacija temeljnog tla vjetrogeneratora geofizičkim metodama // Drugi međunarodni naučni skup: stanje i pravci razvoja građevinarstva- GTZ i drugo savjetovanje GEO-EXPO 2012 / Ibrahimović, Adnan; Zenunović , Damir (ur.). Tuzla: Rudarsko-geološko-građevinski fakultet Tuzla i In scan d.o.o. Tuzla, 2012. 715-722 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, stručni).

Strelec, Stjepan; Božić, Branko; Gazdek, Mario. Different evaluation criteria of permissible explosive quantity // Explosives and blasting 2003. (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Strelec, S., Gazdek, M., Grabar, K., Špiranec, M., Stanko, D., Jug, J., (2014): Geofizičko- geotehničko istraživanje odlagališta otpada, XIII. Međunarodni simpozij gospodarenje otpadom 2014, Zagreb, 6. – 7.11.2014., (35-36).

Stanko, Davor; Markušić, Snježana; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario. Seismic response and vulnerability of historical Trakošćan Castle, Croatia using HVSR method. // Environmental Earth Sciences. 75 (2016) , 5; 368-1-368-14 (članak, znanstveni).

Strelec, Stjepan; Stanko, Davor; Gazdek, Mario. Empirical correlation between the shear-wave velocity and the dynamic probing heavy Test; Case study Varaždin, Croatia. // ACTA GEOTECHNICA SLOVENICA. 13 (2016), 1; 5-17 (članak, znanstveni).

Gazdek, Mario; Bačić, Mario; Kovačević, Meho Saša. Seismic quality index (SQi) of rock mass. // Technical Gazette. 21 (2014), 1; 79-86 (članak, znanstveni).

Kovačević, Meho Saša; Marčić, Danijela; Gazdek, Mario. Application of geophysical investigations in underground engineering. // Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 20 (2013), 6; 1111-1117 (pregledni rad,

Gazdek, Mario; Strelec, Stjepan; Rezo, Milan. Estimation of vibro replacement by compression seismic waves. // Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 18 (2011), 2; 243-252 (prethodno priopćenje, znanstveni)

Stanko, Davor; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Filipović, Alen; Kaniški, Nikola. Procjena odziva tla mjerenjem mikroseizmičkog nemira u gradu Varaždinu. // Inženjerstvo okoliša. 2 (2015), 1; 45-54 (pregledni rad, ostalo).

Stanko, Davor; Markušić, Snježana; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario. HVSR Analysis of Seismic Site Effects and Soil- Structure Resonance in Varaždin city (North Croatia). // Soil dynamics and earthquake engineering. (2016).

Gazdek, Mario; Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan. Preliminarni geofizički pokazatelji stanja zemljanih nasipa i barijera // Drugi međunarodni naučni skup: stanje i pravci razvoja građevinarstva- GTZ i drugo savjetovanje GEO-EXPO 2012 / Ibrahimović, Adna

Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan; Gazdek, Mario. Karakterizacija temeljnog tla vjetrogeneratora geofizičkim metodama // Drugi međunarodni naučni skup: stanje i pravci razvoja građevinarstva- GTZ i drugo savjetovanje GEO-EXPO 2012 / Ibrahimović, Adnan;

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Grabar, Kristijan; Špiranec, Miljenko; Stanko, Davor; Jug, Jasmin. Geofizičko-geotehničko istraživanje odlagališta otpada // XIII. Međunarodni simpozij gospodarenja otpadom Zagreb 2014 / Aleksandra Anić Vučinić (ur.). Zagreb.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Analiza utjecaja lokalnih uvjeta tla na amplifikaciju seizmičkog površinskog gibanja na području Hrvatske, 2016. (potpora Sveučilišta u Zagrebu)

Geofizičko-geotehničko istraživanje odlagališta otpada u svrhu zaštite okoliša, 2013.-2015. (potpora Sveučilišta u Zagrebu)

Procjena dinamičkih svojstava tla seizmičkim metodama, 2014.-2015. (potpora Geotehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu)

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Analiza utjecaja lokalnih uvjeta tla na amplifikaciju seizmičkog površinskog gibanja na području Hrvatske, 2016. (potpora Sveučilišta u Zagrebu)

Geofizičko-geotehničko istraživanje odlagališta otpada u svrhu zaštite okoliša, 2013.-2015. (potpora Sveučilišta u Zagrebu)

Procjena dinamičkih svojstava tla seizmičkim metodama, 2014.-2015. (potpora Geotehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu)

**REDNI BROJ:** 28

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc.dr.sc. Boris Kavur

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Boris Kavur rođen je 1965. godine u Zagrebu. Diplomirao je 1989. godine na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i stekao stručni naziv diplomirani inženjer rudarstva (geotehnički smjer). Kao najbolji student u ak. g. 1987/88. dobitnik je priznanja Rektora Sveučilišta. U siječnju 1990. godine zapošljava se u poduzeću Geotehnika iz Zagreba. Od 1991. do 1994. radi u Iranu na tri velika hidroenergetska projekta izgradnje brana i strojarnica na rijeci Karun (Karun 3, Karun 1 and Godar-e-Landar). U periodu od 1994. do 1996. sudjeluje u nekoliko geotehničkih projekata u Hrvatskoj od kojih je najznačajniji projekt sanacije Brane Peruča. Od 1996. do 1998. radi za njemačku firmu Bauer Spezialfiefbau na projektu izgradnje nasute brane Karkeh u Iranu. Krajem 1998. godine zapošljava se u Institutu IGH iz Zagreba, u Zavodu za geotehniku. Sudjeluje u provedbi brojnih geotehničkih projekata u Hrvatskoj i inozemstvu. Poslijediplomski studij na RGN fakultetu Sveučilišta u Zagrebu završava 2001. godine. Disertaciju pod naslovom „Utjecaj sušenja na ponašanje bubrive stijene“ obranio je 2009. pod mentorstvom prof. dr. Biljane Kovačević Zelić i prof. dr. Ivana Vrkljana na RGN fakultetu. Od 2002. do 2014. sudjeluje u nekoliko znanstvenih projekata. Od 2009/10. akademske godine započinje s nastavnim radom kao vanjski suradnik na RGN fakultetu gdje je početkom 2012. izabran u naslovno znanstveno-nastavno zvanje docenta. Od ak. god. 2014/15. zaposlen je na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu i kao docent sudjeluje u izvođenju nastave na pet kolegija u preddiplomskom i diplomskom studijskom programu Inženjerstvo okoliša. Do sada je u koautorstvu objavio oko trideset radova uglavnom iz područja mehanike tla i stijena te geotehničkog inženjerstva okoliša. Sudjelovao je u brojnim znanstvenim i stručnim skupovima u zemlji i svijetu. Aktivno se služi engleskim jezikom, a pasivno ruskim i njemačkim. Član je Hrvatskog geotehničkog društva (HGD), Međunarodne udruge za mehaniku stijena (ISRM) i Međunarodne udruge za mehaniku tla i geotehničko inženjerstvo (ISSMGE).

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 27.10.2014.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. KAVUR, BORIS; ŠTAMBUK CVITANOVIĆ, NATAŠA; HRŽENJAK, PETAR. COMPARISON BETWEEN PLATE JACKING AND LARGE FLAT JACK TEST RESULTS OF ROCK MASS DEFORMATION MODULUS. // INTERNATIONAL JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND MINING SCIENCES. 73 (2015); 102-114.

2. KAVUR, BORIS; VRKLJAN, IVAN; KOVAČEVIĆ ZELIĆ, BILJANA. PROCJENA HIDRAULIČKIH ZNAČAJKI NEZASIĆENOG EKSPANZIVNOG TLA (ANALYSIS OF HYDRAULIC PROPERTIES OF UNSATURATED EXPANSIVE SOIL). // GRAĐEVINAR : ČASOPIS HRVATSKOG SAVEZA GRAĐEVINSKIH INŽENJERA. 03 (2011); 245-253.

3. MATKOVIĆ, IVAN; KAVUR, BORIS; JELAVIĆ, TOMISLAV; GALIĆ KOTARSKI, MARIJA; STANIĆ, ANDREAS. SANACIJA ODLAGALIŠTA OTPADA TREBEŽ IZVEDBOM GLINOBETONSKE DIJAFRAGME (RECOVERY OF LANDFILL TREBEŽ BY CUT-OFF WALL)// SABOR HRVATSKIH GRADITELJA 2016, EU I HRVATSKO GRADITELJSTVO / STJEPAN LAKUŠIĆ (UR.). ZAGREB : HRVATSKI SAVEZ GRAĐEVINSKIH INŽENJERA, 2016. 783-795.

4. NAĐ, LUCIJA; KAVUR, BORIS. ODLAGANJE RADIOAKTIVNOG OTPADA (NUCLEAR WASTE DISPOSAL). // INŽENJERSTVO OKOLIŠA. VOL. 3, NO. 2, 2016; 53-62.

5. VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS; ZNIDARČIĆ, DOBROSLAV. INFLUENCE OF DESICCATION ON SWELLING BEHAVIOR OF INITIALLY SATURATED SWELLING ROCKS. // PROCEEDINGS OF THE XIII. DANUBE-EUROPEAN CONFERENCE ON GEOTECHNICAL ENGINEERING / LOGAR, JANKO ; GABERC, ANA ; MAJES, BOJAN (UR.). ROTERDAM : BALKEMA, 2006. 159-164.

6. KAVUR, BORIS; VRKLJAN, IVAN; ZNIDARČIĆ, DOBROSLAV. PREDICTION OF ROCK SWELLING BEHAVIOUR // PROCEEDINGS OF THE SRI LANKAN GEOTECHNICAL SOCIETY' S FIRST INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOIL & ROCK ENGINEERING. KOLOMBO, SRI LANKA, 5-11.07. 2007.

7. KAVUR, BORIS; ŠTAMBUK CVITANOVIĆ, NATAŠA; VRKLJAN, IVAN. A CASE STUDY ON IN SITU TESTING OF ROCK MASS DEFORMABILITY. // PROCEEDINGS OF THE 12TH ISRM INTERNATIONAL CONGRESS ON ROCK MECHANICS, HARMONISING ROCK ENGINEERING AND THE ENVIROMENT / QIHU QIAN AND YINGXI (UR.). LONDON, UK : TAYLOR AND FRANCIS GROUP, LONDON, UK, 2011. 1027-1032.

8. KAVUR, BORIS; MULABDIĆ, MENSUR; MINAŽEK, KRUNOSLAV. EVALUATION OF PIEZOCONE CHARACTERIZATION IN DELTAIC DEPOSITS // 2ND INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CONE PENETRATION TESTING, TECHNICAL PAPERS, SESSION 2: INTERPRETATION, HUNTINGTON BEACH, CA, USA, 2010, VOL. 2 & 3, PAPER NO. 19.

9. KAVUR, BORIS; VRKLJAN, IVAN. ISKUSTVA U MJERENJU POMAKA U GEOTEHNIČKIM GRAĐEVINAMA (EXPERIENCE IN DISPLACEMENT MEASUREMENTS IN GEOTECHNICAL CONSTRUCTIONS)// OSMO NAUČNO STRUČNO MEĐUNARODNO SAVETOVANJE: OCENA STANJA, ODRŽAVANJE I SANACIJA GRAĐEVINSKIH OBJEKATA I NASELJA/ FOLIĆ, RADOMIR (ED.). BORSKO JEZERO, SRBIJA, 2013. 369-376.

10. KAVUR, BORIS; VRKLJAN, IVAN; MULABDIĆ, MENSUR. INTEPRETATION OF CPTU RESULTS IN TERMS OF SOIL DESIGN PARAMETERS AT SATNICA DJAKOVACKA, CROATIA // THE THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE ON SITE CHARACTERIZATION (ISC'3) "GEOTECHNICAL AND GEOPHYSICAL SITE CHARACTERIZATION" : PROCEEDINGS / HUANG, V; MAYNE, PAUL W. (UR.). LONDON: TAYLOR&FRANCIS ; BALKEMA, 2008. 403-408.

11. IVŠIĆ, TOMISLAV; ORTOLAN, ŽELIMIR; KAVUR, BORIS. APPLICABILITY OF THE RNK-METHOD FOR GEOTECHNICAL 3D-MODELLING IN SOFT ROCKS. // PROCEEDINGS OF THE 18TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOIL MECHANICS AND GEOTECHNICAL ENGINEERING, CHALLENGES AND INNOVATIONS IN GEOTECHNICS / DELAGE, P., DESRUES, J., FRANK, R., PUECH, A., SCHLOSSER, F. (UR.). PARIS : PRESSES DES PONTS, FRANCE, 2013. 551-554.

12. VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS. ISPITIVANJE DEFRMABILNOSTI STIJENSKE MASE VELIKIM TLAČNIM JASTUCIMA. (TESTING ROCK MASS DEFORMABILITY WITH LARGE FLAT JACKS)// GRAĐEVINAR. 58 (2006) , 01; 05-14.

13. VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS; FIFER BIZJAK, KARMEN. DILATOMETARSKA ISPITIVANJA U INŽENJERSKOJ MEHANICI STIJENA. (DILATOMETER TESTING IN ENGINEERING ROCK MECHANICS)// GRAĐEVINAR. 58 (2006) , 3; 187-197.

14. VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS; NATAŠA, ŠTAMBUK, CVITANOVIĆ. STRENGTH AND DEFORMATION PROPERTIES OF THE CONCRETE-TO-ROCK CONTACT // THE SECOND HALF CENTURY OF ROCK MECHANICS / L. RIBERIO E SOUSA, C. OLALLA, N. GROSSMANN (ED.). LISBON, PORTUGAL: INTERNATIONAL SOCIETY FOR ROCK MECHANICS LONDON : TAYLOR AND FRANCIS, 2007. 697-700.

15. ŠTAMBUK CVITANOVIĆ, NATAŠA; MIŠČEVIĆ, PREDRAG; VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS. APPLICATION OF RESPONSE SURFACE METHODOLOGY TO MODEL DEPENDENCE OF STRENGTH AND DEFORMABILITY OF LIMESTONE ROCK ON INTACT SPECIMENS SHAPE DEVIATIONS // PROCEEDINS OF THE 13TH INTERNATIONAL CONGRESS OF ROCK MECHANICS "INNOVATIONS IN APPLIED AND THEORETICAL ROCK MECHANICS" / HASSANI, FERRI (ED.). MONTREAL, CANADA : INTERNATIONAL SOCIETY FOR ROCK MECHANICS, 2015. PAPER 759.

16. VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS; ŠTAMBUK CVITANOVIĆ, NATAŠA. REZULTATI TERENSKIH ISPITIVANJA POSMIČNE ČVRSTOĆE KONTAKTA BETONA I STIJENE // OJAČANJE TLA I STIJENA / VLASTA SZAVITS NOSSAN, MEHO SAŠA KOVAČEVIĆ (UR.). ZAGREB : HRVATSKO GEOTEHNIČKO DRUŠTVO, 2006. 279-286.

17. KAVUR, BORIS; VRKLJAN, IVAN; BOLANČA, KREŠIMIR. TERENSKA CPTU I FVT ISPITIVANJA U DELTI NERETVE // OJAČANJE TLA I STIJENA / VLASTA SZAVITS NOSSAN, MEHO SAŠA KOVAČEVIĆ (UR.). ZAGREB : HRVATSKO GEOTEHNIČKO DRUŠTVO, 2006. 205-214.

18. KVASNIČKA, PREDRAG; KOVAČEVIĆ ZELIĆ, BILJANA; ZNIDARČIĆ, DOBROSLAV; MATEŠIĆ, LEO; KAVUR, BORIS. A CASE HISTORY OF LARGE STRAIN CONSOLIDATION // GEOTECHNICAL PROBLEMS WITH MAN-MADE AND MAN INFLUENCED GROUNDS / VANIČEK, IVAN ET AL. (UR.). PRAGUE : ČGTS, 2003. 777-782.

19. VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS. EXPERIENCE GAINED IN ROCK MASS DEFORMABILITY TESTING BY LARGE FLAT JACKS // PROCEEDINGS OF THE ISRM REGIONAL SYMPOSIUM "ROCK MECHANICS-A CHALLENGE FOR SOCIETY" / SARKA ; ELORANTA (UR.). HELSINKI : BALKEMA, 2001. 191-196.

20. VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS; MEHINRAD, A; GHIASSI, S. ROCK MASS DEFORMABILITY BY EXTRA LARGE FLAT JACK, PLATE LOAD AND DILATOMETER TESTINGS // PROCEEDINGS OF 8-TH INTERNATIONAL CONGRESS ON ROCK MECHANICS / T.FUJII (ED.). TOKYO, JAPAN: INTERNATIONAL SOCIETY FOR ROCK MECHANICS. BALKEMA, 1995. 185-191.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. KAVUR, BORIS; ŠTAMBUK CVITANOVIĆ, NATAŠA; HRŽENJAK, PETAR. COMPARISON BETWEEN PLATE JACKING AND LARGE FLAT JACK TEST RESULTS OF ROCK MASS DEFORMATION MODULUS. // INTERNATIONAL JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND MINING SCIENCES. 73 (2015); 102-114.

2. ŠTAMBUK CVITANOVIĆ, NATAŠA; MIŠČEVIĆ, PREDRAG; VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS. APPLICATION OF RESPONSE SURFACE METHODOLOGY TO MODEL DEPENDENCE OF STRENGTH AND DEFORMABILITY OF LIMESTONE ROCK ON INTACT SPECIMENS SHAPE DEVIATIONS // PROCEEDINS OF THE 13TH INTERNATIONAL CONGRESS OF ROCK MECHANICS "INNOVATIONS IN APPLIED AND THEORETICAL ROCK MECHANICS" / HASSANI, FERRI (UR.). MONTREAL, CANADA : INTERNATIONAL SOCIETY FOR ROCK MECHANICS, 2015. PAPER 759.

3. IVŠIĆ, TOMISLAV; ORTOLAN, ŽELIMIR; KAVUR, BORIS. APPLICABILITY OF THE RNK-METHOD FOR GEOTECHNICAL 3D-MODELLING IN SOFT ROCKS. // PROCEEDINGS OF THE 18TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOIL MECHANICS AND GEOTECHNICAL ENGINEERING, CHALLENGES AND INNOVATIONS IN GEOTECHNICS / DELAGE, P., DESRUES, J., FRANK, R., PUECH, A., SCHLOSSER, F. (UR.). PARIS : PRESSES DES PONTS, FRANCE, 2013. 551-554.

4. NAĐ, LUCIJA; KAVUR, BORIS. ODLAGANJE RADIOAKTIVNOG OTPADA (NUCLEAR WASTE DISPOSAL). // INŽENJERSTVO OKOLIŠA. VOL. 3, NO. 2 (2016) ; 53-62.

5. MATKOVIĆ, IVAN; KAVUR, BORIS; JELAVIĆ, TOMISLAV; GALIĆ KOTARSKI, MARIJA; STANIĆ, ANDREAS. SANACIJA ODLAGALIŠTA OTPADA TREBEŽ IZVEDBOM GLINOBETONSKE DIJAFRAGME (RECOVERY OF LANDFILL TREBEŽ BY CUT-OFF WALL) // SABOR HRVATSKIH GRADITELJA 2016, EU I HRVATSKO GRADITELJSTVO / STJEPAN LAKUŠIĆ (UR.). ZAGREB : HRVATSKI SAVEZ GRAĐEVINSKIH INŽENJERA, 2016. 783-795.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Znanstveni projekt MZOŠ-a „Ponašanje bubrivih stijena u geotehničkim građevinama“ pod vodstvom prof.dr. Ivana Vrkljana u Institutu IGH od 2002. do 2006.

2. Znanstveni projekt MZOŠ-a „Ispitivanje mehaničkih svojstava bentonitnih tepiha u brtvenim barijerama“ pod vodstvom prof.dr. Ivana Vrkljana u Institutu IGH od 2006. do 2013.

3. Znanstveni projekt MZOŠ-a „Ispitivanje trajnosti mineralnih brtvenih barijera“ pod vodstvom prof.dr. Biljane Kovačević Zelić na RGN fakultetu od 2008. do 2014.

4. Unaprjeđenje podučavanja i istraživanja nesaturiranih tala, Fond za razvoj Sveučilišta u Zagrebu, voditelj projekta: Biljana Kovačević Zelić, 2012.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Znanstveni projekt MZOŠ-a „Ispitivanje mehaničkih svojstava bentonitnih tepiha u brtvenim barijerama“ pod vodstvom prof. dr. Ivana Vrkljana u Institutu IGH od 2006. do 2013.

2. Znanstveni projekt MZOŠ-a „Ispitivanje trajnosti mineralnih brtvenih barijera“ pod vodstvom prof. dr. Biljane Kovačević Zelić na RGN fakultetu od 2008. do 2014.

3. Unaprjeđenje podučavanja i istraživanja nesaturiranih tala, Fond za razvoj Sveučilišta u Zagrebu, voditelj projekta: Biljana Kovačević Zelić, 2012.

**REDNI BROJ:** 29

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** prof. dr. sc. Biljana Kovačević Zelić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Biljana Kovačević Zelić rođena je 1964. u Vinkovcima. Na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu diplomirala je 1988. godine. Tijekom studija nekoliko puta nagrađivana je Dekanovom nagradom, 1986. Rektorovom nagradom te 1988. Prvomajskom nagradom za najbolji pisani studentski rad. Na istom fakultetu magistrirala je 1994., te doktorirala 2000. godine. Boravila je i usavršavala se u inozemstvu u više navrata na sljedećim institucijama: Technical University of Delft, Nizozemska; Technical University of Gdansk, Poljska; University of Colorado at Boulder, University of Texas at Austin, University of Wisconsin, Madison, Drexel University, Philadelphia, USA; IRSN, Tournemire, Francuska; Univerza v Ljubljani, Slovenija. Od 1989. godine zaposlena je na RGN-fakultetu, gdje i sada radi kao redovita profesorica u trajnom zvanju. Sudjelovala je u izvođenju nastave na više od deset kolegija na RGN-fakultetu. Od akad. god. 2008./2009. do 2014./2015. bila je nositeljica kolegija Gospodarenje otpadom na diplomskom studiju Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Na Sveučilištu u Zagrebu sudjelovala je u izradi novih studijskih programa: Vojno inženjerstvo, Undergraduate Study Programme in Engineering, združeni doktorski studij Geo-Engineering and Water Management, sveučilišni interdisciplinarni poslijediplomski specijalistički studij Upravljanje krizama. Do sada je u koautorstvu objavila više od šezdeset radova uglavnom iz područja mehanike tla i stijena te geotehničkog inženjerstva okoliša. Bila je suradnik na šest znanstvenih projekata od čega su dva bila međunarodna, te na četiri međunarodna edukacijska projekta. Bila je voditelj na dva znanstvena projekta MZOS-a te na jednom projektu Fonda za razvoj Sveučilišta u Zagrebu. Članica je sljedećih znanstvenih i stručnih udruga: Society of Mining Professors, International Society for Rock Mechanics, International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, International Geosynthetics Society, Hrvatsko geotehničko društvo, Hrvatsko geološko društvo - Hrvatska grupa za gline, te Hrvatsko hidrološko društvo. U Akademiji tehničkih znanosti Hrvatske je član suradnik te član Odbora za međunarodnu suradnju. Bila je urednik časopisa Rudarsko-geološko-naftni zbornik od 2002. do 2005. godine, te član uredničkog odbora istog časopisa od 2005. do 2007 godine. Na RGN-fakultetu je u razdoblju od 2002. do 2009. godine bila zadužena za ustrojstvo i opremanje novog Laboratorija za mehaniku tla, kojega i vodi od 2009. godine do danas.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 18.11.2014.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Kosić, D., Kovačević Zelić, B., Domitrović, D., Barać, D. (2015): Long-term efficiency of clay geosynthetic barriers. Proceedings of the XVI ECSMGE Geotechnical Engineering for Infrastructure and Development, 2015., Edinburgh, 2723-2728.

2. Veinović, Ž., Kovačević Zelić, B., Domitrović, D. (2015): Deep Geological Disposal of Spent Nuclear Fuel and High Level Waste – Current State and Future Chalenges, Chapter 14 in Handbook of Research on Advancements in Environmental Engineering (N. Gaurina-Medjimurec, Ed.), IGI Global, pp. 367-399.

3. Domitrović, D., Kovačević Zelić, B. (2013): The relationship between swelling and shear strength properties of bentonites. Proceedings of the 18th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (Delage, P.; Desrues, J.; Frank, R.; Puech, A.; Schlosser, F., Eds.), Paris, France, September 2-6, 2013. Presses des ponts, Paris, 219-222.

4. Domitrović, D., Vučenović, H., Kovačević Zelić, B. (2012): Ispitivanje svojstava bentonita kao inženjerske barijere u odlagalištima radioaktivnog otpada. Rudarsko-geološki-naftni zbornik, 24 (2012), 19-27, RGNF, Zagreb.

5. Veinović, Ž., Kovačević Zelić, B., Končić, A. (2012): The Role of Underground Research Laboratories within National Repository Development Programmes. UNDER CITY - Proceedings of Colloquium on Using Underground Space in Urban Areas in South-East Europe (Kolić, D., Ed.), Dubrovnik, Croatia, April 12-14, 2012. ITA Croatia, 473-481.

6. Kavur, B., Vrkljan, I., Kovačević Zelić, B. (2011): Procjena hidrauličkih značajki nezasićenog ekspanzivnog tla. Građevinar 3 (2011), 245-253.

7. Strgar, H., Domitrović, D., Kovačević Zelić, B. (2011): Utjecaj temperature i relativne vlažnosti u laboratoriju na ispitivanje kapaciteta upijanja vode. Rudarsko-geološko-naftni zbornik, 23 (2011), 67-76, RGNF, Zagreb.

8. Kovačić, D., Petrović, I., Štuhec, D., Kovačević Zelić, B., Veinović, Ž., Znidarčić, D. (2009): Impervious Barriers for Landfills in Karst Region of Istrian Peninsula. Proceedings EUROCK 2009 - Regional Symposium of the International Society for Rock Mechanics: Rock Engineering in Difficult Ground Conditions - Soft Rocks and Karst (I. Vrkljan, Ed.), October 29-31, 2009, Cavtat/Dubrovnik, Croatia. Leiden: CRC Press/Balkema, 2009., 711-716.

9. Kovačević Zelić, B., Vrkljan, I. (2008): Laboratory Testing of GCLs. Proceedings of the 1st Middle European Conference on Landfill Technology, (Telekes, G., Imre, E., Witt, K-J., Ramke, H-G., Eds.), February 6-8, 2008, Budapest, Hungary, 95-102.

10. Kovačević Zelić, B., Domitrović, D., Veinović, Ž. (2007): Laboratorijska ispitivanja bentonitnih glina za potrebe projektiranja i izgradnje odlagališta. Rudarsko-geološko-naftni zbornik, 19 (2007), 99-110, RGNF, Zagreb.

11. Kovačević Zelić, B., Kovačić, D., Matešić, L., Veličković, B. (2006): Quality Acceptance Testing of GCLs for Landfill Application. Proceed. 5th ICEG Environmental Geotechnics: Opportunities, Challenges and Responsibilities for Environmental Geotechnics (H.R. Thomas, ed.), Cardiff, Wales, UK, 26-30th June 2006. Thomas Telford Ltd., London, 2006, Vol. 1, 525-532.

12. Kovačević Zelić, B., Domitrović, D., Kovačić, D., Matešić, L., Veličković, B. (2006): Behavior of GCL mineral component treated with site-specific liquid. Proceedings of the XIIIth Danube-European Conference on Geotechnical Engineering: Active Geotechnical Design in Infrastructure Development, 29.-31.05.2006, Ljubljana, Slovenia (J. Logar, A. Gaberc, B. Majes, Eds.), SGS, Ljubljana, 2006., Vol. 2, 281-286.

13. Domitrović, D., Kovačević Zelić, B., Veinović, Ž. (2006): Laboratorijsko ispitivanje utjecaja eluata na mineralnu komponentu bentonitnih tepiha. Zbornik radova IX. Međunarodnog simpozija Gospodarenje otpadom Zagreb 2006 (Z. Milanović, ur.), Zagreb, Hrvatska, 15.-18.11.2006., 887-896.

14. Kovačević Zelić, B., Kovačić, D., Vrkljan, I. (2004): Bentonitni tepisi u odlagalištima otpada. Razprave četrteg posvetovanja slovenskih geotehnikov, (Logar, J.; Gaberc, A., ur.), Rogaška Slatina, 9-10.06.2004., SloGeD, Ljubljana, 227-236.

15. Veinović, Ž.; Kovačević Zelić, B., Kvasnička, P. (2003): Laboratorijsko mjerenje koeficijenta propusnosti tla - usporedba konvencionalnih i novih metoda. Rudarsko-geološko-naftni zbornik, 15 (2003), 95-102, RGNF, Zagreb.

16. Veinović, Ž., Kovačević Zelić, B. (2003): Mining/Geotechnics Interaction within the Environmental Engineering. Proceed. 7th Int. Conf. Environment and Mineral Processing, Ostrava, 26-28. 06. 2003, Part II, 271-277.

17. Kvasnička, P., Kovačević Zelić, B., Znidarčić, D., Matešić, L., Kavur, B. (2003): A case history of large strain consolidation. Proceed. XIIIth European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering: Geotechnical problems with man-made and man influenced grounds (Vaniček et al. , Eds.), Prague, Czeck Republic, 25-28 August 2003, Vol. 1, pp. 777-782.

18. Kovačević Zelić, B., Kovačić, D., Znidarčić, D. (2002): Shear Strength Testing on a GCL. Proceed. 7th Intern. Conf. on Geosynthetics 7 ICG-Nice 2002: Geosynthetics – State of the Art Recent Developments (Ph. Delmas, J.P. Gourc & H. Girard, Eds.), Nice, France, 22-27 September, 2002, Vol. 4, 1329-1334, A.A. Balkema Publishers, Lisse, 2002.

19. Kovačević Zelić, B., Kovačić, D., Znidarčić, D. (2002): Determination of internal shear strength parameters of geocomposite clay liners. Geologica Carpathica, 53, 2, 127-132, Bratislava.

20. Kovačević Zelić, B., Znidarčić, D., Kovačić, D. (2002): Osobine bentonitnih tepiha iskazane u nekim laboratorijskim pokusima. Priopćenja 3. Savjetovanja HUMTGI: Geotehnika kroz Eurocode 7 (M. Mulabdić, ur.), Hvar, 2-5. listopada 2002., 441-449.

21. Kovačević Zelić, B., Kvasnička, P., Domitrović, D. (2002): Stability analysis for the landfill Jakusevec. Proceed. of the 12th Danube-European Conf. Geotechnical Engineering (W. Wittke, Ed.), Passau, 27-28 May, 2002, 503-506, Essen, VGE-Verlag Gluckauf GmbH.

22. Kovačević Zelić, B., Šumanovac, F., Dominković, S. (2001): Numerical modelling of geological phenomena in karst regions. Proceed. ISRM Regional Symposium EUROCK 2001: Rock Mechanics - A Challange for Society (P. Sarkka & P. Eloranta, Eds.), Espoo, Finland, 4-7 June, 2001. A.A. Balkema Publishers, Lisse, 2001, 505-510.

23. Kovačević Zelić, B., Kovačić, D., Znidarčić, D., Sesar, S. (2000): Laboratorijsko ispitivanje posmične čvrstoće bentonitnih tepiha. Zbornik radova VI. Međunarodni simpozij Gospodarenje otpadom Zagreb 2000 (Z. Milanović, ur.), Zagreb, 15-17.11.2000., 315-322.

24. Kovačević Zelić, B., Kovačić, D., Znidarčić, D. (1998): Ispitivanje posmične čvrstoće bentonitnih tepiha. Zbornik radova V. Međunarodni simpozij Gospodarenje otpadom Zagreb'98 (Z. Milanović, ur.), Zagreb, 25-27.11.1998, 231-242.

25. Kovačević Zelić, B., Petzel, M. (1995): Numerical modelling of the direct shear test. Rudarsko-metalurški zbornik, Vol. 42, No. 3-4, pp. 309-314, Ljubljana.

26. Kovačević Zelić, B., Kovačić, D., Vujec, S. (1995): Numeričko modeliranje diskontinuiranog stijenskog materijala u elastičnom području. Rudarsko-geološko-naftni zbornik, 7 (1995), 37-43, RGNF, Zagreb.

27. Kovačević Zelić, B., Kovačić, D., Vujec, S. (1995): Numeričko modeliranje diskontinuiranog stijenskog materijala u području plastičnosti. Rudarsko-geološko-naftni zbornik, 7 (1995), 45-52, RGNF, Zagreb.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Veinović, Ž., Kovačević Zelić, B., Domitrović, D. (2015): Deep Geological Disposal of Spent Nuclear Fuel and High Level Waste – Current State and Future Chalenges, Chapter 14 in Handbook of Research on Advancements in Environmental Engineering (N. Gaurina-Medjimurec, Ed.), IGI Global, pp. 367-399.

2. Kosić, D., Kovačević Zelić, B., Domitrović, D., Barać, D. (2015): Long-term efficiency of clay geosynthetic barriers. Proceedings of the XVI ECSMGE Geotechnical Engineering for Infrastructure and Development,

2015., Edinburgh, 2723-2728Kavur, B., Vrkljan, I., Kovačević Zelić, B. (2011): Procjena hidrauličkih značajki nezasićenog ekspanzivnog tla. Građevinar 3 (2011), 245-253.

3. Domitrović, D., Kovačević Zelić, B. (2013): The relationship between swelling and shear strength properties of bentonites. Proceedings of the 18th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (Delage, P.; Desrues, J.; Frank, R.; Puech, A.; Schlosser, F., Eds.), Paris, France, September 2-6, 2013. Presses des ponts, Paris, 219-222.

4. Domitrović, D., Vučenović, H., Kovačević Zelić, B. (2012): Ispitivanje svojstava bentonita kao inženjerske barijere u odlagalištima radioaktivnog otpada. Rudarsko-geološki-naftni zbornik, 24 (2012), 19-27, RGNF, Zagreb.

5. Veinović, Ž., Kovačević Zelić, B., Končić, A. (2012): The Role of Underground Research Laboratories within National Repository Development Programmes. UNDER CITY - Proceedings of Colloquium on Using Underground Space in Urban Areas in South-East Europe (Kolić, D., Ed.), Dubrovnik, Croatia, April 12-14, 2012. ITA Croatia, 473-481.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. IAEA RER/9/103 Training in Radioactive Waste Disposal Technologies using Underground Research Facilities, 2009 - 2014. – nacionalni koordinator

2. Ispitivanje trajnosti mineralnih brtvenih barijera (MZOŠ projekt br. 195-0831529-1847), voditelj projekta: Biljana Kovačević Zelić, RGN fakultet, Zagreb, 2008-2014.

3. Unaprjeđenje podučavanja i istraživanja nesaturiranih tala, Fond za razvoj Sveučilišta u Zagrebu, voditelj projekta: Biljana Kovačević Zelić, 2012.

4. Mogućnosti proizvodnje i uporabe bentonitnih tepiha u Hrvatskoj (MZOŠ projekt br. 0195033), glavni istraživač: Biljana Kovačević Zelić, RGN-fakultet, Zagreb, 2003-2007.

5. U.S. - Croatian Science and Technology Programme: „Applicability of the Materials from Flysch Deposits in the Coastal Regions of Croatia for the Construction of Impervious Barriers in Sanitary Landfills“, Principal investigator: dr. sc. D. Kovačić, 1995–1998., (istraživač)

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. IAEA RER/9/103 Training in Radioactive Waste Disposal Technologies using Underground Research Facilities, 2009 - 2014. – nacionalni koordinator

2. Ispitivanje trajnosti mineralnih brtvenih barijera (MZOŠ projekt br. 195-0831529-1847), voditelj projekta: Biljana Kovačević Zelić, RGN fakultet, Zagreb, 2008-2014.

3. Unaprjeđenje podučavanja i istraživanja nesaturiranih tala, Fond za razvoj Sveučilišta u Zagrebu, voditelj projekta: Biljana Kovačević Zelić, 2012.

**REDNI BROJ:** 30

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** prof.dr.sc. Josip Mesec

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

OSOBNE INFORMACIJE

Prezime i ime: Mesec, Josip

Matični broj istraživača: 123530

OBRAZOVANJE

1968. – 1972.godina ŠC za strojarstvo i elektrotehniku - elektrotehničar jake struje.

1982. - 1987. godina Rudarsko-geološko-naftni fakultet u Zagrebu - diplomirani inženjer rudarstva.

1982. - 1987. godina Rudarsko-geološko-naftni fakultet u Zagrebu - magistar rudarstva.

2000. – 2005. godina Rudarsko-geološko-naftni fakultet u Zagrebu - doktor rudarstva.

ZAPOSLENJE

20.03.1978.- 29.03.1982. GEOTEHNIKA; Zagreb - operativni inženjer na terenu, upravnik više radilišta.

01.04.1982.- danas Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet - od asistenta, predavača, višeg predavača, docenta do redovitog profesora.

STIPENDIJE I NAGRADE

Nagrada za uključivanje studenata u znanstveni rad u 2015. godini na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (objava 3 znanstveno stručna rada u koautorstvu sa studentima).

STIPENDIJE I NAGRADE

Nagrada za uključivanje studenata u znanstveni rad u 2015. godini na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (objava 3 znanstveno stručna rada u koautorstvu sa studentima).

NASTAVNE AKTIVNOSTI

Od 1991. godine u području tehničkih znanosti, polje rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo, grana rudarstvo - Stabilnost kosina, Eksploatacija mineralnih sirovina, Podzemne prostorije, Projektiranje u rudarstvu, Rudarska istraživanja. Ustanova: Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet (GFV).

ORGANIZACIJA ZNANSTVENIH SASTANAKA/SIMPOZIJA

International Mining Symposium, Dubrovnik, Croatia 8-10 November 2006.

Znanstveno-stručni skup „Gospodarenje otpadom – Varaždin 2012.“, Varaždin 2012. godine.

Znanstveni skup: Održivo korištenje i zaštita voda u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, Varaždin, 05. studeni 2015. godine.

OBVEZE U USTANOVI

U akademskim godinama 2009./10. i 2010./11. prodekan za nastavu i upravljanje kvalitetom Geotehničkog fakulteta u Varaždinu, Sveučilišta u Zagrebu.

Od početka akademske 2009./10. godine predsjednik Odbora za nastavu i upravljanje kvalitetom Geotehničkog fakulteta u Varaždinu, Sveučilišta u Zagrebu.

Od početka akademske 2009./10. godine predsjednik Odbora za nastavu i upravljanje kvalitetom Geotehničkog fakulteta u Varaždinu, Sveučilišta u Zagrebu.

Od početka akademske 2009./10. godine predsjednik Povjerenstva za završne radove i diplomske ispite Geotehničkog fakulteta u Varaždinu, Sveučilišta u Zagrebu.

Od početka akademske 2009./10. godine predsjednik Povjerenstva za znanstveni i umjetnički rad studenata Geotehničkog fakulteta u Varaždinu, Sveučilišta u Zagrebu.

Član Povjerenstva za izradu studijskog programa Geoinženjerstva po novom Bolonjskom načinu studiranja na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu, Sveučilišta u Zagrebu, Varaždin 2005. godine.

Član Povjerenstva za izradu preddiplomskog studijskog programa Inženjerstvo okoliša po novom Bolonjskom načinu studiranja na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu, Sveučilišta u Zagrebu, Varaždin 2009. godine.

Od akademske godine 2011. do 2015. godine dekan a u ak. godini 2015./16. obnašatelj dužnosti dekana na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu, Sveučilišta u Zagrebu. U istom razdoblju član Senata Sveučilišta u Zagrebu.

Predsjednik Povjerenstva za izradu diplomskog studijskog programa Inženjerstvo okoliša po novom Bolonjskom načinu studiranja na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu, Sveučilišta u Zagrebu, Varaždin2012. – 2013. godine.

Predsjednik Povjerenstva za izradu poslijediplomskog studijskog programa Inženjerstvo okoliša na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu, Sveučilišta u Zagrebu, Varaždin 2015. godine.

ČLANSTVA

Udruga hrvatskih rudarskih inženjera.

Udruga Međunarodni institut za razvitak Hrvatske.

Hrvatsko geotehničko društvo.

DRUŠTVENE I ORGANIZACIJSKE VJEŠTINE

Rukovođenje i upravljanje visokoškolskom institucijom, privatnom tvrtkom i skupštinama društava, dobre komunikacijske vještine stečene tijekom rada na mjestima dekana Fakulteta, prodekana za nastavu, Predsjednika Povjerenstva za diplomski i doktorski studijski program, Predsjednika Upravnog vijeća Studentskog centra, direktora privatne tvrtke, upravitelja više radilišta, predsjednika i tajnika strukovnih udruga iz područja rudarstva, stručni ispit za obavljanje poslova na rukovodnim radnim mjestima u rudarstvu, odgovorni projektant na više rudarskih projekata, studija i elaborata, vještačenje u rudarstvu.

JEZICI

Hrvatski, Njemački i Engleski.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 14. veljače 2017.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Mesec, J., Kovač, I., Soldo B. (2010): Estimation particle velocity on the basis of the blast event measurements at the different rock units. Journal: Soil Dynamics and Earthquake Engineering. Vol. 30, pp. 1004-1009.

Strelec, S., Gazdek, M., Mesec, J. (2011): Blasting Design for Obtaining Desired Fragmentation, Journal: Technical Gazette, Article No. 1802-06, Vol. 18, No.1, pp 78-86.

Mesec, J., Vrkljan, D., Ester Z. (2009): Allowed quantity of explosive charge depending on the distance from the blast. Journal: Geotechnical and Geological Engineering. Vol. 3, pp 431-438.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Mesec, J., Kovač, I., Soldo B. (2010): Estimation particle velocity on the basis of the blast event measurements at the different rock units. Journal: Soil Dynamics and Earthquake Engineering. Vol. 30, pp. 1004-1009.

Strelec, S., Gazdek, M., Mesec, J. (2011): Blasting Design for Obtaining Desired Fragmentation, Journal: Technical Gazette, Article No. 1802-06, Vol. 18, No.1, pp 78-86.

Mesec, J. (2005): Dopuštene količine eksplozivnog punjenja ovisno o relativnoj seizmičkoj osjetljivosti stijenskih masa, Rudarsko-geološko-naftni zbornik, Vol. 17, pp 61- 72.

Mesec, J., Vrkljan, D., Ester Z. (2009): Allowed quantity of explosive charge depending on the distance from the blast. Journal: Geotechnical and Geological Engineering. Vol. 3, pp 431-438.

Mesec, J., Kovač, I., Žganec S. (2015): In-hole velocity of detonation (VOD) measurements as a framework for the selection type of explosive: International Journal of Mining Science and Technology. Volume 25, Issue 4, Pages 675-680.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Zaštita okoliša pri eksploataciji nemetalnih mineralnih sirovina u kršu. Šifra: 195-1951825-1831. Voditelj projekta: dr.sc. Darko Vrkljan, izv. profesor. Svrha: Pojedina nemetalna mineralna sirovina može se različito vrednovati ovisno u koji konačni proizvod se ugrađuje. Stoga je strateški važno ocijeniti u kojem proizvodu određeni nemetalni mineralni resurs postiže optimalnu valorizaciju uz provođenje odgovarajućih mjera zaštite okoliša. Financiranje: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa.

Emulzijski eksplozivi, inicijalna sredstva i djelovanje miniranja na okoliš. Šifra: 195-1951825-1819. Voditelj projekta: dr.sc. Zvonimir Ester, redoviti profesor. Svrha projekta: Laboratorijskim i in situ ispitivanjima istražiti takav sastav emulzijskih eksploziva koji će imati optimalni radni učinak u krškim karbonatnim stijenama a da istovremeno ima minimalni negativni utjecaj na okoliš. Financiranje: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Zaštita okoliša pri eksploataciji nemetalnih mineralnih sirovina u kršu. Šifra: 195-1951825-1831. Voditelj projekta: dr.sc. Darko Vrkljan, izv. profesor. Svrha: Pojedina nemetalna mineralna sirovina može se različito vrednovati ovisno u koji konačni proizvod se ugrađuje. Stoga je strateški važno ocijeniti u kojem proizvodu određeni nemetalni mineralni resurs postiže optimalnu valorizaciju uz provođenje odgovarajućih mjera zaštite okoliša. Financiranje: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa.

Emulzijski eksplozivi, inicijalna sredstva i djelovanje miniranja na okoliš. Šifra: 195-1951825-1819. Voditelj projekta: dr.sc. Zvonimir Ester, redoviti profesor. Svrha projekta: Laboratorijskim i in situ ispitivanjima istražiti takav sastav emulzijskih eksploziva koji će imati optimalni radni učinak u krškim karbonatnim stijenama a da istovremeno ima minimalni negativni utjecaj na okoliš. Financiranje: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa.

Poboljšanje glinenih tla korištenjem eksploziva. Prema ugovoru o financiranju 2013-ZUID-24 Sveučilišta u Zagrebu i Geotehničkog fakulteta u Varaždinu. Voditelj projekta/potpore: Izv. prof dr Josip Mesec, dipl.inž.rudarstva. Tip istraživanja: razvojno, trajanje istraživanja: 2013. godina do 2016. godine. Svrha: Proširenje saznanja i spoznaje o mogućnostima korištenja eksploziva u geotehničkoj praksi. To se naročito

odnosi na kotlovska miniranja u mekanim stijenama kojima se na različitim dubina ispod površine tla aktiviranjem određene vrste i mase eksploziva oblikuju kuglaste ili drugih oblika slične šupljine. Te šupljine najčešće se koriste za ugradnju konstruktivnih elemenata za sidrenje temeljnih i potpornih zidova, te za sidrenje podzemnih prostorija u manje čvrstim i mekanim stijenama.

**REDNI BROJ:** 31

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** prof. dr. sc. Željko Hećimović

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Sveučilište u Splitu

**ŽIVOTOPIS**

Željko Hećimović je rođen 21. srpnja 1962. godine u Zagrebu, Republika Hrvatska. Osnovnu školu je završio u Zagrebu 1977. godine, a srednju Geodetsku školu također u Zagrebu 1981. godine, maturiravši s odličnim uspjehom. Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu je upisao 1982. godine te diplomirao s odličnim uspjehom 9. listopada 1987. godine. Godine 1988. je, u svojstvu asistenta, zaposlen na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i upisao je poslijediplomski studij na istom fakultetu. Od 1991. do 1994. godine je boravio kao DAAD-stipendist na specijalizaciji u Institutu za izmjeru Zemlje (Institut für Erdmessung) Sveučilišta u Hannoveru, Njemačka. Iako je u Njemačkoj izrada doktorske disertacije pod naslovom Untersuchungen zur Höhenbestimung mit dem Global Positioning System (GPS) und Schwerefelddaten bila pri završetku (mentor je napravio prvu korekciju teksta), zbog odlaska u Domovinski rat je prestao raditi na njoj, a nakon razvojačenja su nažalost istekli rokovi za obranu radnje u Njemačkoj. Godine 2000. upisuje poslijediplomski doktorski studij na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Doktorsku disertaciju pod naslovom Modeliranje referentne plohe visinskih sustava obranio je 20. veljače 2001. godine na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, pod mentorstvom prof. dr. sc. Tomislava Bašića.

Zapošljava se u Oikon d.o.o. institutu za primijenjenu ekologiju, a paralelno izvodi nastavu na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kao vanjski suradnik. Godine 2001. zapošljava se na Hrvatskom geodetskom institutu (HGI) u Zagrebu. Na HGI-u radi na radovima pripreme državne gravimetrijske mreže. Radi na izradi sustava geografskih imena Hrvatske. Za vrijeme rada na HGI-u obnaša funkciju predsjedvateljaEast Central and South-East Europe Division (ECSEED) of the United Nations Group of Experts on Geographical Names (UNGEGN). Kroz EuroGeoNames pan-Europski projekt uspostave europskog sustava geografskih imena u skladu s INSPIRE direktivom uključuje Hrvatsku u EuroGeoNames sustav u koji je uključeno četrnaest zemalja, a Hrvatska je bila jedina ne EU država uključena u sustav. Bio je i nacionalni predstavnik u pan-Europskoj organizaciji EuroSDR. Organizira više međunarodnih skupova i posjeta. Izrađuje podjelu na listove službenim karata za novu hrvatsku kartografsku projekciju. Urednik je Zbornika radova Hrvatskog geodetskog instituta 2006. - 2010. U kontinuitetu izvodi nastavu na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kao vanjski suradnik. Sa uvođenjem Bolonjskog procesa uvodi novi kolegij Globalna geodezija na diplomskom studiju Geodetskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Godine 2010. je Hrvatski geodetski institut je pripojen Državnoj geodetskoj upravi (DGU). U DGU-u radi na uspostavi i razvoju Nacionalne infrastrukture prostornih podataka (NIPP). Radi na izradi Zakona o NIPP-u (NN 56/2013). Radi na izradi legislativne dokumentacije NIPP-a u skladu sa zahtjevima EU INSPIRE direktive (npr. Specifikacija metapodataka NIPP-a). Radi na izradi interent stranice NIPP-a http://www.nipp.hr, a u nastavku i geoportalu NIPP-a http://geoportal.nipp.hr/ koji povezuje sa EU INSPIRE geoprtalom http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/ da bi Hrvatska povezala u domeni prostornih podataka sa Europom i da bi Hrvatska ispunila obveze koje je imala u EU pred prostupnom razdoblju. U kontinuitetu predaje na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i objavljuje radove. U znanstveno zvanje znanstveni savjetnik u znanstvenom području tehničkih znanosti polje geodezija je izabran 4. travnja 2014. Godine, u znanstveno-nastavno naslovno zvanje izvanredni profesor je izabran 21. svibnja 2012. godine na Geodetskom fakultetu, Sveučilište u Zagrebu. Objavio je više od 100 radova. Bio je mentor tri studentska rada koji su dobili nagradu Rektora Sveučilišta u Zagrebu.

Neovisni je ekspert, evaluator FP7 i Horizon 2000 projekata za Europsku komisiju. Član je više strukovnih udruga, povjerenstava i radnih skupina. Ovlašteni je inženjer Hrvatske komore ovlaštenih inženjera geodezije.

Od 2014. godine je zaposlen na Fakultetu građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu. Govori engleski i njemački jezik. Oženjen je i ima jedno dijete.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 14.07.2016.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Hećimović, Ž. (2013): Relativistic effects on satellite navigation. Tehnički vjesnik/Technical Gazette, Vol. 20, No. 1, 195-203.

Barišić, A., A. Crnković, Ž. Hećimović (2011): Satellite orbits optimized for satellite supported services on the territory of Croatia. Tehnički vjesnik/Technical Gazette, Vol. 18, No. 2, 179-186.

Bilajbegović, A., M. Solarić, Ž. Bačić, Ž. Hećimović (1989): Globalno pozicijsko određivanje osnova i primjena. Geodetski list, 7-9, str. 231-254, Zagreb 1989.

Hećimović, Ž. (2001): Parametri definiranja performansi navigacijskih sustava. Geodetski list, 55(78), str. 33 – 48, Zagreb 2001.

Hećimović, Ž., T. Bašić (2003): Globalni geopotencijalni modeli na teritoriju Hrvatske. Geodetski list, 57(80), 2, 73-89, Zagreb.

Brkić, M., Ž. Hećimović, T. Bašić (2003): Geomagnetska deklinacija na prostoru Hrvatske na temelju globalnih geomagnetskih modela. Geodetski list, 57(80), 1, 1-15, Zagreb.

Hećimović, Ž., T. Bašić (2005): Satelitska misija CHAllenging Minisatellite Payload (CHAMP). Geodetski list, 59(82), 2, 129-147, Zagreb.

Hećimović, Ž., T. Bašić (2005): Satelitska misija Gravity Recovery and Climate Experiment (GRACE). Geodetski list, 59(82), 3, 181-197, Zagreb.

Hećimović, Ž., T. Bašić (2005): Satelitska misija Gravity Field and Steady-State Ocean Circulation Explorer (GOCE). Geodetski list, 59(82), 4, 253-265, Zagreb.

Hećimović, Ž., M. Pavasović (2010): CROPOS kao osnova za Hrvatski terestrički referentni sustav (HTRSYY). Excentar, br. 12, str. 40 – 47, ožujak 2010, Zagreb.

Bilajbegović, A., Ž. Bačić, Ž. Hećimović (1990): Gravity base of New Height Systems in Yugoslavia. Proceedings of the International Symposium on the Gravity Field Determination and GPS – Positioning in the Alps-Adria Area, Dubrovnik-Hvar, October 2–7, 1989, Mitteilungen der geodätischen Institute der Technischen Universität Graz, Folge 67, pp. 171-188, Graz 1990.

Hećimović, Ž., N. Rožić, T. Bašić, D. Markovinović (2003): Status of the Croatian First Order Gravity Network. In: J. A. Torres and H. Hornik (Eds.): Proceedings of the Symposium of the IAG Section I (Positioning), Commission X (Global and Regional Geodetic Networks), Sub-commission for Europe (EUREF), Publication No. 13, Toledo, Spain, June 4-7, 2003. Mitteilungen des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie, Band 33, 306-310, Frankfurt am Main 2004.

Hećimović, Ž.; Marasović, S.; Crompvoets, J. (2014): Development of Local Spatial Data Infrastructure in Croatia. Journal of Spatial Science. http://dx.doi.org/10.1080/14498596.2014.908424, Taylor & Francis, V59, Nr. 2, September 2014. pp 221-234.

Hećimović, Ž., B. Barišić, I. Grgić (2004): European Vertical Reference Network (EUVN) Considering CHAMP and GRACE Gravity Models. Report on the Symposium of the IAG Subcommission for Europe (EUREF) held in Bratislava, 2 - 5 June 2004. Volume 14. International Association of Geodesy / Section I – Positioning, Subcommission for Europe (EUREF). Publication No. 14.

Bašić, T., Hećimović, Ž. (2005): Latest Geoid Determination for the Republic of Croatia. IAG International Symposium Gravity, Geoid and Space Missions GGSM2004, Session 3: Regional geoid modeling, Porto, Portugal, 30.8.-3.9.2004, Faculty of Science, University of Porto, CD-Proceedings, Porto.

Hećimović, Ž., Bašić, T. (2005): Modeling of Terrain Effect on Gravity Field Parameters in Croatia. IAG International Symposium Gravity, Geoid and Space Missions GGSM2004, Session 5: Topographic data bases and gravity modeling, Porto, Portugal, 30.8.-3.9.2004, Faculty of Science, University of Porto, CD-Proceedings, Porto 2005.

Hećimović, Ž. (2006): Spectral behavior of global gravitational models considering EUVN network. Report on the Symposium of the IAG Subcommission for Europe (EUREF) held in Vienna, Austria, 1 - 4 June 2005. Report on the Symposium of the IAG Subcommission for Europe (EUREF) held in Vienna, Austria, 1 - 4 June 2005.

Grgić, I., B. Barišić, Ž. Hećimović (2006): Realization of EUVN densification project in the Republic of Croatia. Report on the Symposium of the IAG Subcommission for Europe (EUREF) held in Riga, Latvia, 14 - 17 June 2006. Report on the Symposium of the IAG Subcommission for Europe (EUREF) held in Riga, Latvia, 14 - 17 June 2006.

Hećimović, Željko; Igor, Matišić; Peroš, Josip. Pseudolites as UAV Navigation Support. Proceedings of the International Symposium on Engineering Geodesy / Paar, Rinaldo ; Marendić, Ante ; Zrinski, Mladen (ur.). Varaždinske toplice : Tonimir Ltd., 2016. 427-437.

Hećimović, Željko; Marasović, Slaven; Lukić Andrea. Copernicus Programme as Challenge for Geodesy and Geoinformatics // SIG 2016, Proceedings of tghe International Symposium on Engineering Geodesy / Paar, Rinaldo ; Marendić, Ante ; Zrinski, Mladen (ur.). Varaždinske toplice : Tonimir Ltd., 2016. 503-513.

Hećimović, Ž., M. Grgić, M. Pejaković (2013): Referentni sustavi s obzirom na usluge prostornih podataka. 3. CROPOS konferencija, 24.-25.10.2013. Opatija. Zbornik radova 3. CROPOS konferencija, ISBN 978-953-55915-3-5, CIP 857710, str. 133-140. Opatija 2013.

Željko Hećimović, Matjaž Štanfel, Gordan Horvat (2015): Analiza kontinuiranih mjerenje na odabranim EPN stanicama. Str. 114-124. Pregledni znanstveni rad. Ur.: Bašić T.; Pavasović M.; Marjanović M. (2015): Zbornik radova 4. CROPOS konferencije, Zagreb, 22.05.2015. Izdavači: Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Državna geodetska uprava. ISBN: 978-953-293-655-1. Tisak: Intergrafika TTŽ d.o.o.

Željko Hećimović, Igor Matišić, Filip Mudronja (2016): Program opažanja Zemlje Kopernik i bespilotne letjelice. 9. SIMPOZIJ OVLAŠTENIH INŽENJERA GEODEZIJE: „Geodezija kao profesija – Doing Business in Croatia˝, 21.–23. listopad 2016., Opatija, Hrvatska.

Bilajbegović, A., Ž. Bačić, Ž. Hećimović (1990): The New Yugoslav Vertical Datum. Presented on the International Symposium ”The Workshop on Precise Vertical Positioning”, Hannover, October 8-12, 1990.

Bilajbegović, A., N. Bratuljević, Ž. Bačić, Ž. Hećimović (1990): The 2nd Yugoslav High Precision Levelling Network. Presented on the International Symposium ”The Workshop on Precise Vertical Positioning”, Hannover, October 8-12, 1990.

Željko Hećimović, Lucijo Martinić(2015): Utjecaj Copernicus program opažanja Zemlje na geoinformacijske proizvode i usluge. Zbornik radova 8. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije ˝Geodetska politika za budućnost˝. Str. 134-140, 23. do 25. listopada 2015., Opatija.

Filip Kovačić, Željko Hećimović (2015): Geoprostorni proizvodi i usluge na temelju obrade Landsat 8 podataka. Zbornik radova 8. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije ˝Geodetska politika za budućnost˝. Str. 150-157, 23. do 25. listopada 2015., Opatija.

Hećimović, Ž. (2011): Geographical names as part of the global, regional and national spatial data infrastructures. International NSDI Conference. CD-Zbornik radova. September 19-20, 2011. Skopje, Macedonia.

Hećimović, Ž., Bašić, T. (2004): Comparison of Champ and GRACE geoid models with Croatian HRG2000 geoid. ISSN: 1029-7006. European Geosciences Union (EGU) (ur.). European Geosciences Union (EGU), Nice 2004.

Hećimović, Ž. (2014): Globalna geodezija - Što ona pruža novim generacijama? Stručno-znanstveni skup Profil dionika u geodeziji 2: poslovne prakse u geodeziji, Organizatori: Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije. Znanstveno-stručni skup. Geodetski fakultet, 29. 09. 2014., Zagreb.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Hećimović, Ž. (2013): Relativistic effects on satellite navigation. Tehnički vjesnik/Technical Gazette, Vol. 20, No. 1, 195-203.

Hećimović, Ž.; Marasović, S.; Crompvoets, J. (2014): Development of Local Spatial Data Infrastructure in Croatia. Journal of Spatial Science. http://dx.doi.org/10.1080/14498596.2014.908424, Taylor & Francis, V59, Nr. 2, September 2014. pp 221-234.

Barišić, A., A. Crnković, Ž. Hećimović (2011): Satellite orbits optimized for satellite supported services on the territory of Croatia. Tehnički vjesnik/Technical Gazette, Vol. 18, No. 2, 179-186.

Hećimović, Ž.; Župan, R.; Duplančić-Leder, T. (2014): Unique Grid Cell Identification of Croatian Official Map Grids. Journal of Maps, 6/25, June 2014. DOI:10.1080/17445647.2014.935500. http://dx.doi.org/10.1080/17445647.2014.935500

Željko Hećimović, Igor Matišić, Filip Mudronja (2016): Program opažanja Zemlje Kopernik i bespilotne letjelice. 9. Simpozij ovlaštenih inženjera geodezije: „Geodezija kao profesija – Doing Business in Croatia˝, 21.–23. listopad 2016., Opatija, Hrvatska.

Hećimović, Ž. (2013): Spatial intelligence, spatial reasoning and SDI. In: Hećimović, Ž.; V. Cetl (Eds): Proceedings SDI Days 2013, p.p. 31-35. SDI Days 2013. 26th - 27th September, Šibenik. State Geodetic Administration, ISBN 978-953-519-6 (printed), CIP 855396, ISBN 978-953-293-520-2 (digital), 2013, Zagreb.

Hećimović, Ž., Lj. Rašić, T. Ciceli (2013): Status of Croatian NSDI. In: Hećimović, Ž.; V. Cetl (Eds): Proceedings SDI Days 2013, p.p. 127-132. SDI Days 2013. 26th - 27th September, 2013. Šibenik. State Geodetic Administration, ISBN 978-953-519-6 (printed), CIP 855396, ISBN 978-953-293-520-2 (digital), 2013, Zagreb

Željko Hećimović (2014): Spatial Reasoning as Market Value. Global Environment, Stakeholders' Profile and Corporate Governance in Geodesy. 1st International Interdisciplinary Scientific Conference. October 3-5, 2014, Faculty of Geodesy, University of Zagreb.

Ciceli, T., Lj. Rašić, Ž. Hećimović (2012): On the Road to Spatially Enabled Government: Case Study Croatia. Global Geospatial Conference 2012. Spatially Enabling Government, Industry and Citizens. Québec City, Canada, 14-17 May 2012.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Osnovni geodetski radovi na prostornom informacijskim sistemima Republike Hrvatske. Projekt Ministarstva znanosti i tehnologije RH. 1988.

Istraživanje osnovnih geodetskih radova i astronomskih parametara. Projekt Ministarstva znanosti i tehnologije RH. 1988.-1991.

Obrada mareografskih podataka za potrebe određivanja visinskog datuma bivše Jugoslavije. 1988.-1989.

Obrada podataka i izjednačenje nivelmana visoke točnosti (NVT) za područje bivše Jugoslavije. 1988.-1989.

TYRGEONET međunarodna geodinamička GPS kampanja. 1990.

Studija stanja i prijedlog nove Osnovne gravimetrijska mreža Republike Hrvatske. 2001.

Osnovna mreža geomagnetske deklinacije Republike Hrvatske. 2002.

Geomatica Croatica, znanstveni projekt za Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, Geodetski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2002.-2005.

EuroGeoNames (EGN) (2009). Pan-Europski projekt uspostave europske infrastrukture geografskih imena u skladu s INSPIRE direktivom. Nacionalni voditelj projekta.

Geopotential and Geodynamics of the Adriatic (Geo++Adria), znanstveni projekt za Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa Republike Hrvatske. Geodetski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2006.–2010.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

MedTrends Project. Organization: World Wide Fund for Nature (WWF), European Regional Development Fund. Waters under national jurisdiction of the 8 EU Mediterranean countries: Croatia, Cyprus, France, Italy, Greece, Malta, Slovenia, Spain.Advisory Board Member.

**REDNI BROJ:** 32

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc. dr. sc. Milan Rezo

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Mjesto, država, datum rođenja: Rakitno, Bosna i Hercegovina, 30. svibnja 1967. godine.

Završena osnovna i srednja škola: Osnovna škola "Poklečani" (1974.-1982.).

Završena srednja škola: Građevinski školski centar - smjer geodezija (1982.-1986.) u Mostaru.

Završen dodiplomski studij: Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1987.-1994.), diplomirao 6. svibnja 1994. godine, diplomirani inženjer geodezije.

Poslijediplomski studij: Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1997-2002), smjer satelitska, fizikalna i pomorska geodezija, magistar tehničkih znanosti, naslov teme " Analiza stanja položajne mreže i primjena transformiranih GPS podataka za potrebe geoinformacijskih sustava u Republici Hrvatskoj ", voditelj Prof. dr. sc. Tomislav Bašić, datum obrane 11. srpanj 2002. godine

Doktorirao: Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, doktor znanosti iz područja tehničkih znanosti, polje geodezija, grana satelitska, fizikalna i pomorska geodezija, naslov teme "Značenje i primjena fizikalnih parametara u modernom pristupu geodetskim radovima državne izmjere", voditelj Prof. dr. sc. Tomislav Bašić, datum obrane 07. listopada 2010.

Službovanje:

svibanj 1994. - prosinac 1996., Geoservis. d.o.o., Pula.

listopad 1997. - srpanj 1998., Vektra d.o.o., Varaždin.

kolovoz 1998. – 29. veljače 2012. Sveučilište u Zagrebu, Geodetski fakultet.

01. ožujak 2012. – Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet.

Izbori u zvanje:

Sveučilište u Zagrebu Geodetski fakultet; područje tehničkih znanosti, polje geodezija

28.10.2010. viši asistent, Sveučilište u Zagrebu Geodetski fakultet

01.09.2002. asistent, Sveučilište u Zagrebu Geodetski fakultet

01.07.1998. mlađi asistent, Sveučilište u Zagrebu Geodetski fakultet

Veleučilište u Varaždinu - Studij graditeljstva

13. 11. 2008. – naslovno zvanje - viši predavač, područje tehničkih znanosti, polje geodezija, grana pomorska, satelitska i fizikalna geodezija.

Sveučilište u Zagrebu Geotehnički fakultet, Varaždin

25. 11. 2011. - znanstveno zvanje: znanstveni suradnik, znanstveno područje tehničkih znanosti - polje geodezija - znanstvena grana pomorska, satelitska i fizikalna geodezija.

13. 02. 2012. – znanstveno - nastavno zvanje: docent, znanstveno područje tehničkih znanosti - polje geodezija - znanstvena grana pomorska, satelitska i fizikalna geodezija.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 13.02.2012.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

KNJIGE I MONOGRAFIJE:

Rezo M.: Analiza stanja položajne mreže i primjena transformiranih GPS podataka za potrebe geoinformacijskih sustava u Republici Hrvatskoj, Magistarski rad, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2002.

Rezo M.: Značenje i primjena fizikalnih parametara u modernom pristupu geodetskim radovima državne izmjere, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu Geodetski fakultet, 2010.

Rezo M.: Ravninska geodezija zbirka zadataka, Sveučilišni udžbenik. Izdavač: Sveučilište u Zagrebu Geotehnički fakultet. Varaždin, 2013.

ZNANSTVENI RADOVI objavljeni u časopisima koji su zastupljeni u Current Contents (CC), Science Citation Indeks (SCI) i Science Citation Indeks Expanded ( SCIE) - A RADOVI:

Rezo, M., Špoljarić, D., Šljivarić, M.: Promjene razine mora i varijacije Mjesečevih deklinacija u nutacijskom razdoblju na četiri mareografa u Hrvatskoj, Geodetski list 64 (87), 4, str. 263-278, Zagreb 2010.

Gazdek, M., Strelec, S., Rezo, M.: Estimation of vibro replacement by compression seismic waves, Tehnički vjesnik, Volume 18, str. 243-252, Slavonski Brod 2011.

Rezo, M., Markovinović, D., Šljivarić, M.: Influence of the Earth s topographic masses on vertical deflection, Tehnički vjesnik, Volume 21, str. 697-705, Slavonski Brod 2014.

ZNANSTVENI RADOVI objavljeni u časopisima koji su zastupljeni u drugim značajnim bibliografskim bazama podataka (kao što su: Bibliographia Cartographica; Geobase; GEOPHOKA; Georef; Scopus; Social Sciences Citation Index; TRIS; Referativnyj Žurnale Geografija; Inspec; COMPENDEX; Bibliographia Cartographica) - B RADOVI:

Šugar, D., Zrinjski, M., Rezo, M.: Osnovni geodetski radovi prilikom uspostave pulskog bazisa i određivanje njegove duljine, Geodetski list, 69 (2015), 2, str. 115-138, Zagreb 2015.

Brkić M., Šugar D., Rezo M., Markovinović D., Bašić T.: Hrvatska geomagnetska mreža sekularnih točaka, Geodetski list, 59 (82), 2, str. 113-127, Zagreb 2005.

Bašić, T., Markovinović, D., Rezo, M.: Osnovna gravimetrijska mreža Republike Hrvatske, Geodetski list, 60 (83), 2, str. 73-91, Zagreb 2006.

Rezo, M., Šljivarić, M., Pavasović, M.: Vertical Crustal Movement in Area of Istra and Kvarner at the Territory of Republic of Croatia. Electronic Journal of Geotechnical Engineering. Vol. 15 (2010), Bund. Q (2010) , Ppr10.132ar.pdf; 1835-1847

Šugar, D., Jungwirth, E., Rezo, M.: Određivanje geomagnetskih elemenata na odabranim lokacijama sa zemljom crvenicom, Geodetski list, 65 (88), 3, str. 221-240, Zagreb 2011

Rezo, M., Pavasović, M., Šljivarić, M.: Analiza mareografskih podataka Jadranskog mora od 1953. Do 2006. godine, Geodetski list, 68 (2014), 4, str. 269-290, Zagreb 2014.

Rezo, M., Markovinović, D., Šljivarić, M.: Analiza, obrada i cjelovito izjednačenje nivelmana visoke točnosti (NVT-a), Geodetski list, 69 (2015), 1, str. - , Zagreb 2015.

ZNANSTVENI RADOVI recenzirani, objavljeni u zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa - D RADOVI:

Bašić, Tomislav, Rezo, Milan, Markovinović, Danko: Homogenisation of GPS fields in cities referring to the new positional datum of the Republic of Croatia, Mitteilungen des Bundesamtes fuer Kartographie und Geodaesie, Frankfurt am Main, 2006, Bd. 38. - pp. 400-407, 2006

Rezo, Milan; Kranjec, Mario; Rezo, Ante. Izjednačenje terestričkih i GPS mjerenja kod praćenja deformacija na hidroelektranama. Zbornik Simpozija o inženjerskoj geodeziji s međunarodnim sudjelovanjem: SIG 2007. Novaković, Gorana (ur.). Vinkovci : Hrvatsko geodetsko društvo, str. 137-150, 2007.

Rezo, Milan; Rezo, Ante; Kranjec, Mario.: Izjednačenje nivelmanskih mjerenja kod praćenja deformacija na hidroelektranama. Zbornik Simpozija o inženjerskoj geodeziji s međunarodnim sudjelovanjem: SIG 2007. Novaković, Gorana (ur.).Vinkovci : Hrvatsko geodetsko društvo, str. 165-173, 2007.

Rezo, Milan; Šugar, Danijel; Težak, Ivan; Zidar, Mario.: Određivanje horizontalnih pomaka, rotacija i nagiba metodom aliniranja i klinometrijom na hidroelektranama. Zbornik Simpozija o inženjerskoj geodeziji međunarodnim sudjelovanjem: SIG 2007. Novaković, Gorana (ur.). Vinkovci: Hrvatsko geodetsko društvo, str. 151-164, 2007.

Šljivarić, M., Markovinović, D., Rezo, M., Kranjec, M.: Primjena kodirane izmjere RTK GPS/GLONASS metodom u katastru nekretnina. Zbornik radova, Prvog kongresa o katastru u BiH s međunarodnim sudjelovanjem. Glavni urednik I. Lesko. Mostar: Geodetsko društvo Herceg-Bosne, str. 93-102, 2007.

Pavasović M., Rezo M., Bašić T.: The aplication of GNSS VRS service in industrial survey. 5th international Conference on Engineering Surveying INGEO 2011, Brijuni, Croatia, September 22-24, 2011, Editors: Kopačik, A., Kyrinovič, P. and Roić, M., ISBN 978-953-6082-15-5, 279-286, Geodetski fakultet Zagreb 2011.

SAŽECI I POSTERI na međunarodnim skupovima:

Markovinović, D., Rezo, M. (2002): Basic Gravimetric Network of the Republic of Croatia. I. Ph. D. Civilexpo. International Ph. D. Conference od Civil Engineering, November 21. - 22. 2002., Budapest, Hungary, 2002

Bašić, T., Markovinović, D., Rezo M. 2004: Basic Gravimetric Network of the Republic of Croatia IAG Proceedings of the GGSM2004 Symposium, Porto, Portugal, Aug. 30 - Sep. 3, 2004. Springer Verlag, 2004.

Markovinović, Danko; Rezo, Milan; Bašić, Tomislav. Zero series of measurements in Basic gravimetric network of the Republic of Croatia. Geophysical Research Abstracts, Vol. 6, 02706, 2004, ISSN: 029-7006. European Geosciences Union (EGU) (ur.). Nice: European Geosciences Union (EGU), 2004.

Brkić M., Šugar D., Rezo M., Markovinović D., Bašić T. 2005: Croatian Geomagnetic Repeat Stations Network - A National Report, Poster, 2nd Workshop on European Geomagnetic Repeat Station Survey 2004 - 2005, Institute of Geodesy and Cartography, Warsaw 6-8 April 2005.

Brkić M., Šugar D., Rezo M., Markovinović D., Bašić T.: Croatian Geomagnetic Repeat Stations Network, NATO Programme Security through Science Advanced Research Workshop "New data for the magnetic field in the Republic of Macedonia for enhanced flying and airport safety", Ohrid, Republic of Macedonia, 17-21 May 2005.

Brkić M., Šugar D., Pavasović M, Rezo M., Vujić E.: Croatian geomagnetic surveys 2007 - 2008 - A National Report, sažetak i poster, 4th MagNetE Workshop on European Geomagnetic Repeat Station Survey, Helsinki, 8-10 June 2009.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Rezo M.: Ravninska geodezija zbirka zadataka, Sveučilišni udžbenik. Izdavač: Sveučilište u Zagrebu Geotehnički fakultet. Varaždin, 2013.

Rezo, M., Markovinović, D., Šljivarić, M.: Influence of the Earths topographic masses on vertical deflection, Tehnički vjesnik, Volume 21, str. 697-705, Slavonski Brod 2014.

Šugar, D., Zrinjski, M., Rezo, M.: Osnovni geodetski radovi prilikom uspostave pulskog bazisa i određivanje njegove duljine, Geodetski list, 69 (2015), 2, str. 115-138, Zagreb 2015.

Pavasović M., Rezo M., Bašić T.: The aplication of GNSS VRS service in industrial survey. 5th international Conference on Engineering Surveying INGEO 2011, Brijuni, Croatia, September 22-24, 2011, Editors: Kopačik, A., Kyrinovič, P. and Roić, M., ISBN 978-953-6082-15-5, 279-286, Geodetski fakultet Zagreb 2011.

Rezo, M., Pavasović, M., Šljivarić, M.: Analiza mareografskih podataka Jadranskog mora od 1953. Do 2006. godine, Geodetski list, 68 (2014), 4, str. 269-290, Zagreb 2014.

Rezo, M., Markovinović, D., Šljivarić, M.: Analiza, obrada i cjelovito izjednačenje nivelmana visoke točnosti (NVT-a), Geodetski list, 69 (2015), 1, str. - , Zagreb 2015.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Geomatica Croatica, Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa RH, Geodetski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2002-2006. Šifra projekta: 0007012 (suradnik)

Geopotencijal i geodinamika Jadrana, Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa RH, Geodetski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 2006-2010. Šifra projekta: 007-0072284-2287 (suradnik)

Homogeno polje osnovnih geodetskih točaka Republike Hrvatske. Znanstveno-stručni projekt za Državnu geodetsku upravu Republike Hrvatske, Zagreb 1997.

Prijedlog službenih geodetskih datuma Republike Hrvatske. Znanstveno-stručni projekt za Državnu geodetsku upravu Republike Hrvatske, 1-93, Zagreb 2000.

Studija stanja i prijedlog nove Osnovne gravimetrijske mreže Republike Hrvatske. Znanstveno-stručni projekt za Državnu geodetsku upravu Republike Hrvatske, 1-221, Zagreb 2001.

Detaljni model geoida Republike Hrvatske HRG2000. Znanstveno-stručni projekt za Državnu geodetsku upravu Republike Hrvatske, 1-60, Zagreb 2001.

Osnovna mreža geomagnetske deklinacije Republike Hrvatske. Prethodna studija za Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, Institut za obrambene studije, istraživanja i razvoj, 1-446, Zagreb 2002.

Geomatica Croatica (0007012). Trogodišnji znanstveni projekt za Ministarstvo znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, traje od kolovoza 2002-2006.

Jedinstveno izjednačenje 10-km GPS mreže Republike Hrvatske. Znanstveno-stručni projekt za Državnu geodetsku upravu Republike Hrvatske, 1-126, Zagreb 2002.

Izrada uslužnih programa za korištenje podataka službenog hrvatskog geoida i transformaciju koordinata između HDKS-a i ETRS-a. Znanstveno-stručni projekt za Državnu geodetsku upravu Republike Hrvatske, 1-35, programski paketi u Visual Basic-u, Zagreb 2002.

Izrada dokumentacije neophodne za usvajanje prijedloga službenog položajnog i gravimetrijskog datuma Republike Hrvatske. Znanstveno-stručni projekt za Državnu geodetsku upravu Republike Hrvatske, 1-62, Zagreb 2003.

Osnovna gravimetrijska mreža Republike Hrvatske. Znanstveno-stručni projekt za Državnu geodetsku upravu Republike Hrvatske, 1-154, Zagreb 2003.

Osnovna geomagnetska mreža Republike Hrvatske - za potrebe službene kartografije – I. faza. Znanstveno-stručni projekt za Državnu geodetsku upravu Republike Hrvatske, Zagreb 2004.

Projekt i stabilizacija točaka mikrogravimetrijskih mreža na pet apsolutnih gravimetrijskih točaka – I. faza. Znanstveno-stručni projekt za Državnu geodetsku upravu Republike Hrvatske (u tijeku), Zagreb 2004.

Usluge održavanja programskih paketa IHRG200 i Dat_ABMO. Znanstveno-stručni projekt za Državnu geodetsku upravu Republike Hrvatske, Zagreb 2004.

Homogenizacija GPS-polja gradova na referentni sustav Republike Hrvatske. Znanstveno-stručni projekt za Državnu geodetsku upravu Republike Hrvatske, Zagreb 2004.

Geopotencijal i geodinamika Jadrana (GEO++ADRIA), znanstveni projekt MZOS 2006. -

Obnova geomagnetske informacije - I. faza, znanstvenoistraživački projekt Ministarstva Obrane Republike Hrvatske, Institut za istraživanje i razvoj obrambenih sustava, Zagreb 2007.

Obnova geomagnetske informacije - II. faza, znanstvenoistraživački projekt Ministarstva Obrane Republike Hrvatske, Institut za istraživanje i razvoj obrambenih sustava, Zagreb 2008.

Obnova geomagnetske informacije - III. faza, znanstvenoistraživački projekt Ministarstva Obrane Republike Hrvatske, Institut za istraživanje i razvoj obrambenih sustava, Zagreb 2009.

Osnovna geomagnetska mreža Republike Hrvatske - za potrebe službene kartografije, znanstvenoistraživački projekt Državne geodetske uprave, Zagreb 2003.

Osnovna geomagnetska mreža Republike Hrvatske - za potrebe službene kartografije - II. faza, znanstvenoistraživački projekt Državne geodetske uprave, Zagreb 2007.

Osnovna geomagnetska mreža Republike Hrvatske - za potrebe službene kartografije - III. faza, znanstvenoistraživački projekt Državne geodetske uprave, Zagreb 2008.

Osnovna geomagnetska mreža Republike Hrvatske - za potrebe službene kartografije - IV. faza, znanstvenoistraživački projekt Državne geodetske uprave, Zagreb 2009.

Osnovna geomagnetska mreža Republike Hrvatske - za potrebe službene kartografije - V. faza, znanstvenoistraživački projekt Državne geodetske uprave, Zagreb 2010

Obnova geomagnetske informacije - IV. faza, znanstvenoistraživački projekt Ministarstva Obrane Republike Hrvatske, Institut za istraživanje i razvoj obrambenih sustava, Zagreb 2010.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

„Ekološka istraživanja utjecaja načina gospodarenja u kulturama kukuruza i kupusa na sastav korovnih biljaka na području sjeverozapadne Hrvatske"; izvor financiranja: potpore Sveučilište u Zagrebu; trajanje projekta: 2016., voditelj: izv.prof.dr.sc. Zvjezdana Stančić

"Matrica rizika potresnih aktivnosti sjeverozapadne Hrvatske“; izvor financiranja: potpore Sveučilište u Zagrebu; trajanje projekta: 2016., voditelj: prof. dr. sc. Josip Mesec

**REDNI BROJ:** 33

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** izv.prof.dr.sc. Krešo Ivandić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Krešo Ivandić, rođen 3. prosinca 1967. godine u Zagrebu, Hrvat. 1987 završio srednjoškolsko obrazovanje u Građevinskom školskom centru kao Građevinski tehničar - smjer niskogradnja.

Diplomirao 1993. godine na konstrukterskom smjeru Građevinskog fakulteta u Zagrebu, gdje je dobio Dekanovu nagradu kao jedan od studenata s najvišim prosjekom ocjena. Od prosinca 1993. do prosinca 2004. godine zaposlen na Građevinskom fakultetu u Zagrebu. Nakon toga do lipnja 2006. u Geokod d.o.o. Zagreb, te od lipnja do danas na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu Sveučilište u Zagrebu. Magistrirao je 1997. godine na Građevinskom fakultetu u Zagrebu fakultetu s temom "Savijanje poprečno opterećenih pilota" i time stekao akademski stupanj magistra tehničkih znanosti. Iste godine izabran u znanstveno nastavno zvanje - znanstveni asistent od strane Znanstveno-nastavnog vijeća Građevinskog fakulteta. Nakon izbora na Građevinskom fakultetu je radio kao asistent iz kolegija Mehanika tla i temeljenje.

Doktorsku disertaciju obranio 5.10.2001. godine na Građevinskom fakultetu u Zagrebu na temi "Analiza prirasta sile duž geotehničkog sidra". U suradničko zvanje višeg asistenta izabran je 2001. za predmete Temeljenje I, Temeljenje II, Savitljive konstrukcije.

U znanstveno-nastavno zvanje docent izabran je 2006. iz znanstvenog područja tehničkih znanosti polje građevinarstvo, grana geotehnika. Radi na Geotehničkom fakultetu kao nositelj kolegija Temeljenje, Numeričko modeliranje, Nasute i potporne građevine, Geotehničko projektiranje.

Aktivno uključen na znanstvenim projektima: Statička analiza obalnih konstrukcija temeljenih na pilotima (br. 2-11-065), Poduporne konstrukcije u tlu (br. 82 082003), Geotehnička sidra (br. 82 0082224).

Sudjelovanje u radu na nizu znanstvenih i istraživačkih projekata iz oblasti geotehničkog inženjerstva. Od 2011. do danas stručni je recenzent časopisa Građevinara koji objavljuje članke na engleskom i hrvatskom jeziku o znanstvenim i tehničkim istraživanjima u području građevinarstva.

Član više hrvatskog i međunarodnog društva za mehaniku tla i geotehničko inženjerstvo (Hrvatsko geotehničko društvo, International Society for Soil Meshanics and Geotehnical Engineering. Služi se i govori engleskim i njemačkim jezikom.

Projektant je preko 50 izvedenih projekata iz širokog spektra rješavanja zadaća iz područja geotehničkog inženjerstva. Ovlašteni je revident za Tehničko područje geotehnika. Izradio je preko 300 revizija izvedenih projekata. Autor ili koautor više znanstvenih i stručnih radova objavljenih kod nas ili u svijetu iz područja geotehnike.

Mentor na više od 15 diplomskih radova VII stupnja na Geotehničkom fakultetu (2006 - 2016) i komentor dva uspješno obranjena doktorska rada (Građevinski fakultet Zagreb).

ZNANSTVENA DJELATNOST

Područje znanstvenog rada poglavito je istraživanje interakcijskih zadaća pri kontaktu građevinskih konstrukcija i temeljnog tla, analiza ponašanja geotehničkih sidara i pilota, te utjecaja novih regulatornih pravila na procese projektiranja u geotehničkom inženjerstvu.

NASTAVNA DJELATNOST

Nastavnom djelatnošću se bavi u razdoblju 1993. - 2004. godine, kada se zapošljava u svojstvu znanstvenog novaka na Građevinskom fakultetu u Zagrebu. Od 2006. godine do danas na Geotehničkom fakultatu

Varaždin Sveučilišta u Zagrebu. Na tom fakultetu od 2006. godine radi kao docent na predmetima Temeljenje II, Injetiranje tla i stijena, Numeričko modeliranje, Nasute građevine. 1997. godine obranio je magistarski rad, a 2001. Doktorsku disertaciju. Izabran je u znanstveno-nastavno zvanje docenta 2006. godine. Izvodi nastavu na preddiplomskom i diplomskom studiju na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu iz kolegija: Geotehničko projektiranje, Nasute i potporne građevine, Numeričko modeliranje, Temeljenje. Mentor je na više od 15 diplomskih radova. Autor je odobrenih i recenziranih skripti iz Numeričkog modeliranja, Nasutih građevina, i Temeljenja.

STRUČNA DJELATNOST

Koordinator je terenskih istražnih radova i IN SITU ispitivanja. Projektant više od pedeset izvedenih projekata zaštita dubokih jama, sanacija klizišta, plitkih i dubokih temeljenja, nasutih građevina. Revident je preko 300 uspješno izvedenih projekata iz područja geotehničkog inženjerstva. Aktivni je sudionik u izradi hrvatskog nacionalnog dodatka za Eurocod 7.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 24.09.2012.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Kvasnička, P.; Matešić, L.; Ivandić, K.: Geotechnical site classification and Croatian National Annex for Eurocode 8, Geofizika, 28 (2011) 83-97.

Kovačević, M.S.; Ivandić, K.; Marčić, D.: Testing the load-bearing capacity of harbour no. 5 in the Ploče port, Technical Gazette. 18 (2011) 3; 417-422.

Cerić, A.; Marčić, D.; Ivandić, K.: A risk-assessment methodology in tunnelling, Technical Gazette. 18 (2011) 4; 529-536.

Bandić, M., Ivandić, K.: Reliability evaluation of Eurocod 7 design aooroaches for anchored embedded walls, UNDER CITY Colloquium on Using Ubderground Space in Urban Areas in South East Europe, Dubrovnik, Croatia, 12-14 April, 2012.

Tehničko praćenje i održavanje sidrene armiranobetonske ''Moj Dvor'' u Zagrebu, 6. savjetovanje Hrvatskog geotehničkog društva, Sanacija, tehničko praćenje i održavanje u geotehnici, Zadar/Peruča, 17.-19. listopada 2013.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Kvasnička, P.; Matešić, L.; Ivandić, K.: Geotechnical site classification and Croatian National Annex for Eurocode 8, Geofizika, 28 (2011) 83-97.

Kovačević, M.S.; Ivandić, K.; Marčić, D.: Testing the load-bearing capacity of harbour no. 5 in the Ploče port, Technical Gazette. 18 (2011) 3; 417-422.

Cerić, A.; Marčić, D.; Ivandić, K.: A risk-assessment methodology in tunnelling, Technical Gazette. 18 (2011) 4; 529-536.

Bandić, M., Ivandić, K.: Reliability evaluation of Eurocod 7 design approaches for anchored embedded walls, UNDER CITY Colloquium on Using Ubderground Space in Urban Areas in South East Europe, Dubrovnik, Croatia, 12-14 April, 2012.

Tehničko praćenje i održavanje sidrene armiranobetonske ''Moj Dvor'' u Zagrebu, 6. savjetovanje Hrvatskog geotehničkog društva, Sanacija, tehničko praćenje i održavanje u geotehnici, Zadar/Peruča, 17.-19. listopada 2013.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

PROFESSIONAL PROJECTS (MAIN DESIGNER)

Residential and office building Horvaćanska, Zagreb, Pit protection, 2003.

Hydraulics earth dams Samobor, Static analysis, 2003.

Getro, Samobor, Foundation, 2004.

Bridge over river Pakra, Lipik, Foundation, 2004.

Pipeline Pula -Karlovac, Pit protection, 2004.

Residential and office building, Maruševečka, Zagreb, Pit protection, 2004.

Residential and office building, Sokolgradska, Zagreb, Pit protection, 2004.

Palace Landesman, Vukovar, Footing restoration, 2004.

Toll Ivanja Reka, Ivanja Reka, Foundation and pit protection 2004.

Residential and office building, Trakoščanska, Zagreb, Pit protection, 2004.

Transport collectors Brezovica, Zagreb, Static analysis 2004.

CUPOV - Digester, Zagreb, Foundation, 2005.

CUPOV - Digester, Zagreb, Lowering of groundwater, 2005.

Residential and office building, Remete, Zagreb, Pit protection, 2005.

Residential and office building, Maruševečka ulica, Zagreb, Pit protection, 2005.

Shopping mall Kaufland, Samobor, Foundation and soil restoration, 2005.

Residential and office building, Trakoščanska, Zagreb, Pit protection, 2005.

Residential building, Remete, Zagreb, Pit protection, 2005.

Residential and office building, Avenija Dubrava, Zagreb, Pit protection, 2005.

Residential and office building, Sokolgradska, Zagreb, Pit protection, 2005.

Underground public garage, Tuškanac, Zagreb, Pit protection, 2005.

GOK – Retention channel, Zagreb, Pit protection, 2006.

Multiresidental building, Mikulići, Zagreb, Pit protection, 2006.

Residental building, Podfuščak, Zagreb, Pit protection, 2006.

Hydro power Varaždin – Engine room, Varaždin, Pit protection, 2006.

Hydro power Varaždin – Sewer, Varaždin, Slope rehabilitation, 2006.

Stubički Kamenjak, Slope rehabilitation, 2007.

Winter home, Opatovac, 2007.

Assembly buildings, Tkalčićeva, Zagreb, Pit protection, 2007.

Residental building, Peščenica, Zagreb, Residental building, 2007.

Bridge over Lonja, Tedrovec, Soil rehabilitation and Pit protectio, 2007.

Residential and office building, Supilova, Varaždin, Pit protection, 2007.

School, Bedenica, Pit protection, 2008.

Residential and office building, Banjavčićeva-Tuškanova, Zagreb, Pit protection, 2008.

Residential and office building, Rugvica, Soil rehabilitation, 2008.

BIOcenter with substation, Zagreb, Foundation, 2009.

Residential and office building, Nazorova, Zagreb, Pit protection, 2009.

Residential and office building, Orahovica, Pit protection, 2009.

Water accumulation Preslatinci, Static analysis, 2009.

Output window CS West Gate, Zaprešić, Pit protection, 2009.

Residential building, Vinogradi, Zagreb, Pit protection, 2009.

Residential building, Mikulići, Zagreb, Pit protection, 2009.

Retention Lipa, Static analysis, 2009.

Pumping station Kapinci – Vaška, Pit protection, 2010.

Residential building, Dubrava, Zagreb, Pit protection, 2010.

Residential building, Orahovica, Pit protection, 2010.

Collector Horvaćanska-Ljubljanska, Zagreb, Pit protection, 2010.

Residential building, Križanićeva ulica, Varaždin, Pit protection, 2011.

Public and underground garage, Kapucinski trg, Varaždin, Pit protection, 2011.

Pumping station, Turen, Međimurje, Pit protection, 2011.

Pumping station, Zaprešić, Pit protection, 2011.

Pumping station Švarča 1, Karlovac, Pit protection, 2011.

Drainage pipeline Kosnica, Zagreb, Pit protection, 2012.

Lateral channel Zmajevac - Kneževi Vinogradi, Review, 2012.

Earth dam Opatovac, Review, 2013.

Peršinovec, Slope rehabilitation, 2013.

Sveta Kata Matoški, Slope rehabilitation, 2013.

Dubranec, Slope rehabilitation, 2013.

Heat accumulator TE-TO Zagreb, Foundation design, 2013.

Kozjača, Slope rehabilitation, 2013.

Pumping station Kapinci - Vaška, Pit protection, 2014.

Gas station Omiš, Pit protection, 2014.

Gas station Virovitica, Pit protection, 2014.

Residential building, Kvinitička ulica Zagreb, Foundation and slope rehabilitation, 2014.

Pumping station Novi Gradac - Detkovac, Pit protection, 2015.

Pumping station Sopot, Pit protection, 2015.

Pumping station Budimci-Krndija, Pit protection, 2015.

Meja, Cutting slope rehabilitation, 2015.

Sv. Ana, Cutting slope rehabilitation, 2015.

Draževo - lijevo, Cutting slope rehabilitation, 2015.

Draževo - desno, Cutting slope rehabilitation, 2015.

Residential building, Preradovićeva ulica Zagreb, Foundation and pit protection, 2015.

LIDL Zaprešić, Foundation, 2015.

CHP biomass plants, Sisak, Foundation, 2015.

CHP biomass plants, Osijek, Foundation, 2015.

Church Sv. Ivan Krstitelj in Sv. Ivan Zelina, Footing and soil rehabilitation, 2015.

Health station, Zagreb, Soil rehabilitation, 2015.

Tkalčićeva, Zagreb, Pit protection, 2015.

Zagreb – Split 25 D, Cutting slope rehabilitation, 2016.

Zagreb – Split 47 L, Cutting slope rehabilitation, 2016.

Zagreb – Split 54 D, Cutting slope rehabilitation, 2016.

Zagreb – Split 58 D, Cutting slope rehabilitation, 2016.

Zagreb – Split 59 D, Cutting slope rehabilitation, 2016.

Zagreb – Split 84 D, Cutting slope rehabilitation, 2016.

Zagreb – Split 91 D, Cutting slope rehabilitation, 2016.

Zagreb – Split 93 L, Cutting slope rehabilitation, 2016.

Petrol Station, Lošinj, Soil rehabilitation, 2017.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

"Poboljšanje glinenih tla korištenjem eksploziva“; izvor financiranja: potpore Sveučilište u Zagrebu; trajanje projekta: 2013-2016., voditelj: prof. dr. sc. Josip Mesec

**REDNI BROJ:** 34

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc.dr.sc. Jože KORTNIK

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Naravoslovnotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani

**ŽIVOTOPIS**

**OSOBNE INFORMACIJE**
Prezime i ime: KORTNIK, Jože
Matični broj istraživača: 14399

**OBRAZOVANJE**
2001 dr.sc.
Ustanova: Sveučilište u Ljubljani, Naravoslovnotehniški fakultet (NTF)
1996 mr.sc.
Ustanova: Sveučilište u Ljubljani, Naravoslovnotehniški fakultet (NTF)
1992 univ.dipl.ing.
Ustanova: Sveučilište u Ljubljani, Naravoslovnotehniški fakultet (NTF)

**ZAPOSLENJE**
1995 – mladi istraživač (1996-1999), assistent (1999-2003), docent (2003-)
Ustanova: Sveučilište u Ljubljani, Naravoslovnotehniški fakultet (NTF)
Prethodna zaposlenja
1992 – 1995 inženjer/mladi istraživač
Ustanova: Premogovnik Velenje (PV)

**NASTAVNE AKTIVNOSTI**
od 2003 - polje rudarstvo, geotehnologija i okoliš (Tehničko rudarstvo, Površinska eksploatacija, Odlagališta otpada, Mehanska procesna tehnika, Obogaćenje, Inžinjerstvo okoliša)
Ustanova: Sveučilište u Ljubljani, Naravoslovnotehniški fakultet (NTF)

**ORGANIZACIJA ZNANSTVENIH SASTANAKA/SIMPOZIJA**

2007 – 7. Međunarodni simpozij Waste Management, Environmental Geotechnology and Global Sustainable Development - ICWMEGGSD'07 - GzO'07/predsednik organizacijskog i znanstvenog odbora/međunarodni simpozij/kolovoz 2007/Slovenija
2013 – 14. konferencija sa međunarodnim sudjelovanjem“GOSPODARJENJE Z ODPADKI– GzO'13” /predsednik međunarodnog znanstvenog odbora/međunarodni simpozij/Slovenija
2014 – 15. konferencija sa međunarodnim sudjelovanjem“GOSPODARJENJE Z ODPADKI– GzO'14” /predsednik međunarodnog znanstvenog odbora/međunarodni simpozij/Slovenija
2015 – 16. konferencija sa međunarodnim sudjelovanjem“GOSPODARJENJE Z ODPADKI– GzO'15” /predsednik međunarodnog znanstvenog odbora/međunarodni simpozij/Slovenija
2016 – 17. konferencija sa međunarodnim sudjelovanjem“GOSPODARJENJE Z ODPADKI– GzO'16” /predsednik međunarodnog znanstvenog odbora/međunarodni simpozij/Slovenija

**OBVEZE U USTANOVI**
od 2016 – član Fakultetskog vijeća Naravoslovnotehniški fakultet
od 2013 – predsjednik Povjerenstva za osiguravanje kvalitete Naravoslovnotehniške fakultete i član povjerenstva za provođenje postupka osiguranja kvalitete na Sveučilišta u Ljubljani
od 2009 – član Povjerenstva za izradu novog studijskog programa Geotehnologije i rudarstva na Naravoslovnotehniški fakulteti

**ČLANSTVA**
2011 - član Američkog društva za miniranje (ISEE)

od 2004 - član Američkog društva za geotehnologiju okoliša (ISEG)
od 2001 - član Inženjerske komore Slovenije (IZS)
od 1995 - član Slovenskega rudarskega društva inženjera i tehničara (SRDIT).

**NAJVAŽNIJE ZNANSTVENE SURADNJE**
Runchal, Akshai K. A.K. – dr.sc., Modeliranje transporta nećistopa otpada, Porflow, Los Angeles, SAD
Saarela, Jouko – dr.sc., Geotehniške konstrukcije, odlagališta otpada, Environment institut Helsinki, Finland,
Otto, Frank – dr.sc., Geotehniške konstrukcije, odlagališta otpada, TH Bochum, Germany,
Petrović, Igor – docent– MBO otpad, Sveučilište u Ljubljani, Ljubljana, Slovenija

**TEHNIČKE VJEŠTINE**
Razvoj nestandardnih laboratorijskih rješenja, sastavljanje, testiranje i ugađanje laboratorijske opreme kao na primjer tri-axijalna ćelija, flotacijska ćelija.
Izvođenje pokusa na uzorcima organskog otpada, mjerenja gasova na odlagalištima otpada.
In-situ mjerenje premještanja i stanje stresa u stijeni kod podzemnog dobivanja kamena.
Numeričko modeliranje: ZSoil, Flac 2D, Porflow.

**DRUŠTVENE I ORGANIZACIJSKE VJEŠTINE**
Sposobnost rada u skupini i individualnog rada:
Komunikativan i otvoren. Entuzijastičan, motiviran te pun ideja i energije koju prenosim na moje suradnike. Ohrabrujem razvoj harmoničnih odnosa među ljudima, potičem razvoj empatije u sebi i drugima te aktivno slušam sugovornika. Posjedujem dobar timski duh.
Voditeljske i organizacijske vještine:
Od 2004 do 2008 predsjednik i od 2009 zamjenik predsjednika Slovenskega rudarskega društva inženjera i tehničara (SRDIT).

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 2014

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

K KORTNIK, J., ERŠTE, S., KOVAČIČ, B., PRIMOŽIČ, P., GRIILC, V.. Stabilizacija odpadnega borovega koncentrata z namenom odlaganja na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje = Stabilization of waste waste-water boric concentrate with purposal of depositing it on non-hazardous waste landfill Barje. V: KORTNIK, Jože (ed.). "Gospodarjenje z odpadki - GzO'14" : proceeding of the 15th Waste Management Conference with international participation GzO’14; zbornik 15. znanstvenega posvetovanja z mednarodno udeležbo, Ljubljana, 27.-28. august 2014, pp. 38-45.

KORTNIK, J.. Urbano rudarjenje – danes in jutri = Urban mining – today and tomorow. V: KORTNIK, Jože (ed.). "Gospodarjenje z odpadki - GzO'15" : proceeding of the 16th Waste Management Conference with international participation GzO’15; zbornik 16. znanstvenega posvetovanja z mednarodno udeležbo, Ljubljana, 26.-27. august 2015, pp. 1-7.

KORTNIK, J., ZABUKOVEC, A., ŠUŠTERŠIČ, J.. Recikliranje inertnih gradbenih odpadkov z namenom ponovne uporabe reciklatov za betone = Recycling of inert construction waste with a view to re-use recycled materials for concrete mixtures. V: KORTNIK, Jože (ed.). "Gospodarjenje z odpadki - GzO'15" : proceeding of the 16th Waste Management Conference with international participation GzO’15; zbornik 16. znanstvenega posvetovanja z mednarodno udeležbo, Ljubljana, 26.-27. august 2015, pp. 28-42

KORTNIK, J.. Zeleno urbano rudarjenje – resničnost ali iluzija = Green Urban Mining – reality or illusion. V: KORTNIK, Jože (ed.). "Gospodarjenje z odpadki - GzO'16" : proceeding of the 17th Waste Management Conference with international participation GzO’16; zbornik 17. znanstvenega posvetovanja z mednarodno udeležbo, Ljubljana, 31. avgust - 01. september 2016, pp. 1-7.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

KORTNIK, J., Possibilities for energy exploitation of landfill gas from old manucipal solid waste landfills in Slovenia. Journal of energy technology, ISSN 1855-5748, Vol. 6, No. 3, pp. 59-69, 2013.

KORTNIK, J., LESKOVAR, J., Mixed municipal solid waste (MSW) treatment in Waste centre Spodnji Stari Grad, Krško. RMZ-mater. geoinviron., ISSN 1408-7073, Vol. 60, No. 2, pp. 143-152, 2013.

HANN, D., KORTNIK, J., Analysis of process of removing impurities from calcium carbonate. Physicochemical Problems of Mineral Processing. ISSN 1643-1049, vol. 51, no. 2, pp. 611-619, 2015, [JCR]

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Dense flay ash mixtures preparations for mining roads coating; Priprava gostih pepelnih mešanic (GPM) za potrebe oplaščenja jamskih prog, University of Ljubljana, Faculty of Natural Sciences and Engineering, Oktober 2007. Industrial research project (contract no. 21/06), Cooperation with company Premogovnik Velenje d.d. = Velenje Coal Mine, Slovenia

Research of metallurgical waste sludge MPI composite and environmental impact; Raziskave priprave in vpliva na okolje kompozita iz odpadne žlindre MPI, University of Ljubljana, Faculty of Natural Sciences and Engineering, September 2011. Industrial research project (contract no. 04/11), Cooperation with company MPI reciklaža d.d., Slovenia.

Research of waste-water boric concentrate stabilization with purposal of depositing it on non-hazardous waste landfill Barje; Razvoj stabilizacijskega postopka in stabilizacija borovega koncentrata iz čistilne naprave na odlagališču Barje, University of Ljubljana, Faculty of Natural Sciences and Engineering, September 2013. Industrial research project (order no. 4500068856/2013), Cooperation with company SNAGA d.o.o., Ljubljana, Slovenia

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Sanacije plinjakov na starem odlagališču nenevarnih odpadkov Bukovžlak = Restoration of landfill-gas wells on Bukovžlak old non-hazardous waste landfill. 2013-2016. Cooperation with company SIMBIO d.o.o., Celje, Slovenia.

Zgodnje odkrivanje požarov pri ravnanju z biološkimi odpadki z meritvami koncentracij ogljikovega monoksida = Early fire detection in bio-waste management by measuring the concentrations of carbon monoxide. 2015-2016. Cooperation with company SIMBIO d.o.o., Celje, Slovenia.

**REDNI BROJ:** 35

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** prof. emeritus Božidar Biondić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, u mirovini

**ŽIVOTOPIS**

Rođen je 16. studenog 1940. u Zagrebu, gdje je završio osnovnu i srednju školu. Tehnološki fakultet - Rudarski smjer Sveučilišta u Zagrebu (današnji RGN) diplomirao je u mjesecu svibnju 1964. Poslijediplomski studij na Geološkom odjelu PMF Sveučilišta u Zagrebu završio je 1974. godine, a doktorski rad pod naslovom "Hidrogeologija Like i južnog dijela Hrvatskog Primorja" pod mentorskim vodstvom prof. dr. Stjepana Bahuna i Akademika Milana Heraka obranio 1982. godine na Sveučilištu u Zagrebu. Po završetku studija zaposlio se u Hrvatskom geološkom institutu u Zagrebu, gdje je bio stalno zaposlen do 2002. godine na različitim radnim mjestima i funkcijama. Od 1988. izabran je na mjesto direktora Zavoda za hidrogeologiju i inženjersku geologiju, a 1996. na četverogodišnji mandat ravnatelja Instituta. Na Sveučilištu u Zagrebu aktivno je sudjelovao u nastavi od vremena stjecanja znanstvenih zvanja, prvo na poslijediplomskim studijima na RGN i PMF fakultetima, a od uspostave sveučilišnog studija na Geotehničkom fakultetu u Varaždinu kao stalni gostujući nastavnik sve do prelaska u stalni radni odnos 2003. godine u status redovitog profesora, gdje je prešao u status redovitog profesora u trajnom zvanju i konačno nakon umirovljenja 2012. godine dobio status prof. emeritusa Sveučilišta u Zagrebu.

Znanstvenu djelatnost kao samostalni istraživač započeo je već 1971. godine i u svom znanstveno istraživačkom djelovanju objavio 110 znanstvena i desetak stručnih radova i vodio oko 300 stručnih projekata za različite privredne korisnike. Na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu obavljao je dužnosti predstojnika Zavoda za hidrotehniku i u dva mandata prodekana za poslovanje i međunarodnu suradnju. U tom razdoblju je osnovan međunarodni doktorski studij "Geoengineering and water managemnet", kojem je bio jedan od inicijatora.

Bio je više od 40 godina voditelj znanstvenoistraživačkih projekata na različite načine financiranih prvo od strane bivše države i nakon osamostaljenja Repoblike Hrvatske od strane MZOŠ-a. Rezultati su bili prvi cjeloviti prikazi krških vodnih resursa područja Like i Hrvatskog Primorja i prve bilance voda tada po prvi puta izdvojenih krških slivova u Dinaridima. Bio je voditelj projekata Osnovna hidrogeološka karta R. Hrvatske, zaštite i održivog upravljanja krškim vodonosnicima u Hrvatskoj, projekta "Pitka voda - izvozni proizvod (STIRP), projekta zaštite vodnih resursa u Nacionalnom parku Plitvička jezera i dr.

Od međunarodne suradnje treba istaknuti sudjelovanje u projektima Europske Unije „Cooperation in the field of Science and Technology“, gdje je još 1989. godine bio prvi predlagatelj i voditelj jednog od tada najvećih COST projekata iz zemalja izvan tadašnjih granica Europske Unije (COST 65), u kojem su sudjelovali znanstvenici iz 17 europskih zemalja. Tim projektom tematski vezanim za problematiku zaštite krških vodnih resursa generirana su dva nova EU projekta (COST 620 i 621), u kojima je kao voditelj izvornog projekta bio predlagatelj i zamjenik voditelja projekta COST 621 (Management of coastal karst aquifers) i sudionik u drugom projektu COST 620 (Vulnerability and risk mapping). Radi višegodišnjeg djelovanja u sklopu COST projekata 1998. godine je od strane MZOŠ-a imenovan za COST Nacionalnog koordinatora i člana COST Senior Official board-a (CSO), koji upravlja cijelim projektnim usmjerenjem i donosi konačne odluke o djelovanju i razvitku COST- a. Tu funkciju obavljao je do umirovljenja 2011. godine. Kao Nacionalni koordinator R. Hrvatske sudjelovao je u organizaciji Ministarske konferencije COST zemalja (35) u Dubrovniku, gdje su stvoreni temelji suradnje COST-a i ESF-a. Osim COST projekata, koji su rezultirali izdavanjem knjiga i preporuka o zaštiti krških vodonosnika u zemljama Europske Unije, sudjelovao je s timom istraživača iz Hrvatske u EU INTERREG C projektu zajedno sa istraživačima iz Austrije, Slovenije i Italije s tematikom standardiziranja informatičkih sustava za vodne resurse u središnjoj Europi (1999 –

2002). Posebno je važno njegovo sudjelovanje u projektima o vodama međunarodne mreže „Competence Waterpool“ sa sjedištem u Grazu financirane od strane vlade R. Austrije uz sufinanciranje MZOŠ-a R. Hrvatske i dionika iz Hrvatske NP Plitvička jezera. U sklopu te međunarodne organizacije bio je član Stearing Committee i voditelj hrvatsko-austrijskog projekta „Utilization and Protection of Water Resources in NP Plitvice Lakes. U sklopu rada na projektima mreže u Grazu inicirao je pokretanje međunarodnog doktorskog studija „Geoengineering and Water Management“ uz sudjelovanje Sveučilišta iz Graza, Maribora, Budimpešte i Zagreba aktiviranog u akademskoj godini 2011/2012. Tijekom svog međunarodnog znanstvenog djelovanja osim na projektima sudjelovao je na brojnim inozemnim i tuzemnim konferencijama s brojnim pozivnim predavanjima i kao član znanstvenih odbora konferencija, posebice posljednjih desetak godina nakon afirmacije kroz COST projekte. Od 1999. godine je nakon međunarodne recenzije imenovan za profesionalnog člana American Institute of Hydrology, jedinog iz R. Hrvatske.

U stručnom djelovanju mogu se istaći projekti novih kaptažnih zahvata vode za vodoopskrbu grada Rijeke, gdje je na nekoliko izvorišta kaptirano više od 1500 l/s dodatnih količina pitke vode. Autor je Uputa i Pravilnika za zaštitu izvorišta pitke vode u krškim područjima, a brojni projekti zaštite voda rađeni su od strane istraživačkih timova pod njegovim vodstvom ili direktnim osobnim istraživačkim aktivnostima. U dva navrata radio je na velikim projektima u inozemstvu i to 1975. godine na dvije brane u Iranu i 1981. godine kao predstavnik INGRA-e u Meksiku, gdje je vodio projekt istraživanja za jednu cementaru za strane investitore. Kao direktor Zavoda za hidrogeologiju i inženjersku geologiju ili kao istraživač sudjelovao je u geološkim istraživanjima za trase novih autocesta u Hrvatskoj (Zagreb – Rijeka i Zagreb – Split), što uključuje i izrade prognoznih profila za najduže tunele u Hrvatskoj Sv. Rok i Mala Kapela. Bio je jedan od voditelja hidrogeoloških i inženjerskogeoloških istraživanja za HE Lešće i projekta zaustavljanja visokih vodnih valova u visokim zonama sliva akumulacije Sabljaci kod Ogulina.

Od društvenih i strukovnih aktivnosti može su u prvom redu ističi Hrvatsko Geološko Društvo (HGD), gdje je u razdoblju od 1993 – 1996. godine vršio dužnost predsjednika, a zatim i ostala brojna društva, čiji je aktivni član već godinama. U organizaciji Prvog i Drugog hrvatskog geološkog kongresa imao je funkciju predsjednika znanstvenog i organizacijskog odbora. Već je gotovo 40 godina član International Association of Hydrogeologists (IAH), a od 1995 do 2006. godine bio je član Svjetske komisije za krš IAH, kada je objavljeno više specijalističkih knjiga o krškim vodonosnicima s brojnim primjerima iz Hrvatske. Na prijedlog Ministarstva znanosti R. Hrvatske 1990. godine u fazi tranzicije zemlje bio je voditelj službene delegacije Jugoslavije na Globalnoj konferenciji o vodi u New Delhy- u, gdje je radio u grupi za zaštitu pitkih voda u svijetu. Nakon konferencije dobio je poziv za ekspertno sudjelovanje na UN radionici u Gran Canaria s predstavnicima 30 zemalja u razvoju. Nakon Domovinskog rata bio je član Znanstvenih odbora 1. i 2. Hrvatske konferencije o vodama održane u Dubrovniku. Od 2004. godine je član Odbora UNESCO-a pri Ministarstvu kulture R. Hrvatske, član i predsjednik Odbora za dodjelu godišnjih nagrada u zaštiti prirode i bio je predsjednik nacionalnog Odbora za obilježavanje godine Planet – Zemlja. Od 2000. do 2011. godine bio je član Upravnog vijeća NP Plitvička jezera, a od 2006-2010. godine predsjednik Upravnog vijeća Centra za krš u Gospiću.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 15. lipnja 2012.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Biondić, B., Biondić, R. (2014):Hidrogeologija dinarskog krša u Hrvatskoj . Sveučilišni udžbenik, Geotehnički fakultet, Varaždin

2.Biondić, R., Meaški, H., Biondić, B, (2016): Hydrogeology of the sinking zone of the Korana River downstream of the Plitvice Lakes, Croatia. Acta carsologica. Prihvaćeno za tisak

3.Meaški, H., Biondić, B., Biondić, R. (2016): Delineation of the Plitvice Lakes karst catchment area, Croatia. In: Stevanović, Zoran ; Krešić, Neven ; Kukurić, Neno (eds.): Karst without Boundaries. International Association of Hydrogeologists - Selected papers. Nizozemska : CRC Press/Balkema; 269-284.

4.Biondić, R., Meaški, H., Biondić, B. (2014): Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area (Croatia) – In: Kukurć, N., Stevanović, Z., Krešić, N. (eds): Proceedings of International Conference and Field Seminar "Karst Without Boundaries". Trebinje (BiH), 11-15.6.2014; 357-363

5.Biondić, B., Biondić, R. (2013): Hidrogeologija Gorskog kotara. U: Pavić, A. (ur.): Vode razvijaju Gorski kotar. Udruga za očuvanje hrvatskih voda i mora - Slap, Zagreb, 21-24.

6.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J., Meaški, H. (2012): Quality and quantity status and risk assessment of groundwater bodies in the karst area of Croatia. In: Maloszewski, P., Witczak, S., Malina, G. (eds): Groundwater Quality Sustainability. International Association of Hydrogeologists - Selected papers. London: CRC Press Balkema; 163-172.

7.Biondić, R., Biondić, B, Meaški, H. (2012): Water supply spring zone Novljanska Žrnovnica (Croatia) – new quantities of drinking water in the conditions of salt water intrusion. Acta carsologica. 41 (2-3); 253-264.

8.Biondić, B., Biondić, R., Meaški, H. (2011): Zaštita vodnih resursa u Nacionalnom parku Plitvička jezera. U: Šutić, B., Mataija, I., Šikić, Z., Dujmović, A., Ružić, V., Brozinčević, A. (ur.): Znanstveno-stručni skup Nacionalnog parka Plitvička jezera povodom 60 godina od osnivanja i 30 godina od upisa na UNESCO-vu Listu svjetske kulturne i prirodne baštine. JUNP Plitvička jezera, Hrvatska, 82-102.

9.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J., Meaški, H. (2011): Ocjena stanja i rizika cjelina podzemnih voda na krškom području Republike Hrvatske. U: Biondić, D., Holjević, D., Tropan, Lj. (ur.): Hrvatske vode pred izazovom klimatskih promjena. Opatija, Hrvatska, 479-489.

10.Biondić, B., Biondić, R. (2011): Zaštita vodnih resursa u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. U: Biondić, R. (ur.): Voda - značajan prirodni resurs u razvoju Dubrovačko - neretvanske županije. Zbornik radova s konferencije, ZZJZ Dubrovačko-neretvanske županije, Dubrovnik, 22-24.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Karst Aquifers Vulnerability Assessment (KAVA) method applied to the Bakar Bay catchment area in Croatia - UNESCO MedPartnership projekt (2015.-2016.)

Zajednički sustav održivog upravljanja vodnim resursima nacionalnih parkova Škocjanske jame i Risnjak i njihovih priljevnih područja - projekt Europske teritorijalne suradnje (bivši IPA projekti) (2014-2015.)

Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area in Croatia – UNESCO MedPartnership projekt (2013.-2014.)

**REDNI BROJ:** 36

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** dr.sc. Krešo Pandžić, naslovni docent Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Državni hidrometeorološki zavod

**ŽIVOTOPIS**

Diplomirao je 1979. godine , magistrirao 1982. godine i doktorirao 1989. godine na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na smjeru geofizika s meteorologijom. Od 1979. godine stalno je zaposlen u Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) Republike Hrvatske, od 1994. do 2000. godine bio je pomoćnik ravnatelja za Službu za istraživanje i razvoj dok je od 2000. do sredine 2014. godine pomoćnik ravnatelja za Službu za motrenje vremena i kilme. Od sredine 2014. godine je zamjenik ravnatelja DHMZ-a. Istovremeno je naslovni docent na Prirodnoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, predajući kolegij Sinoptička meteorologija (promijenjeni naslov: Analiza i prognoza vremena I i II) od 1992. do 2012. godine. Predavao je agroklimatologiju na hrvatskom Sveučilištu u Mostaru tijekom dvije akademske godine te opću meteorologiju na doktorskom studiju Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u jednoj akademskoj godini. Od siječnja 2013. godine predavač je na doktorskom studiju Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na temi "Atmosferska prediktabilnost i modeliranje klimatskog sustava".

Voditelj je niza znanstven-razvojnih projekata Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta uključujući projekte posvećene dugoročnoj prognozi vremena i klime te motrenju vremena i klime i asimilaciji meteoroloških podataka, voditelj je EU-IPA projekta Centar za praćenje suše u jugoistočnoj Europi – komponenta za Hrvatsku, sudjelovao je u projektima Svjetske banke posvećenim analizi klimatskog trenda i scenarija za sliv rijeke Save te pilot projektima UNEP-a za ublažavanje utjecaja klimatskih promjena na području Sredozemlja. Sudjelovao je na viziting projektu Britanske meteorološke službe posvećenom dugoročnoj prognozi vremena radeći na projektu dva tjedna u Britanskoj meteorološkoj službi 1994. godine.

Urednik je tri knjige (50 godina rada Državnog hidrometeorološkog zavoda, 150 godina meteoroloških motrenja u Hrvatskoj, Naputak za rad na glavnim meteorološkim postajama), a samostalni je autor sveučilišnog udžbenika: Analiza meteoroloških polja i sustava. Objavio je preko 20 znanstvenih radova u međunarodnim časopisima i veći broj znanstveno-stručnih radova i publikacija u zemlji. Bio je recenzent većeg broja knjiga i znanstvenih radova uključujući tri rada objavljena u časopisu International Journal of Climatology. Dobitnik je nagrade Svjetske meteorološke organizacije za mlade znanstvenike 1989. godine.

Aktivan je na međunarodnoj razini. Predstavlja Hrvatsku u Komisiji za osnovne sustave Svjetske meteorološke organizacije, od 1994. godine, predsjedavajući je INTAD-RA VI, mreže regionalnih savjetnika stalnih predstavnika Svjetske meteorološke organizacije za područje Europe, predstavnik je Republike Hrvatske u Međuvladinom panelu za klimatske promjene (IPCC), konotakt je osoba SEECOF-a (Klimatskog foruma za sezonske prognoze vremena u jugoistočnoj Europi). Sudjelovao je na mnogobrojnim međunarodnim sastancima, radionicama te znanstvenim i stručnim skupovima, član je Američkog meteorološkog društva kao i Hrvatskog meteorološkog društva dulje od 30 godina. Bio je organizator niza međunarodnih skupova od kojih je najvažnija 14. sjednica Komisije za osnovne sustave Svjetske meteorološke organizacije koja je održana od 25. ožujka do 2. travnja 2009. godine u Dubrovniku s preko 200 sudionika iz 90 zemalja svijeta te 42. sjednice Međuvladinog panela za klimatske promjene koji je održan od 5. do 8. listopada 2015. godine s preko 400 sudionika iz cijelog svijeta.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 2003.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Pandžić, K., Trninić, D., Likso, D. and T. Bošnjak, 2008: Long-term variations in water balance components for Croatia. Theoretical and Applied Climatology, 95, 39-51.

2.Pandžić, K. and T. Likso, 2010: Homogeneity of air temperature annual average time series for Croatia. Int. J. Climatol. 30, 1215-1225.

3.Likso, T. and K. Pandžić, 2012: Determination of surface layer parameters at the edge of a suburban area. Theoretical and Applied Climatology, 108, 373-384.

4.Pandžić, K. i Z. Žibrat (urednici), 2014: 160 godina meteoroloških motrenja i njihova primjena u Republici Hratskoj. Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Metode motrenja i asimilacije meteoroloških podataka, br. 004-1193086-3065, Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta.

Praćenje suše u jugoistočnoj Europi, IPA.

Uključivanje znanja o klimi u kreiranju strateških planova, IPA

**REDNI BROJ:** 37

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc. dr.sc. Robert Pašičko

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Robert Pašičko obranio je doktorsku disertaciju o konkurentnosti niskougljičnih tehnologija u uvjetima trgovanja emisijama i klimatskih promjena, u sklopu PhD programa "Sustainable Energy and Environment in Western Balkans" koodiniranog od strane Norveškog Tehničkog Sveučilišta, na Sveučilištu u Zagrebu (Fakultet elektrotehničke i računalstva). Diplomirao je elektrotehniku 2003. godine (smjer: Energetske tehnologije, tema: „Određivanje parametara vjetroelektrana") i menadžment 2008. (Diploma Study in Management, DSM), oboje na Sveučilištu u Zagrebu.

Posljednjih pet godina bio je zaposlen u UNDP Hrvatska kao Voditelj tima za niskougljični razvoj, gdje je vodio tim od 6-14 ljudi. Sudjelovao je u izradi brojnih nacionalnih strateških i zakonodavnih dokumenata u području energetike i klimatskih promjena (Strategija energetskog razvoja, Zakon o obnovljivim izvorima energije, Pravilnik o instalaterima sunčanih elektrana i slično). Bio je koordinator rada na izradi Okvira za niskougljičnu strategiju RH, u suradnji s Ministarstvom zaštite okoliša i prirode, te bio dio tima za pripremu natječaja za izradu Strategije. Vodio je aktivnosti nacionalnog partnera (UNDP-a) u više projekata financiranih iz EU i usmjerenih prema održivom razvoju energetike koji pridonosi razvoju lokalnih poslova i ekonomije, financiranih iz programa Intelligent Energy Europe i i dva projekta financirana iz istraživačkog programa FP7 (Framework Package 7). Vodi i nekoliko nacionalnih projekata usmjerenih prema zelenoj energetici u Hrvatskoj, Tadžikistanu i Kirgistanu.

U periodu 2005.-2009. bio je zaposlen kao vanjski suradnik na Zavodu za visoki napon i energetiku Fakulteta elektrotehnike i računalstva u Zagrebu, gdje je radio i vodio rad na projektima obnovljivih izvora energije, energetske efikasnosti, trgovanja emisijama i održivog razvoja (financiranih iz FP6, FP7 programa, suradnje s industrijom i nacionalnih projekata). Tijekom tog vremena, bio je aktivan u radu sa studentima (mentoriranje u pisanju završnih, diplomskih i magistarskih radova), te sudjelovao u nastavi u predmetima iz „grupe energetika-okoliš-ekonomija". Prethodno je bio zaposlen dvije godine u EXOR-u na projektima reguliranja i zaštite elektroenergetskog sustava.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 2.5.2016. u zvanje „docent".

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1.Pašičko, Robert: OPTIMIZATION OF POWER SYSTEM OPERATION AND DEVELOPMENT UNDER EMISSION TRADING SCHEME, doktorska disertacija. Sveučilište u Zagrebu, srpanj 2014.

2.Pašičko, Robert; Branković, Čedo; Šimić, Zdenko: Assessment of climate change impacts on energy generation from renewable sources in Croatia. Renewable Energy, Vol. 46, pp. 224-231, 2012

3.Protic, Sonja Maria, Pasicko, Robert: Croatia's Rural Areas – Renewable Energy Based Electricity Generation for Isolated Regions. Thermal Science, Vol. 18, No. 3, pp. 733-744, 2014

4.Pašičko Robert, Ana Pavičić Kaselj, "Energy as Low Hanging Fruit in Croatia)", HBS, Zagreb, 2014

5.Mak Djukan, Robert Pasicko, et al, "Manual for Setting up Energy cooperatives in Croatia", HBS, 2013

6.Robert Pašičko, Čedo Branković, Ivan Rajšl. Use of Energy Models in Assessment of Climate Change Impact on Renewable Energy Generation, 2nd International Conference Energy and Meteorology, Toulouse, France, 25.-28. June 2013

7.Šimić, Zdenko; Pašičko, Robert; Branković, Čedo: Climate change impacts on renewable energy sources, Scientific-professional conference with international participation “Challenges in Meteorology 2”, 6. -7. March 2012, Zagreb, Croatia

8.Zoran Kordić, Lin Herencic, Robert Pašičko, Daniela Carrington. Renewable Energy Cooperation Potential between Member States and West Balkan Countries. 7th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems" Dubrovnik, Croatia, 22-26. September 2013

9.Lin Herencic, Zoran Kordic, Robert Pašičko, Daniela Carrington. Modeling impacts of low-carbon technologies in the context of sustainable development in Croatia. 7th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems" Dubrovnik, Croatia, 22-26. September 2013

10.Sonja Maria Protic, Robert Pašičko, Daniela Carrington. Electrification of remote regions in Croatia – The potential of welfare improvement by isolated grids. 7th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems" Dubrovnik, Croatia, 22-26. September 2013.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Pašičko, Robert: OPTIMIZATION OF POWER SYSTEM OPERATION AND DEVELOPMENT UNDER EMISSION TRADING SCHEME, doktorska disertacija. Sveučilište u Zagrebu, srpanj 2014.

2.Pašičko, Robert; Branković, Čedo; Šimić, Zdenko: Assessment of climate change impacts on energy generation from renewable sources in Croatia. Renewable Energy, Vol. 46, pp. 224-231, 2012

3.Protic, Sonja Maria, Pasicko, Robert: Croatia’s Rural Areas – Renewable Energy Based Electricity Generation for Isolated Regions. Thermal Science, Vol. 18, No. 3, pp. 733-744, 2014

4.Pašičko Robert, Ana Pavičić Kaselj, “Energy as Low Hanging Fruit in Croatia)”, HBS, Zagreb, 2014

5.Mak Djukan, Robert Pasicko, et al, “Manual for Setting up Energy cooperatives in Croatia”, HBS, 2013

6.Robert Pašičko, Čedo Branković, Ivan Rajšl. Use of Energy Models in Assessment of Climate Change Impact on Renewable Energy Generation, 2nd International Conference Energy and Meteorology, Toulouse, France, 25.-28. June 2013

7.Šimić, Zdenko; Pašičko, Robert; Branković, Čedo: Climate change impacts on renewable energy sources, Scientific-professional conference with international participation “Challenges in Meteorology 2”, 6. -7. March 2012, Zagreb, Croatia

8.Zoran Kordić, Lin Herencic, Robert Pašičko, Daniela Carrington. Renewable Energy Cooperation Potential between Member States and West Balkan Countries. 7th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems" Dubrovnik, Croatia, 22-26. September 2013

9.Lin Herencic, Zoran Kordic, Robert Pašičko, Daniela Carrington. Modeling impacts of low-carbon technologies in the context of sustainable development in Croatia. 7th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems" Dubrovnik, Croatia, 22-26. September 2013

10.Sonja Maria Protic, Robert Pašičko, Daniela Carrington. Electrification of remote regions in Croatia – The potential of welfare improvement by isolated grids. 7th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems" Dubrovnik, Croatia, 22-26. September 2013.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Koordiniranje rada partnera (UNDP) u sljedećim projektima financiranim sredstvima iz EU:

-četiri projekta iz  Intelligent Energy Europe programa (BETTER, CROSKILLS, CITIZENERGY, WISE Power);

-dva istraživačka FP7, Framework Package 7 projekta (CLIMRUN i POCACITO).

Razvoj projektnih prijedloga za Globalni fond za okoliš  (Global Environmental Fund)

Voditelj tima za tehničku podršku razvoja zelenog gospodarstva u Tadžikistanu i Kirgizstanu

Voditelj projekta za ruralnu elektrifikaciju u Hrvatskoj (u sklopu kojeg će autonomnim sunčanim elektranama biti opskrbljeno 30-40 kućanstava i napravljen registar neelektrificiranih kućanstava)

Razvoj energetskih zadruga u Hrvatskoj – voditelj projekta tijekom kojeg je osnovano 10-tak energetskih zadruga i potpomognut razvoj energetskog zadružnog poduzetništva

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Koordiniranje rada partnera (UNDP) u sljedećim projektima financiranim sredstvima iz EU:

-četiri projekta iz  Intelligent Energy Europe programa (BETTER, CROSKILLS, CITIZENERGY, WISE Power);

-dva istraživačka FP7, Framework Package 7 projekta (CLIMRUN i POCACITO).

Razvoj projektnih prijedloga za Globalni fond za okoliš  (Global Environmental Fund)

Voditelj tima za tehničku podršku razvoja zelenog gospodarstva u Tadžikistanu i Kirgizstanu

Voditelj projekta za ruralnu elektrifikaciju u Hrvatskoj (u sklopu kojeg će autonomnim sunčanim elektranama biti opskrbljeno 30-40 kućanstava i napravljen registar neelektrificiranih kućanstava)

Razvoj energetskih zadruga u Hrvatskoj – voditelj projekta tijekom kojeg je osnovano 10-tak energetskih zadruga i potpomognut razvoj energetskog zadružnog poduzetništva

**REDNI BROJ:** 38

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** prof.dr.sc. Ranko Biondić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Rođen je 30. kolovoza 1967. u Zagrebu, gdje je završio osnovnu i srednju školu. Diplomirao je 20. veljače 1996. na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na smjeru Inženjerska geologija i hidrogeologija sa radom: Utjecaj mora na izvorišta pitke vode u Bakarskom zaljevu na primjeru izvorišta Perilo (Mentor: Prof.dr. Darko Mayer). Na istom fakultetu je magistrirao 16. studenog 2001. na polju: rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo; grana: geološko inženjerstvo sa radom: Gospodarenje podzemnim vodama i zaštite priobalnih krških vodonosnika na primjeru izvorišta sjevernog dijela Hrvatskog primorja (Mentori: Prof.dr. Darko Mayer i Prof.dr. Ranko Žugaj). Na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu doktorirao je 23. prosinca 2005. na polju: rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo; grana: geološko inženjerstvo sa radom: Zaštita voda gornjega dijela sliva Kupe (Mentori: Prof.dr. Darko Mayer i Dr.sc. Sanja Kapelj). Od 1993. do 2006. godine zaposlen je u Hrvatskom geološkom institutu gdje je radio na projektu MZOŠ-a "Osnovna hidrogeološka karta RH" kao voditelj teme "Gorski kotar". Kao član Management Committee-a sudjelovao je na COST 621 projektu Europske Unije "Management of coastal karstic aquifers". Tijekom 2006. godine prelazi na Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu na mjesto docenta. Od 2008. do 2016. godine voditelj je Ureda za međunarodnu suradnju na Geotehničkom fakultetu, a u mandatu 2009.-2011. godine prodekan za znanstveni rad i međunarodnu suradnju. U srpnju 2011. godine izabran je u znanstveno-nastavno zvanje izvanredni profesor. Od 1. listopada 2011. godine predstojnik je Zavoda za hidrotehniku. Od akademske godine 2016./2017. izabran je za dekana Geotehničkog fakulteta. Član je Vijeća tehničkog područja Sveučilišta u Zagrebu od 2009. godine te član Senata Sveučilišta u Zagrebu od 2016. godine.

Na Geotehničkom fakultetu aktivno je sudjelovao kao istraživač u znanstvenim projektima MZOS-a „Vodni resursi i održivi razvoj“ (2003.-2007.) i „Održivo korištenje i zaštita vodnih resursa u Nacionalnom parku Plitvička jezera“ (2007.-2010.). Sudjelovao je kao istraživač u međunarodnim projektima Mountainous lakes: Sustainable utilization of water in the pilot area Plitvice Lakes“ (Vlada Republike Austrije i Vlada Republike Hrvatske) te kao voditelj u međunarodnim znanstvenim projektima „Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area“ (MedPartnership, UNESCO-IHP, 2013.-2015.) i „Karst Aquifers Vulnerability Assessment (KAVA) method applied to the Bakar Bay catchment area in Croatia“ (MedPartnership, UNESCO-IHP, 2015.-2016.) i voditelj ispred projektnog partnera Geotehnički fakultet na međunarodnom bilateralnom projektu „Zajednički sustav održivog upravljanja vodnim resursima nacionalnih parkova Škocjanske jame i Risnjak i njihovih priljevnih područja“ u sklopu Operativnog programa Slovenija-Hrvatska 2007-2013 (2014.-2015.).

Odlukom Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta u veljači 2015. je imenovan u Radnu skupinu za izradu propisa o združenim studijima i prekograničnoj suradnji u visokom obrazovanju. Na preddiplomskom studiju Inženjerstva okoliša na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu nositelj je kolegija Hidrogeologija i Geografski informacijski sustav (GIS), a na diplomskom studiju Inženjerstva okoliša na istom fakultetu nositelj je kolegija Upravljanje vodama i Hidrogeologija krša.

Na međunarodnom doktorskom studijskom programu „Geo-Engineering and Water Management“ član je međunarodnog Vijeća studija (Study Council) kao predstavnik Geotehničkog fakulteta te nositelj kolegija Monitoring systems and GIS. Na poslijediplomskom specijalističkom studijskom programu Ekoinženjerstvo član je Stručnog vijeća i nositelj kolegija Zaštita krških vodonosnika.

U struci se usavršavao u nekoliko navrata. Završio je kurs "Modeling flow and pollution in the subsurface", koji je vodio prof. Jacob Bear, u Pragu 1995. godine. "The introductory training course on Ilwis" završio je 1998. godine u ITC institutu u Enschedeu (Nizozemska). Ilwis je GIS program razvijen u toj instituciji. Tijekom 2003. godine u sklopu Short term scientific mission projekta COST 621 "Groundwater management of coastal karstic aquifers" usavršavao se je na Technical University of Bari (Politecnico di Bari) u Italiji. 2003. godine položio je stručni ispit za samostalno obavljanje geoloških istraživanja u MZOŠ RH. Tijekom veljače 2015. bio je jedan od organizatora i predavač na Regional workshop on aquifer vulnerability mapping and spatial applications to groundwater management održanog na Geotehničkom fakultetu u organizaciji International hydrological programme UNESCO-a, GFV, European Space Agency, TU Delft i ITC.

Član je Hrvatskog geološkog društva, IAH (International association of hydrogeologists), IAEG (International association of engineering geology) i Hrvatskog društva za zaštitu voda. Član je znanstvenog vijeća za daljinska istraživanja HAZU.

Stručno je radio na brojnim projektima vezanim uz zaštitu i upravljanje podzemnim vodama. Kao autor ili koautor objavio je 50-tak znanstvenih i stručnih radova i vodio ili sudjelovao na brojnim stručnim projektima.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 14. veljače 2017.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1.Biondić, R., Meaški, H. & Biondić, B. (2016): Hydrogeology of the sinking zone of the Korana River deownstream of the Plitvice Lakes, Croatia. − ACTA CARSOLOGICA 45, 1; 43-56, Postojna. (Science Citation Index Expanded (Web of Science))

2.Biondić, R., Biondić, B. & Meaški, H. (2012): Water supply spring zone Novljanska Žrnovnica (Croatia) – new quantities of drinking water in the conditions of salt water intrusion.− ACTA CARSOLOGICA. 41, 2-3; 253-264, Postojna. (Science Citation Index Expanded (Web of Science))

3.Biondić, B., Biondić, R., Meaški, H. (2010): The conceptual hydrogeological model of the Plitvice Lakes.− In: Bonacci, O. & Juračić, M. (eds.): Geologia Croatica. 63, 2; pp 195-206, Croatian Geological Survey and Croatian Geological Society, Zagreb. (Geo Abstracts, GeoRef, GeoArchive, Geotitles, Geobase, Scopus, MINABS Online, BIOSIS, Zoological Abstracts, PASCAL, Petroleum Abstracts, Chemical Abstracts, Current Geographical Abstracts, EBSCO Academic Search Complete, and Science Citation Index Expanded (Web of Science))

4.Biondić, B., Biondić, R. & Kapelj, S. (2006): Karst groundwater protection of the Kupa River catchment area and sustainable development.− Environmental Geology, Vol. 49, Number 6, March 2006, pp 828-839, Springer-Verlag, Heidelberg. (Current Contents, Applied Science & Technology Abstracts)

5.Biondić, B., Biondić, R. & Dukarić, F. (1998): Protection of Karst Aquifers in the Dinarides in Croatia.− Environmental Geology, Vol. 34, Number 4, June 1998, pp 309-319, Springer-Verlag, Heidelberg. (Current Contents, Applied Science & Technology Abstracts)

6.Biondić, B. & Biondić, R. (2014): Hidrogeologija Dinarskog krša u Hrvatskoj.- Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Sveučilišni udžbenik, 325 str.

7.Biondić, B., Biondić, R. & Kapelj, S. (2003): Protection of the Karst Aquifers in the River Kupa Catchment Area and Sustainable Development.− U: Pezdič, J. (ur.): RMZ - Materials and Geoenvironment. 50 (2003), 1, pp. 33-36, Ljubljana, Slovenija. (CA Search – Chemical Abstracts, METADEX, GeoRef, Energy Science and Technology, PASCAL)

8.Biondić, B., Prestor, J., Biondić, R., Lapanje, A., Kapelj, S., Janža, M., Rikanović, R., Urbanc, J. & Singer, D. (2002): Obmejni vodonosniki med Slovenijo in Hrvaško - Območje med Kvarnerskim in Tržaškim zalivom.– Geologija 45/2, 311-318, Ljubljana, Slovenija. (GeoRef, Chemical Abstracts, PASCAL, Zoological Record)

9.Biondić, B., Dukarić, F., Kuhta, M. & Biondić, R. (1997): Hydrogeological Exploration of the Rječina River Spring in the Dinaric Karst.– Geologia Croatica, Journal of the Institute of Geology Zagreb and the Croatian Geological Society. 50 (1997), 2; 279-288. (Geo Abstracts, GeoRef, GeoArchives, Mineralogical Abstracts, BIOSIS, PASCAL, Petroleum Abstracts, Chemical Abstracts, Current Geographical Abstracts, CA Search (Chemical Abstracts), Current Geographical Abstracts)

10.Biondić, R., Meaški, H. & Biondić, B. (2014): Vulnerability mapping of the Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area in Croatia.- International conference and field seminar "Karst without boundaries", Proceedings, 11.-15.06.2014., Trebinje (BiH) – Dubrovnik, 357 – 363. (organized by: GEF, UNDP, UNESCO-IHP, International association of hydrogeologists, Global water partnership, Igrac)

11.Meaški, H., Biondić, B. & Biondić, R. (2014): Delineation of karst catchment area using several methods – an example of Plitvice Lakes catchment.- International conference and field seminar "Karst without boundaries", Proceedings, 11.-15.06.2014., Trebinje (BiH) – Dubrovnik, 118 – 123. (organized by: GEF, UNDP, UNESCO-IHP, International association of hydrogeologists, Global water partnership, Igrac)

12.Meaški, H., Biondić, B. & Biondić, R. (2016): Delineation of the Plitvice Lakes karst catchment area, Croatia. U: Stevanović, Z., Krešić, N., & Kukurić, N. (ur.). Karst without Boundaries, IAH Selected Papers edition, Vol. 23, CRC Press, 269-284.

13.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J. & Meaški, H. (2012): Quality and quantity status and risk assessment of groundwater bodies in the karst area of Croatia.– U: Maloszewski, P., Witczak, S. & Malina, G. (ur.): Groundwater Quality Sustainability. International Association of hydrogeologists selected papers. London. CRC Press. Balkema, 163-172 (ISBN 978-0-415-69841-2).

14.Biondić, R., Petrič, M. & Rubinić, J. (2015): II. Study area: Northern Istria: Overview of hydrogeology.- U: Zupan Hajna, N., Ravbar, N., Rubinić, J. & Petrič, M. (ur.): Life and water in karst. Monitoring of transboundary water resources of Northern Istria.60-74. Karst Research Institute ZRC SAZU, Postojna, Slovenija, (ISBN 978-961-254-819-3).

15.Petrič, M., Ravbar, N., Brun, C., Biondić, R. & Kogovšek, J. (2015): III. Karst water resources monitoring: Assessment of flow dynamics and solute transport based on the monitoring of a flood pulse.- U: Zupan Hajna, N., Ravbar, N., Rubinić, J. & Petrič, M. (ur.): Life and water in karst. Monitoring of transboundary water resources of Northern Istria.124-134. Karst Research Institute ZRC SAZU, Postojna, Slovenija, (ISBN 978-961-254-819-3).

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Biondić, R., Meaški, H. & Biondić, B. (2016): Hydrogeology of the sinking zone of the Korana River deownstream of the Plitvice Lakes, Croatia. − ACTA CARSOLOGICA (prihvaćeno za tisak), 1-18, Postojna. (Science Citation Index Expanded (Web of Science))

2.Biondić, R., Biondić, B. & Meaški, H. (2012): Water supply spring zone Novljanska Žrnovnica (Croatia) – new quantities of drinking water in the conditions of salt water intrusion.– ACTA CARSOLOGICA. 41, 2-3; 253-264, Postojna. (Science Citation Index Expanded (Web of Science))

3.Biondić, B. & Biondić, R. (2014): Hidrogeologija Dinarskog krša u Hrvatskoj.- Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Sveučilišni udžbenik, 325 str.

4.Biondić, R., Meaški, H. & Biondić, B. (2014): Vulnerability mapping of the Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area in Croatia.- International conference and field seminar "Karst without boundaries", Proceedings, 11.-15.06.2014., Trebinje (BiH) – Dubrovnik, 357 – 363. (organized by: GEF, UNDP, UNESCO-IHP, International association of hydrogeologists, Global water partnership, Igrac)

5.Meaški, H., Biondić, B. & Biondić, R. (2014): Delineation of karst catchment area using several methods – an example of Plitvice Lakes catchment.- International conference and field seminar "Karst without boundaries", Proceedings, 11.-15.06.2014., Trebinje (BiH) – Dubrovnik, 118 – 123. (organized by: GEF, UNDP, UNESCO-IHP, International association of hydrogeologists, Global water partnership, Igrac)

6.Meaški, H., Biondić, B. & Biondić, R. (2016): Delineation of the Plitvice Lakes karst catchment area, Croatia. U: Stevanović, Z., Krešić, N., & Kukurić, N. (ur.). Karst without Boundaries, IAH Selected Papers edition, Vol. 23, CRC Press, 269-284.

7.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J. & Meaški, H. (2012): Quality and quantity status and risk assessment of groundwater bodies in the karst area of Croatia.– U: Maloszewski, P., Witczak, S. & Malina, G. (ur.): Groundwater Quality Sustainability. International Association of hydrogeologists selected papers. London. CRC Press. Balkema, 163-172 (ISBN 978-0-415-69841-2).

8.Biondić, R., Petrič, M. & Rubinić, J. (2015): II. Study area: Northern Istria: Overview of hydrogeology.- U: Zupan Hajna, N., Ravbar, N., Rubinić, J. & Petrič, M. (ur.): Life and water in karst. Monitoring of transboundary water resources of Northern Istria.60-74. Karst Research Institute ZRC SAZU, Postojna, Slovenija, (ISBN 978-961-254-819-3).

9.Petrič, M., Ravbar, N., Brun, C., Biondić, R. & Kogovšek, J. (2015): III. Karst water resources monitoring: Assessment of flow dynamics and solute transport based on the monitoring of a flood pulse.- U: Zupan Hajna, N., Ravbar, N., Rubinić, J. & Petrič, M. (ur.): Life and water in karst. Monitoring of transboundary water resources of Northern Istria.124-134. Karst Research Institute ZRC SAZU, Postojna, Slovenija, (ISBN 978-961-254-819-3).

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Međunarodni znanstveni projekt UNESCO-a "Karst Aquifers Vulnerability Assessment (KAVA) method applied to the Bakar Bay catchment area in Croatia"; voditelj projekta; 2015 – 2016

Međunarodni znanstveni projekt UNESCO-a "Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica spring catchment area"; voditelj projekta; 2013 – 2014

Znanstveni projekt GFV-a „Kartiranje prirodne ranjivosti krških vodonosnika na primjeru sliva Novljanske Žrnovnice“; voditelj projekta; 2014 – 2016

Znanstveni projekt MZOŠ-a "Održivo korištenje i zaštita vodnih resursa u Nacionalnom parku Plitvička jezera"; br. 160-0000000-2569; istraživač na projektu; 2007 - 2010

Znanstveni projekt MZOŠ-a "Vodni resursi i održivi razvoj"; br. 0160006; istraživač na projektu; 2003 – 2007

Znanstveni projekt MZOŠ-a "Osnovna hidrogeološka karta Republike Hrvatske 1:100.000"; br. 0181002; istraživač na projektu (1993 – 2006); voditelj podteme Gorski kotar (2003 – 2006)

Znanstveni projekt Europske Unije: COST Action 621 "Groundwater management of coastal karstic aquifers"; member of the Menagement Committee; 1997 – 2004

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Međunarodni znanstveni projekt UNESCO-a "Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica spring catchment area"; voditelj projekta; 2013 - 2014

Međunarodni znanstveni projekt UNESCO-a "Karst Aquifers Vulnerability Assessment (KAVA) method applied to the Bakar Bay catchment area in Croatia"; voditelj projekta; 2015 – 2016

Znanstveni projekt GFV-a „Kartiranje prirodne ranjivosti krških vodonosnika na primjeru sliva Novljanske Žrnovnice“; voditelj projekta; 2014 – 2016

**REDNI BROJ:** 39

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc.dr.sc. Hrvoje Meaški

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Doc. dr. sc. Hrvoje Meaški dipl. ing. geol. rođen je 24. kolovoza 1977. u Zagrebu, gdje je završio osnovnu i srednju školu. Diplomirao je 21. studenog 2003. na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na smjeru Hidrogeologija i inženjerska geologija s radom: „Hidrogeološki parametri zdenaca crpilišta Bartolovec“ (mentor: prof. dr. sc. Kosta Urumović). Na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu doktorirao je 11. ožujka 2011. u području tehničkih znanosti; znanstvenom polju: rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo; grana: geološko inženjerstvo, s radom: „Model zaštite krških vodnih resursa na primjeru Nacionalnog parka Plitvička jezera“ (mentori: prof. dr. sc. Božidar Biondić i prof. dr. sc. Darko Mayer).

U razdoblju do upisa sveučilišnog poslijediplomskog znanstvenog studija radi kao suradnik na stručnim poslovima vezanima za hidrogeologiju i inženjersku geologiju. Od 1. ožujka 2005. do 31. prosinca 2013. zaposlen je na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kao znanstveni novak, najprije kao asistent, a od 2011. godine i kao viši asistent – na preddiplomskom studiju na kolegijima: Hidrogeologija (ak. god. 2005./06.-2010./11.), Inženjerska geologija (ak. god. 2011./12.), GIS (ak. god. 2007./08.-2011./12.), a na diplomskom studiju na kolegijima: Zaštita podzemnih voda (ak. god. 2004./05.-10./11.), Upravljanje vodnim resursima (ak. god. 2009./10.-2012./13.), Krški vodni resursi (ak. god. 2008./09-11./12.), GIS u hidrotehnici (ak. god. 2008./09.-2013./14.).

Od 1. siječnja 2014. zaposlen je na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu kao docent, a od listopada 2016. i kao predstojnik Zavoda za hidrotehniku. Na preddiplomskom studiju Inženjerstvo okoliša nositelj je kolegija Inženjerska geologija (ak. god. 2013./14-2016./17.), a na diplomskom studiju Inženjerstvo okoliša nositelj je kolegija Zaštita podzemnih voda (ak. god. 2013./14-2016./17.) i GIS u inženjerstvu okoliša (ak. god. 2016./17.). Također je uključen i u izvođenje vježbe na kolegiju Hidrogeologija krša (ak. god. 2015./16.-2016./17.).

Do sada je bio mentor ili neposredni voditelj na deset diplomskih i završnih radova, a pomagao je pri izradi (u statusu asistenta/višeg asistenta) na njih još sedam. Ujedno je bio i gost predavač na međunarodnom združenom doktorskom studiju (Joint Doctoral Programme) - Geo-Engineering and Water Management na kolegiju "Hidrogeologija" s temom: Case study – Hydrogeological investigation in National Park Plitvice Lakes (siječanj 2013.), te na RGN fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u sklopu Maymester programa Sveučilišta u Texasu (SAD): „Formation and solutions of geosystems engineering problems“, s temom: Karst aquifers in Croatia with the Plitvice Lakes overview (svibanj 2016.).

Osim nastavnog rada na fakultetu, aktivno sudjeluje kao istraživač/suradnik na znanstvenim projektima iz područja geološkog inženjerstva:

•Karst Aquifers Vulnerability Assessment (KAVA) method applied to the Bakar Bay catchment area in Croatia (2015-2016) – UNESCO MedPartnership projekt

•Verifikacija modela prirodne ranjivosti na primjeru krških vodonosnika Dinarida (2015-2016) – projekt potpore Sveučilišta u Zagrebu znanstvenim istraživanjima

•Zajednički sustav održivog upravljanja vodnim resursima nacionalnih parkova Škocjanske jame i Risnjak i njihovih priljevnih područja (2014-2015) - projekt Europske teritorijalne suradnje (bivši IPA projekti)

•Razvoj hrvatskog pristupa ocjene ranjivosti krških vodonosnika Dinarida (2013-2014.) – projekt potpore Sveučilišta u Zagrebu znanstvenim istraživanjima

•Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area in Croatia (2013-2014) – UNESCO MedPartnership projekt

•Sustainable utilization of water in the pilot area Plitvice Lakes (2005- 2008) – međunarodni znanstveno-stručni projekt, financiran od strane Vlade Republike Hrvatske, Nacionalnog parka „Plitvička jezera“ i Vlade Republike Austrije kroz Competence Network i Joanneum Research institut iz Graza, Austrija

•Vodni resursi i održivi razvoj (2005-2007) – znanstveni projekt Ministarstva znanosti, br. 0160006

•Održivo korištenje i zaštita vodnih resursa u Nacionalnom parku Plitvička jezera (2007-2010) – znanstveni projekt Ministarstva znanosti, br. 160-0000000-2569

•Pitka voda – izvozni proizvod (2005-2006) – složenom tehnologijskom projektu Ministarstva znanosti

Kao suradnik aktivno sudjeluje i na stručnim poslovima povezanima s geološkim inženjerstvom. Ovdje se ističu neki od njih:

•Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području krša u Hrvatskoj (2015.-2016.)

•Hidrogeološka istraživanja hrvatsko-slovenskih prekograničnih vodonosnika, I. faza istraživanja (2012.)

•Vodoistražni radovi za potrebe identifikacije umjetne infiltracije putem kanala Sava – Odra na razine podzemnih voda zagrebačkog vodonosnika (2011.-2012.)

•Dolina Raše – analiza dosadašnjih istraživanja sa prijedlogom zahvata (2011.)

•Procjena stanja i rizika cjelina podzemnih voda na krškom području u Republici Hrvatskoj (2008.-2009.)

•Hidrogeološka istraživanja na lokaciji uređaja za pročišćavanje otpadnih voda za NP Plitvička jezera i općinu Rakovica (2007.)

•Hidrogeološka i inženjerskogeološka istraživanja za ostvarenje višenamjenske akumulacije Bjelolasica (2006.)

Za vrijeme sveučilišnog poslijediplomskog znanstvenog studija sudjelovao je na stručnom usavršavanju (tečajevima) pod pokroviteljstvom International Atomic Energy Agency (IAEA) iz Beča, vezanima za primjenu izotopnih istraživanja u hidrologiji (Application of Isotope Techniques in Hydrology): 2007. u Budvi, Crna Gora, i 2008. u Budimpešti, Mađarska. Stručni ispit za samostalno obavljanje geoloških istraživanja položio je 2012. pred ispitnom komisijom Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske.

Kao koautor je sudjelovao na više stručnih i znanstvenih skupova te objavio više znanstvenih i stručnih radova iz područja geološkog inženjerstva. Sudjelovao je na izradi više stručnih projekata, elaborata i studija vezanih uz hidrogeologiju te istraživanja i zaštitu vodnih resursa u kršu, a u sklopu kojih se usavršio i u radu s geografskim informacijskim sustavom (GIS). Član je HGD (Hrvatskog geološkog društva), IAH (International Association of Hydrogeologists), IAEG (International Association of Engineering Geology) i HDZV (Hrvatskog društva za zaštitu voda).

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 16. prosinca 2013.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1.Biondić, R., Meaški, H., Biondić, B, (2016): Hydrogeology of the sinking zone of the Korana River downstream of the Plitvice Lakes, Croatia. Acta carsologica, 45 (1); 43-56.

2.Meaški, H., Biondić, B., Biondić, R. (2016): Delineation of the Plitvice Lakes karst catchment area, Croatia. In: Stevanović, Zoran ; Krešić, Neven ; Kukurić, Neno (eds.): Karst without Boundaries. International Association of Hydrogeologists - Selected papers. Nizozemska : CRC Press/Balkema; 269-284.

3.Biondić, R., Meaški, H., Biondić, B. (2014): Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area (Croatia) – In: Kukurć, N., Stevanović, Z., Krešić, N. (eds): Proceedings of International Conference and Field Seminar "Karst Without Boundaries". Trebinje (BiH), 11-15.6.2014; 357-363

4.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J., Meaški, H. (2012): Quality and quantity status and risk assessment of groundwater bodies in the karst area of Croatia. In: Maloszewski, P., Witczak, S., Malina, G. (eds): Groundwater Quality Sustainability. International Association of Hydrogeologists - Selected papers. London: CRC Press Balkema; 163-172.

5.Biondić, R., Biondić, B., Meaški, H. (2012): Water supply spring zone Novljanska Žrnovnica (Croatia) – new quantities of drinking water in the conditions of salt water intrusion. Acta carsologica. 41 (2-3); 253-264.

6.Biondić, B., Biondić, R., Meaški, H. (2011): Zaštita vodnih resursa u Nacionalnom parku Plitvička jezera. U: Šutić, B., Mataija, I., Šikić, Z., Dujmović, A., Ružić, V., Brozinčević, A. (ur.): Znanstveno-stručni skup Nacionalnog parka Plitvička jezera povodom 60 godina od osnivanja i 30 godina od upisa na UNESCO-vu Listu svjetske kulturne i prirodne baštine. JUNP Plitvička jezera, Hrvatska, 82-102.

7.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J., Meaški, H. (2011): Ocjena stanja i rizika cjelina podzemnih voda na krškom području Republike Hrvatske. U: Biondić, D., Holjević, D., Tropan, Lj. (ur.): Hrvatske vode pred izazovom klimatskih promjena. Opatija, Hrvatska, 479-489.

8.Biondić, B., Biondić, R., Meaški, H. (2010): The conceptual hydrogeological model of the Plitvice Lakes.– In: Bonacci, O. & Juračić, M. (eds.): Geologia Croatica. 63 (2); 195-206

9.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J. & Meaški, H. (2010): Quality and quantity status and risk assessment of groundwater bodies in karst areas of Croatia.- In: Zuber, A., Kania, J. & Kmiecik, E. (eds) Groundwater Quality Sustainability. XXXVIII IAH Congress. Krakow, Poland, 12-17.9.2010; 801-807

10.Biondić, B., Zojer, H., Biondić, R. & Meaški, H. (2009): Sustainability of the water resources in the National Park Plitvice Lakes.- In: Bonacci, O. (ed): Centre for karst, Sustainability of the karst environment - Dinaric karst and other karst regions. Plitvice Lakes, 23-26.9.2009; 23-24 (ISBN: 978-953-7333-02-7)

11.Biondić, B., Zojer, H., Biondić, R., Beyene, Y., Kapelj, S., Meaški, H. & Zwicker, G. (2008): Mountainous lakes – Sustainable utilization of water in the pilot area Plitvice Lakes.– In: Probst, G., Probst, E., Probst, M., Schafranek, S. & Trubswasser, B. (eds): Wasserressourcen und deren Bewirtschaftung - Die Bedeutung von Netzwerken. Internationale Fachtagung. Kompetenznetzwerk Wasserressourcen GmbH. Graz, Austria, 22-23.9.2008; 109-11

12.Biondić, B., Biondić, R., Meaški, H. (2007): Example of problem solving of the salinity increase of the karst aquifers in Croatia. In: Pulido Bosch, A., Lopez-Geta, J.A., Ramos Gonzalez, G. (eds.): Los acuiferos costeros: Retos y soluciones (Coastal aquifers: challenges and solutions). Madrid : Instituto geologico y minero de Espana (IGME), 927-938.

13.Biondić, B., Meaški, H. & Biondić, R. (2005): Vodni resursi krških područja u Hrvatskoj.– U: Biondić, B. & Božičević, J. (ur.): Zbornik radova Prvog savjetovanja Hrvatski krš i gospodarski razvoj, Centar za krš. Gospić-Zadar, 10.-11.12.2004.; 73-82

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Biondić, R., Meaški, H., Biondić, B, (2016): Hydrogeology of the sinking zone of the Korana River downstream of the Plitvice Lakes, Croatia. Acta carsologica, 45 (1); 43-56.

2.Meaški, H., Biondić, B., Biondić, R. (2016): Delineation of the Plitvice Lakes karst catchment area, Croatia. In: Stevanović, Zoran ; Krešić, Neven ; Kukurić, Neno (eds.): Karst without Boundaries. International Association of Hydrogeologists - Selected papers. Nizozemska : CRC Press/Balkema; 269-284.

3.Biondić, R., Meaški, H., Biondić, B. (2014): Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area (Croatia) – In: Kukurć, N., Stevanović, Z., Krešić, N. (eds): Proceedings of International Conference and Field Seminar "Karst Without Boundaries". Trebinje (BiH), 11-15.6.2014; 357-363

4.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J., Meaški, H. (2012): Quality and quantity status and risk assessment of groundwater bodies in the karst area of Croatia. In: Maloszewski, P., Witczak, S., Malina, G. (eds): Groundwater Quality Sustainability. International Association of Hydrogeologists - Selected papers. London: CRC Press Balkema; 163-172.

5.Biondić, R., Biondić, B., Meaški, H. (2012): Water supply spring zone Novljanska Žrnovnica (Croatia) – new quantities of drinking water in the conditions of salt water intrusion. Acta carsologica. 41 (2-3); 253-264.

6.Biondić, B., Biondić, R., Meaški, H. (2011): Zaštita vodnih resursa u Nacionalnom parku Plitvička jezera. U: Šutić, B., Mataija, I., Šikić, Z., Dujmović, A., Ružić, V., Brozinčević, A. (ur.): Znanstveno-stručni skup Nacionalnog parka Plitvička jezera povodom 60 godina od osnivanja i 30 godina od upisa na UNESCO-vu Listu svjetske kulturne i prirodne baštine. JUNP Plitvička jezera, Hrvatska, 82-102.

7.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J., Meaški, H. (2011): Ocjena stanja i rizika cjelina podzemnih voda na krškom području Republike Hrvatske. U: Biondić, D., Holjević, D., Tropan, Lj. (ur.): Hrvatske vode pred izazovom klimatskih promjena. Opatija, Hrvatska, 479-489.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Karst Aquifers Vulnerability Assessment (KAVA) method applied to the Bakar Bay catchment area in Croatia – UNESCO MedPartnership projekt (2015.-2016.)

Zajednički sustav održivog upravljanja vodnim resursima nacionalnih parkova Škocjanske jame i Risnjak i njihovih priljevnih područja – projekt Europske teritorijalne suradnje (bivši IPA projekti) (2014-2015.)

Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area in Croatia – UNESCO MedPartnership projekt (2013.-2014.) – UNESCO MedPartnership projekt

Verifikacija modela prirodne ranjivosti na primjeru krških vodonosnika Dinarida, I. i II. faza (2015.-2016.) – projekt potpore Sveučilišta u Zagrebu znanstvenim istraživanjima

Razvoj hrvatskog pristupa ocjene ranjivosti krških vodonosnika Dinarida (2013.-2014.) – projekt potpore Sveučilišta u Zagrebu znanstvenim istraživanjima

Sustainable utilization of water in the pilot area Plitvice Lakes (2005- 2008) – međunarodni znanstveno-stručni projekt, financiran od strane Vlade Republike Hrvatske, Nacionalnog parka „Plitvička jezera“ i Vlade Republike Austrije kroz Competence Network i Joanneum Research institut iz Graza, Austrija

Vodni resursi i održivi razvoj (2005-2007) – znanstveni projekt Ministarstva znanosti, br. 0160006

Održivo korištenje i zaštita vodnih resursa u Nacionalnom parku Plitvička jezera (2007-2010) – znanstveni projekt Ministarstva znanosti, br. 160-0000000-2569

Pitka voda – izvozni proizvod (2005-2006) – složenom tehnologijskom projektu Ministarstva znanosti

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Karst Aquifers Vulnerability Assessment (KAVA) method applied to the Bakar Bay catchment area in Croatia – UNESCO MedPartnership projekt (2015.-2016.)

Zajednički sustav održivog upravljanja vodnim resursima nacionalnih parkova Škocjanske jame i Risnjak i njihovih priljevnih područja – projekt Europske teritorijalne suradnje (bivši IPA projekti) (2014-2015.)

Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area in Croatia – UNESCO MedPartnership projekt (2013.-2014.) – UNESCO MedPartnership projekt

Verifikacija modela prirodne ranjivosti na primjeru krških vodonosnika Dinarida, I. i II. faza (2015.-2016.) – projekt potpore Sveučilišta u Zagrebu znanstvenim istraživanjima

Razvoj hrvatskog pristupa ocjene ranjivosti krških vodonosnika Dinarida (2014.) – projekt potpore Sveučilišta u Zagrebu znanstvenim istraživanjima

**REDNI BROJ:** 40

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** prof. dr.sc. Sanja Kapelj

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Osobni podatci:

Ime:SANJA KAPELJ

Akademski stupanj:Redoviti profesor od 13.09.2016.

Nacionalnost:Hrvatica

Datum rođenja:04.03.1962., Zagreb, Hrvatska

Područje istraživanja:Hidrogeologija, Hidrogeokemija

Pozicija (status):Nastavnik, istraživač

Ključne kvalifikacije:Istraživanje i zaštita površinskih i podzemnih voda, geokemija prirodnih voda.

Akademsko obrazovanje:

1985:Diplomirala, naslov diplomskog rada: „ Određivanje srednjeg vremena zadržavanja vode u propusnim područjima na primjeru Plitvičkih jezera pomoću prirodnih izotopa. Rudarsko-geološko naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

1985 – 1990:Završen postdiplomski studij, naslov magistarskog rada: „Utjecaj agrokemijskih sredstava na podzemne vode i tla na području Istočne Slavonije. Prirodoslovno matematički fakultet Svečilišta u Zagrebu.

1997: Završen doktorski studij, naslov disertacije: „Hidrogeokemijske značajke Vranskog jezera na otoku Cresu. Rudarsko-geološko naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Strani jezik:Engleski (dobar)

Publicirani radovi:bib.irb.hr

Profesionalna karijera:

2013 – 2016:Voditeljica Laboratorija za geokemiju okoliša

2008 – 2012:Predstojnica zavoda za hidrotehniku

2007 - 2009:Voditeljica Laboratorija za geokemiju okoliša

Since 2006:Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu

1992 – 2005:Hrvatski geološki institut, Zagreb: geokemija prirodnih voda, regionalna i lokalna istraživanja krških i međuzrnskih vodonosnika, hidrogeološka istraživanja priobalnih i otočnih vodonosnika, zaštita zaliha podzemnih voda, ispuštanje otpadnih voda u krškim područjima, istraživanje geotermalnih voda itd.

1987 - 1991: Zavod za Hidrogeologiju, inženjersku geologiju i geologiju nafte i ugljena. Rudarsko geološko naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu: hidrogeološka istraživanja međuzrnskih vodonosnika.

1985 - 1986:Institute Rudjer Boskovic, Laboratorij za mjerenje niskih aktivnosti.

Profesionalna udruženja:Hrvatsko geološko društvo, International Association of Hydrogeology, Odbor za geokemiju HAZU, Nacionalni delegat u Tehničkom komitetu za okoliš COST projekata u Bruxellesu (2 mandata).

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:**

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1.Kapelj, S.; Kapelj, J.; Švonja, M. (2012): Hidrogeološka obilježja sliva Jadra i Žrnovnice. Tusculum 5 (1), (2012), 205-516. (in Croatian with English abstract)

2.Prtoljan, B.; Kapelj, S.; Dukarić, F.; Vlahović, I.; Mrinjek, E. (2012). Hydrogeochemical and isotopic evidence for definition of tectonically controled catchmnet areas of the Konavle area speings (SE Dalmatia, Croatia). Journal of Geochemical Explorati

3.Reberski, L.J.; Kapelj, S.; Terzić, J. (2009). An estimation of groundwater type and origin of the complex karst catchment using hydrological and hydrogeochemical parameters: A case study of the Gacka River springs. Geologia Croatica, 62 (3), 157-178.

4.Biondić, B.; Zojer, H.; Biondić, R.; Beyene, Y.; Kapelj, S.; Meaški, H.; Zwicker, G.(2008): Mountainous lakes – Sustainable utilization of water in the pilot area Plitvice Lakes // Wasserressourcen und deren Bewirtschaftung - Die Bedeutung von Netzwerken. Internationale Fachtagung / Probst, G.; Probst, E.; Probst, M; Schafranek, S. ; Trubswasser, B. (ur.).Graz: Kompetenznetzwerk Wasserressourcen GmbH, 109-117.

5.Kapelj, S.; Kapelj, J.; Singer, D.; Obelić, B.; Horvatinčić, N.; Babinka, S.; Suckow, A.; Brianso, H. L. (2007): Risk assessment of groundwater in the area of transboundary karst aquifers between the Plitvice Lakes and Una River catchment // Second International Conference on Water in protected Areas / Nakić, Zoran (ur.).Zagreb: Kopriva - graf, 86-90.

6.Horvatinčić, N.; Kapelj, S.; Sironić, A.; Krajcar Bronić, I.; Kapelj, J.; Marković, T. (2007). Investigation of water resources and water protection in the karst area of Croatia using isotopic and geochemical analyses. Proc. Symp. Advances in Isotope Hydrology and its Role in Sustainable Water Resources Management (IHS-2007), Vol. 2, Vienna, Austria, IAEA, 295-304.

7.Biondić, B.; Biondić, R.; Kapelj, S. (2006): Karst groundwater protection of the Kupa River catchment area and sustainable development. Environmental Geology, Vol. 49, 6, 828-839.

8.Marković, T.; Miko, S.; Kapelj, S.; Buljan, R.; Peh, Z.(2006): Behaviour of metals and nutrients in soils and groundwater of the karst polje. Journal of Geochemical Exploration, 88, 124-129.

9.Brkić, Ž.; Kapelj, S.; Larva, O.; Marković, T.; Vlahović, T. (2003): Hydrogeology and hydrogeochemistry in the alluvial aquifer of the Zagreb area // RMZ - Materials and Geoenviroment / Pezdič, Jože (ur.). Ljubljana: RMZ - Materials and Geoenviroment, 75-78.

10.Miko, S.; Kuhta, M.; Kapelj, S. (2002): Environmental baseline geochemistry of sediments and percolating waters in the Modrič Cave, Croatia. // Acta Carsologica. 31, 1; 135-149.

11.Kovačić, M.; Kapelj, S.; Perica, R.; Horvatinčić, N. (1998): Exploration of Geothermal Waters in the Area of Zagreb by Hydrogeochemical Methods // International symposium on water management and hydraulic engineering, Proceedings, vol. 1 / Petraš, Josip (ur.) Dubrovnik: Faculty of civil Engineering-Zagreb, 451-460.

12.Biondić, B., Kapelj, S. & S. Mesić (1997): Natural tracers - Indicators of the origin of the Vrana Lake on Cres Island, Croatia. In: Kranjc, A. eds.: "Tracers Hydrology 97", Proceedings of the 7th International Symposium on Water Tracing, Portorož -Slovenia, (1997), 113-120, 450., Balkema, Rotterdam.

13.Horvatinčić, N.; Srdoč, D.; Krajcar Bronić, I.; Pezdič, J.; Kapelj, S.; Sliepčević, A. (1996):. A study of geothermal waters in Northwest Croatia and East Slovenia // Isotopes in water resources management, Vol. 2 / IAEA (Ur.) Vienna : IAEA, (1996), 470-474.

14.Biondić, B., Šarin, A., Hertelendi, E., Dukarić, F., Hinić, V., Hrvojić, E., Goatti, V., Ivičić, D., Kapelj, S., Korolija, B., Singer, D., Biondić, R., Mesić, S. National Report for Croatia. COST ACTION-65 (1995), 65-87.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Kapelj, S.; Kapelj, J.; Švonja, M. (2012): Hidrogeološka obilježja sliva Jadra i Žrnovnice. Tusculum 5 (1) , 205-516.

2.Prtoljan, B.; Kapelj, S.; Dukarić, F.; Vlahović, I.; Mrinjek, E. (2012). Hydrogeochemical and isotopic evidence for definition of tectonically controled catchmnet areas of the Konavle area speings (SE Dalmatia, Croatia). Journal of Geochemical Exploration, 112, 285-296.

3.Kapelj, S., Loborec, J., Kapelj, J. (2013): Assessment of aquifer intrinsic vulnerability by the SINTACS method. Geologia Croatica, 66 (2), 119-128.

4.Kapelj, S.; Kapelj, J. (2013): Hydrogeological Risk Assessment of the Catchment Area// Croatia: Straval Case Study Plitvica Lakes National Park/ Obelić, Bogomil; Krajcar Bronić, Ines (ur.). Barcelona: Maria-Curie Actions – IRSES Project STRAVAL, 28-33.

5.Loborec, J.; Kapelj, S.; Dogančić, D.; Ptiček Siročić, A. (2014); Assessment of groundwater vulnerability in Croatian karstic aquifer in Jadro and Žrnovnica springs catchment area // Hydrogeological and Environmental Investigation in Karst System / Andrei, Bartolome; Carrasco, Francisco; Duran, Juan Jose; Jimenez, Pablo; LaMoreaux, James W. (ur.). Madrid: Springer Verlag, 397-407.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Nacionalni park Plitvička jezera: Hidrodinamičko modeliranje sustava Plitvičkih jezera.(2016- ) Voditelj projekta: Red.prof.dr.sc. Mirko Orlić, Prirodoslovno – matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

University of Zagreb: Scientific support for the project “Razvoj hrvatskog pristupa ocjeni ranjivosti krških vodonosnika Dinarida”. Ugovor broj 2013-2015, ZUID-24. Project leader: Dr.sc. Sanja Kapelj, izvanredni professor.

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta : “Osjetljivost krških hidrogeoloških sustava” (2007-2009). Voditeljica projekta: Doc.dr.sc. Sanja Kapelj.

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta : “Održivo korištenje I zaštita vodnih resursa u Nacionalnom parku Plitvička jezera “, (2007-2009).Voditelj projekta: Dr.sc. B. Biondić, red prof.

Mountainous lakes: Sustainable utilisation of water in the pilot area Plitvice Lakes –supported by National Park Plitvice Lake and Austrian Government − Geotehnički fakultet, Varaždin. (2005-2008). Project leader: Dr.sc. B. Biondić, red prof.

Application of isotope techniques in investigation of water resources and water protection in the karst area of Croatia: Gacka River springs (Lika) and Turanjsko jezero (Middle Dalmatia) drainage area – supported by IAEA, Project leader: Dr.sc. Nada Horvatinčić, senior researcher of IRB-a.

INCO COPERNICUS FP5 : „The level and hydrogeological fate of some POPs in several Croatian, Bosnian and Herzegovina and Kosovo areas as a consequence of war damage – pilot area of Zadar town“ in Assessment of the selected POPs (PCBs, PCDDs&Fs, OCPs ) in in the atmosphere and water ecosystems from the waste materials generated by warfare in former Yugoslavia. Project leader: Dr.sc. M. Picer (Institute Rudjer Bošković, Zagreb).

INCO COPERNICUS FP5: „ Study of anthropogenic pollution after the war and establishing the measures for protection of Plitvice Lakes National Park and Bihać region at the border area of Croatia and Bosnia-Herzegovina. Project leader: Prof. Dr. Sc. H.L. Brianso (Univesity of Barcelona, Autonoma, Spain).

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

**REDNI BROJ:** 41

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** dr.sc. Nada Horvatinčić, znanstvena savjetnica

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Institut Ruđer Bošković

**ŽIVOTOPIS**

Datum i mjesto rođenja: 30. 11. 1951, Zagreb

Zaposlenje:

1975 – do sada: Institut Ruđer Bošković, Zagreb, Zavod za eksperimentalnu fizikus, Laboratorij za mjerenje niskih radioaktivnosti; od 2012. voditeljica Laboratorija

Znanstveno zvanje: Znanstvena savjetnica, u trajnom zvanju

Obrazovanje:

1975 Diplomirala: Kemijsko-tehnološki fakultet, Sveučilište u Zagreb

1979 Magistrirala na Sveučilištu u Zagrebu

1985 Doktorirala na Sveučilištu u Zagrebu

DAAD stipendija (1984, 2000), Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Hannover

IAEA stipendija (1999, 2003), Beč, Cambridge, Massachusetts

Studijski boravak u University of Houston, Texas (1991), Physikalisches Institut, Universität Bern, Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Hannover (2000)

Znanstvena napredovanja:

1987 Znanstveni suradnik

1998 Viši znanstveni suradnik

2004 Znanstveni savjetnik

2009 Znanstveni savjetnik, trajno zvanje

Projekti:

Glavni istraživač na 6 međunarodnih projekata (NSF, IAEA, UNESCO) i 4 hrvatska projekta.

Sudjelovanje u nastavi:

Doktorskog studij Sveučilišta u Zagrebu, PMF: Smjer Oceanologija, predmeti: Izotopna oceanologija i Geokronologija

Predavanja:

3 pozvana predavanja na međunarodnim konferencijama i veći broj usmenih izlaganja na međunarodnim konferencijama; 15 predavanja u domaćim i međunarodnim institucijama (pozvana predavanja, seminari, kolokviji); 4 pozvana predavanja na međunarodnim školama.

Organizacija skupova:

Glavni organizator European Society of Isotope Research Workshop, ESIR 2015, Zadar; sudjelovala u organizaciji 9 međunarodnih i domaćih simpozija

Recenzije:

Recenzent u više međunarodnih časopisa te međunarodnih i domaćih projekata

Znanstvene publikacije:

Rezultati istraživanja su publicirani u 61 znanstvenom radu u međunarodnim časopisima (Current Content baza), 22 rada u drugim recenziranim časopisima i 6 poglavlja u knjizi.

Detalji na web stranici: http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=016101b

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** Izbor u trajno zvanje znanstvene savjetnice 4.06.2009.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1.D.Srdoč, B.Obelić, N.Horvatinčić, A.Sliepčević, W.Stichler, H.Moser, M.Geyh: Isotope Analyses of Groundwaters of the North African Plain; Catena, 9 (1982), p.253-263.

2.I.Krajcar Bronić, N.Horvatinčić, D.Srdoč, B.Obelić: On the Initial 14C Activity in Karst Aquifers with Short Mean Residence Time; Radiocarbon, 28 (1986), p.436-440.

3.N.Horvatinčić, I.Krajcar Bronić, J.Pezdič, D.Srdoč, B.Obelić: The Distribution of Radioactive (3H, 14C) and Stable (2H, 18O) isotopes in Precipitation, Surface and Groundwaters during the Last Decade in Yugoslavia; Nuclear Instrum. Meth. in Physics Research, B17 (1986), p.550-553.

4.N.Horvatinčić, I.Krajcar Bronić, B.Obelić, R.Bistrović: Long-time atmospheric tritium record in Croatia; Acta Geologica Hungarica, 39 (1996), p.81-84.

5.N.Horvatinčić, I.Krajcar Bronić: 14C and 3H as indicators of the environmental contamination; RMZ - Materials and Geoenvironment, 45, No. 1-2 (1998), p.56-60.

6.N.Horvatinčić, I.Krajcar Bronić, B.Obelić: Differences in the 14C age, 13C and 18O of Holocene tufa and speleothem in the Dinaric Karst; Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology,193 (2003),p.139-157

7.N.Horvatinčić, J.L.Briansó, B. Obelić, J. Barešić, I. Krajcar Bronić: Study of pollution of the Plitvice Lakes by water and sediment analyses; Water Air and Soil Pollution: Focus, 6 (2006), p.475-485.

8.N.Horvatinčić, J.Barešić, S.Babinka, B. Obelić, I. Krajcar Bronić, P. Vreča, A. Suckow: Towards a deeper understanding how carbonate isotopes (14C, 13C, 18O) reflect environmental changes: A study with recent 210Pb-dated sediments of the Plitvice Lakes, Croatia. Radiocarbon 50 (2008),2;233-253

9.J.Barešić, N.Horvatinčić, Z.Roller-Lutz: Spatial and seasonal variations in the stable C isotope composition of dissolved inorganic carbon and in physico-chemical water parameters in the Plitvice Lakes system. Isotopes in environmental and health studies. 47 (2011),3;316-329.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.J.Barešić,N. Horvatinčić, Z. Roller-Lutz: Spatial and seasonal variations in the stable C isotope composition of dissolved inorganic carbon and in physico-chemical water parameters in the Plitvice Lakes system. Isotopes in environmental and health studies. 47 (2011),3;316-329.

2.J.Barešić,N.Horvatinčić,P.Vreča,A.Sironić:Distribution of authigenic and allogenic fractions in recent lake sediment: isotopic and chemical compositions. Acta arsologica 40 (2011),293-305.

3.Z.Kern,E Széles,N.Horvatinčić,I.Fórizs, N.Bočić, B.Nagy:Glaciochemical investigations of the ice deposit of Vukuąić Ice Cave, Velebit Mountain, Croatia. The Cryosphere.5 (2011),485-494.

4.N.Horvatinčić,I.Krajcar Bronić,B.Obelić,J.Barešić: Rudjer Bošković Institute radiocarbon measurements XVII.Radiocarbon 54 (2012),137-154.

5.A.Sironić,I.Krajcar Bronić, N.Horvatinčić,J.Barešić,B.Obelić,I.Felja:Status report on the Zagreb Radiocarbon Laboratory - AMS and LSC results of VIRI intercomparison samples. Nuclear instruments & methods in physics research section b-beam interactions

6.S.Faivre,T.Bakran-Petricioli, N.Horvatinčić, A. Sironić: Distinct phases of relative sea level changes in the central Adriatic during the last 1500 years – influence of climatic variations?. Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology.369 (2013),163-174

7.Ricci,M.,Bertini, A.,Capezzuoli, E.,Horvatinčić, N., Andrews, J., Fauquette, S., Fedi, M. 2015. Palynological investigation of a Late Quaternary calcareous tufa and travertine deposit: the case study of Bagnoli in the Valdelsa Basin (Tuscany, central Italy). Review of palaeobotany and palynology,218,184-197.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Projekt Hrvatske zaklade za znanost (HRZZ-1623): Reconstruction of the Quaternary environment in Croatia using isotope methods, REQUENCRIM (2014-2018), voditeljica projekta.

Projekt s Nacionalnim parkom Plitvička jezera: Utjecaj klimatskih promjena i stanja u okolišu na biološko inducirano taloženje sedre i sedimentacijske procese u Plitvičkim jezerima (2011 – 2014), voditeljica projekta

Projekt Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH: Prirodni radioizotopi u istraživanju ekosustava krša i datiranju (2012 - 2013), voditeljica projekta

European Regional Project IAEA-RER/8/016: Assessment of Groundwater Resources Affected by Rivers in Danube Basin (2009-2012), Voditeljica projekta za Hrvatsku

FP7 Project People Marie Curie Actions – 2010-IRSES, STRAVAL (2011 – 2015), suradnik na projektu

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Projekt Hrvatske zaklade za znanost (HRZZ-1623): Reconstruction of the Quaternary environment in Croatia using isotope methods, REQUENCRIM (2014-2018), voditeljica projekta.

Projekt s Nacionalnim parkom Plitvička jezera: Utjecaj klimatskih promjena i stanja u okolišu na biološko inducirano taloženje sedre i sedimentacijske procese u Plitvičkim jezerima (2011 – 2014), voditeljica projekta

Projekt Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta RH: Prirodni radioizotopi u istraživanju ekosustava krša i datiranju (2012 - 2013), voditeljica projekta

European Regional Project IAEA-RER/8/016: Assessment of Groundwater Resources Affected by Rivers in Danube Basin (2009-2012), Voditeljica projekta za Hrvatsku

**REDNI BROJ:** 42

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc.dr.sc. Jelena Loborec

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Rođena je 2. kolovoza 1983. u Varaždinu, gdje je završila osnovnu školu i Prirodoslovno-matematičku gimnaziju. Studij na Geotehničkom fakulteta Sveučilišta u Zagrebu započela je 2002. godine. Na četvrtoj godini studija opredijelila se za hidrotehnički smjer, na kojem je i diplomirala 2007. godine.

Nakon završetka studija, 1. prosinca 2007. godine zasniva radni odnos na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u Zavodu za hidrotehniku na radnom mjestu znanstveni novak. Kao asistentica je uključena u nastavu na preddiplomskom i diplomskom studiju Geoinženjerstva i Inženjerstva okoliša na Geotehničkom fakultetu izvodeći vježbe iz kolegija „Inženjerska geologija“, „Hidrogeologija“, „Sanitarni problemi okoliša“, „GIS“, „GIS u geotehnici“, „Upravljanje kakvoćom voda“ i „Analiza rizika podzemnih voda“. Kao neposredni voditelj pomagala je studentima u izradi više završnih i diplomskih radova. Osim nastavne djelatnosti uključena je i u izvedbu više znanstvenih i stručnih projekata iz područja hidrogeologije i zaštite podzemnih voda.

Akademske godine 2008./2009. upisala je sveučilišni poslijediplomski doktorski studij na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer Geološko inženjerstvo, kojeg je završila obranom doktorske disertacije 13. prosinca 2013. godine. Od 1. veljače 2014. postaje poslijedoktorandica na Zavodu za hidrotehniku Geotehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

U svom dosadašnjem radu osposobljena je za rad s GIS alatima, a osim toga redovito koristi MS Office te povremeno programe Surfer (Golden Software) i CorelDRAW. Tečno se služi engleskim jezikom.

Autor ili koautor je više znanstvenih ili stručnih radova. Aktivno je sudjelovala na više nacionalnih i inozemnih stručnih i znanstvenih skupova. Članica je Hrvatskog društva za zaštitu voda (HDZV) i Hrvatskog društva inženjera geotehnike (HDIG).

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 7.11.2016.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1.Kapelj, S., Loborec, J., Kapelj, J. (2013): Assessment of aquifer intrinsic vulnerability by the SINTACS method. Geologia Croatica, Vol. 66, No. 2.

2.Loborec, J., Kapelj, S., Dogančić, D., Ptiček Siročić, A. (2014): Assessment of groundwater vulnerability in Croatian karstic aquifer in Jadro and Žrnovnica springs catchment area. V. International Symposium on karst, Malaga 2014. U: Andreo, B., Carrasco, F., Duran, J. J., Jimenez, P., LaMoreaux, J.W. (ur.): Hydrogeological and Environmental Investigations in Karst Systems, Madrid, Springer Verlag, Str. 397-407.

3.Loborec, J., Kapelj, S., Novak, H. (2015): Analiza opasnosti od onečišćenja podzemnih voda u kršu na primjeru sliva izvora Jadro i Žrnovnica. Građevinar 67, 11, 1093-1103.

4.Kopić, J., Loborec, J., Nakić, Z. (2016): Hydrogeological and hydrogeochemical characteristics of the wider area of the regional well field Eastern Slavonia - Sikirevci. Rudarsko-geološko-naftni zbornik, Vol 31, No. 34, 47-66, DOI: 10.17794/rgn.2016.

5.Počekal, N., Loborec, J., Meaški, H. (2016): Izrade karte rizika od pojave klizišta primjenom GIS tehnologije – primjer općine Bednja. Inženjerstvo okoliša Vol. 3, No. 1., 7-20.

6.Mlinarić, M., Loborec, J., Biondić, R. (2016): Procjena postojeće zaštite podzemnih voda upotrebom SINTACS metode - primjer izvora Gradole (Hrvatska). Inženjerstvo okoliša Vol. 3, No. 1, 21-31.

7.Loborec, J. & Đurin, B. (2016): Primjena višekriterijske analize u svrhu odabira optimalne metode procjene prirodne ranjivosti krških vodonosnika. Hrvatske vode, 24/97, 193-202.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Kapelj, S., Loborec, J., Kapelj, J. (2013): Assessment of aquifer intrinsic vulnerability by the SINTACS method. Geologia Croatica, Vol. 66, No. 2.

2.Loborec, J., Kapelj, S., Dogančić, D., Ptiček Siročić, A. (2014): Assessment of groundwater vulnerability in Croatian karstic aquifer in Jadro and Žrnovnica springs catchment area. V. International Symposium on karst, Malaga 2014. U: Andreo, B., Carrasco, F., Duran, J. J., Jimenez, P., LaMoreaux, J.W. (ur.): Hydrogeological and Environmental Investigations in Karst Systems, Madrid, Springer Verlag, Str. 397-407.

3.Loborec, J., Kapelj, S., Novak, H. (2015): Analiza opasnosti od onečišćenja podzemnih voda u kršu na primjeru sliva izvora Jadro i Žrnovnica. Građevinar 67, 11, 1093-1103.

4.Kopić, J., Loborec, J., Nakić, Z. (2016): Hydrogeological and hydrogeochemical characteristics of the wider area of the regional well field Eastern Slavonia - Sikirevci. Rudarsko-geološko-naftni zbornik, Vol 31, No. 34, 47-66, DOI: 10.17794/rgn.2016.

5.Počekal, N., Loborec, J., Meaški, H. (2016): Izrade karte rizika od pojave klizišta primjenom GIS tehnologije – primjer općine Bednja. Inženjerstvo okoliša Vol. 3, No. 1., 7-20.

6.Mlinarić, M., Loborec, J., Biondić, R. (2016): Procjena postojeće zaštite podzemnih voda upotrebom SINTACS metode - primjer izvora Gradole (Hrvatska). Inženjerstvo okoliša Vol. 3, No. 1, 21-31.

7.Loborec, J. & Đurin, B. (2016): Primjena višekriterijske analize u svrhu odabira optimalne metode procjene prirodne ranjivosti krških vodonosnika. Hrvatske vode, 24/97, 193-202.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1.ZNANSTVENI PROJEKT SVEUČILIŠTA ZAGREBU: Verifikacija modela prirodne ranjivosti na primjeru krških vodonosnika Dinarida, II. faza, 2016. (istraživač na projektu).

2.MEĐUNARODNI PROJEKT: Karst Aquifers Vulnerability Assessment (KAVA) method applied to the Bakar Bay catchment area in Croatia, 2015. – 2016. (istraživač na projektu).

3.MEĐUNARODNI PROJEKT: Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area in Croatia, 2014. – 2015. (istraživač na projektu).

4.ZNANSTVENI PROJEKT SVEUČILIŠTA ZAGREBU: Verifikacija modela prirodne ranjivosti na primjeru krških vodonosnika Dinarida, 2015. (istraživač na projektu).

5.ZNANSTVENI PROJEKT SVEUČILIŠTA ZAGREBU: Razvoj hrvatskog pristupa ocjene ranjivosti krških vodonosnika Dinarida, 2014. (istraživač na projektu).

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.ZNANSTVENI PROJEKT SVEUČILIŠTA ZAGREBU: Verifikacija modela prirodne ranjivosti na primjeru krških vodonosnika Dinarida, II. faza, 2016. (istraživač na projektu).

2.MEĐUNARODNI PROJEKT: Karst Aquifers Vulnerability Assessment (KAVA) method applied to the Bakar Bay catchment area in Croatia, 2015. – 2016. (istraživač na projektu).

3.MEĐUNARODNI PROJEKT: Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area in Croatia, 2014. – 2015. (istraživač na projektu).

4.ZNANSTVENI PROJEKT SVEUČILIŠTA ZAGREBU: Verifikacija modela prirodne ranjivosti na primjeru krških vodonosnika Dinarida, 2015. (istraživač na projektu).

5.ZNANSTVENI PROJEKT SVEUČILIŠTA ZAGREBU: Razvoj hrvatskog pristupa ocjene ranjivosti krških vodonosnika Dinarida, 2014. (istraživač na projektu).

**REDNI BROJ:** 43

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc.dr.sc. Bojan Đurin

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Doc.dr.sc. Bojan Đurin, dipl. ing.geoteh., rođen je 30. srpnja 1981. godine u Varaždinu gdje je završio osnovnu i srednju školu. Akademske godine 2000./2001. upisao je Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu na kojem je diplomirao 26. studenog 2007. godine te stekao stručni naziv diplomirani inženjer geotehnike. 2005. godine nagrađen je Rektorovom nagradom za najbolji studentski rad, a od iste godine sudjeluje u nastavi kao demonstrator na kolegijima Tehnička mehanika, Teorija konstrukcija, Vodoopskrba i odvodnja, te Pročišćavanje otpadnih voda. Također sudjeluje u izradi triju internih skripata za kolegije Tehnička mehanika, Teorija konstrukcija, te Pročišćavanje otpadnih voda.

Od 1. lipnja 2008. zasniva radni odnos u svojstvu znanstvenog novaka na Zavodu za hidrotehniku Geotehničkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Sudjeluje u nastavi održavajući vježbe iz kolegija Projektiranje hidrotehničkih objekata na dodiplomskom studiju Geotehnike, Mehanika fluida, Hidraulika, Vodoopskrba i odvodnja, te Hidrologija na preddiplomskom studiju Geoinženjerstva, Primijenjena hidrologija i Hidrologija okoliša na diplomskom studiju Geoinženjerstva, te kolegija Mehanika fluida na preddiplomskom studiju Inženjerstva okoliša. Također sudjeluje u izradi završnih i diplomskih radova na preddiplomskom studiju Geoinženjerstva kao neposredni voditelj i mentor.

Akademske godine 2008./2009. na Fakultetu Građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu upisao je Poslijediplomski znanstveni doktorski studij iz znanstvenog područja Tehničkih znanosti, znanstveno polje Građevinarstvo, smjer Hidrotehnika, koje ga završava obranom doktorske disertacije 28. kolovoza 2014. godine. Od 1. listopada 2014. godine zasniva radni odnos kao poslijedoktorand (viši asistent) na Zavodu za hidrotehniku Geotehničkog fakulteta, a od 1. veljače 2016. godine kao docent na istoj ustanovi. Mentor je na četiri završna i dva diplomska rada na Geotehničkom fakultetu, te član povjerenstva za obradu diplomskog rada na Faculty of Engineering, Ain Shams University, Kairo, Egipat. Nositelj je i izvođač vježbi kolegija Hidrologija i nositelj kolegija Hidrotehničke građevine na preddiplomskom studiju Inženjerstva okoliša, te nositelj i izvođač vježbi kolegija Vodoopskrba i odvodnja i Hidrologija riječnih bazena, kao i nositelj kolegija Hidrotehničke građevine II na diplomskom studiju Inženjerstva okoliša Geotehničkog fakulteta. U dosadašnjem periodu kao autor i koautor objavio je ukupno 23 znanstvena i stručna rada u časopisima i zbornicima znanstvenih i stručnih skupova u zemlji i inozemstvu, pri čemu je izlagao rad na četiri skupa. Koristi se engleskim jezikom u govoru, čitanju i pisanju. Obnaša funkciju člana tehničkog uredništva časopisa ''Inženjerstvo okoliša''. Član je znanstvenih i recenzentskih uredništava u dvadesetak međunarodnih znanstvenih časopisa i konferencija. 2015. godine nagrađen je nagradom ''Hrvoje Požar'' za inovacije u području korištenja Sunčeve energije u urbanim vodoopskrbnim sustavima, kao i nagradom za znanstvenu djelatnost Geotehničkog fakulteta. Iste godine njegov rad na međunarodnoj znanstvenoj konferenciji ‘’World Congress on Sustainable Technologies (WCST-2015)’’ u Londonu u Engleskoj proglašen je najboljim radom. Tijekom te godine realizirao je akademski boravak na University of Architecture, Civil EngineeringandGeodesy’’ u Sofiji u Bugarskoj u trajanju od tri dana. 2016. godine njegova inovacija pod nazivom ''Inovativna metodologija za održivo korištenje vode i energije za navodnjavanje'' prikazana je na međunarodnoj izložbi inovacija ''ARCA 2016'' u Zagrebu u hrvatskoj, pri čemu je osvojila brončanu medalju.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 1. veljače 2016.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1.Đurin, Bojan. Some Aspects of the Operation Work of Pump Station and Water Reservoir. Periodica Polytechnica Civil Engineering. 60 (2016).

2.Đurin, Bojan; Lucija, Baić; Kuzik, Mirna; Matin, Josip.Hidrauličke, energetske i hidrološke karakteristike održivih sustava navodnjavanja: primjer nogometnog kluba ''Obreš'', Sveti Ilija, Hrvatska (Hydraulic, energeticandhydrologicalcharacteristicsofsustainableirrigationsystems: anexampleoffootballclub ''Obreš'', Sveti Ilija, Croatia). Voda za sve (Water for all), Osijek, Croatia, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera, 2016. 11-12

3.Đurin, Bojan.SizingoftheSustainableIrrigation System byUsingoftheCritical Period Method: CaseStudyoftheFootball Club ‘’Obreš’’, Sveti Ilija, Croatia. International Journal ofSustainable Energy Development (IJSED). 4 (2015), 1; 206-214.

4.Đurin, Bojan; Margeta, Jure; Bojanić, Davor.TheImpactofthe Water ConsumptionRegime on theWorkofReservoirs. // E-WAter. 1 (2015); 1-21.

5.Patrčević, Vladimir; Đurin, Bojan; Kuharić, Ivan.AnalysesofIntensityPrecipitation for theDimensioningofDrainageFacilityofRainfall on theArea Town Daruvar. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015), 2; 103-110.

6.Đurin, Bojan; Margeta, Jure; Jambrović, Luka.AnalysisoftheImpactofPumpingStationOperatingRegime on Required Water ReservoirVolume. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015), 1; 29-36.

7.Đurin, Bojan.Sustainable Water and Energy Use for IrrigationDemands. World Congress on Sustainable Technologies (WCST-2015), London, United Kingdom, InfonomicsSociety, 2015. 116-122.

8.Margeta, Jure; Đurin, Bojan.Mogućnosti primjene obnovljivih izvora energije za crpljenje vode u urbanom vodnom sustavu (Possibilitiesof Use ofRenewable Energy Sources for Water Pumpingin Urban Water System). 6. Hrvatska konferencija o vodama s međunarodnim sudjelovanjem "Hrvatske vode na investicijskom valu" (6th Croatian water conferencewithinternationalparticipation ''Croatian Waters on theInvestmentWave), Opatija, Croatia. Zagreb: Hrvatske vode, 2015. 1135-1145.

9.Đurin, Bojan; Margeta, Jure.AnalysisofthePossible Use ofSolarPhotovoltaic Energy in Urban Water Supply Systems. Water. 6 (2014), 6; 1546-1561.

10.Margeta, Jure; Đurin, Bojan.Hydrologicaland Hydro-Energy IndicatorsoftheHybrid Energy System UsingSolarandPumpStorageHydroelectricPlant. International Journal ofSustainable Energy. 33 (2014), 4; 827-841.

11.Patrčević, Vladimir; Kopjar, Ana; Đurin, Bojan.Analiza infiltracije oborina na aluvijalnom tlu (AnalysisofRainfallInfiltration on theAlluvialSoil). Inženjerstvo okoliša. 1 (2014); 7-18.

12.Đurin, Bojan; Zlatarek, Darko.Klasični i integralni način projektiranja i građenja oborinske kanalizacije (Classicand Integral MethodofStormwaterSewers Design andConstruction). Mineral. 99 (2014), 5; 22-25.

13.Đurin, Bojan; Margeta Jure.Rad vodosprema u promijenjenom režimu potrošnje vode (Water ReservoirsOperationintheChanged Water ConsumptionRegime). Aktualna problematika u vodoopskrbi i odvodnji (CurrentIssuesin Water SupplyandSewage), Vodice, Croatia. Ičići: Revelin d.o.o, 2013. 391-400.

14.Đurin, Bojan.Koncept održivosti rada urbanog vodoopskrbnog sustava korištenjem solarne fotonaponske energije (TheConceptofSustainabilityof Urban Water Supply System UsingSolarPhotovoltaic Energy). Prvi skup mladih istraživača iz područja građevinarstva, arhitekture, geodezije i elektrotehnike ''Zajednički temelji'' (The First Simposiumof Young ResearchersintheFieldof Civil Engineering, Architecture, SurveyingandElectricalEngineering ''Zajednički temelji''), Split, Croatia. Split: Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, 2013. 15-16.

15.Đurin, Bojan; Margeta, Jure.Conceptof Green Energy Supply for Urban Water System. International Conference on Green Technology &Ecosystem for Global Sustainable Development 2012., Tuzla, BosniaandHerzegovina. Pahang: University MalaysiaPahang, 2012. 39-53.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Đurin, Bojan. Some Aspects of the Operation Work of Pump Station and Water Reservoir. Periodica Polytechnica Civil Engineering. 60 (2016).

2.Đurin, Bojan; Lucija, Baić; Kuzik, Mirna; Matin, Josip.Hidrauličke, energetske i hidrološke karakteristike održivih sustava navodnjavanja: primjer nogometnog kluba ''Obreš'', Sveti Ilija, Hrvatska (Hydraulic, energeticandhydrologicalcharacteristicsofsustainableirrigationsystems: anexampleoffootballclub ''Obreš'', Sveti Ilija, Croatia). Voda za sve (Water for all), Osijek, Croatia, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera, 2016. 11-12

3.Đurin, Bojan.SizingoftheSustainableIrrigation System byUsingoftheCritical Period Method: CaseStudyoftheFootball Club ‘’Obreš’’, Sveti Ilija, Croatia. International Journal ofSustainable Energy Development (IJSED). 4 (2015), 1; 206-214.

4.Đurin, Bojan; Margeta, Jure; Bojanić, Davor.TheImpactofthe Water ConsumptionRegime on theWorkofReservoirs. // E-WAter. 1 (2015); 1-21.

5.Patrčević, Vladimir; Đurin, Bojan; Kuharić, Ivan.AnalysesofIntensityPrecipitation for theDimensioningofDrainageFacilityofRainfall on theArea Town Daruvar. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015), 2; 103-110.

6.Đurin, Bojan; Margeta, Jure; Jambrović, Luka.AnalysisoftheImpactofPumpingStationOperatingRegime on Required Water ReservoirVolume. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015), 1; 29-36.

7.Đurin, Bojan.Sustainable Water and Energy Use for IrrigationDemands. World Congress on Sustainable Technologies (WCST-2015), London, United Kingdom, InfonomicsSociety, 2015. 116-122.

8.Margeta, Jure; Đurin, Bojan.Mogućnosti primjene obnovljivih izvora energije za crpljenje vode u urbanom vodnom sustavu (Possibilitiesof Use ofRenewable Energy Sources for Water Pumpingin Urban Water System). 6. Hrvatska konferencija o vodama s međunarodnim sudjelovanjem "Hrvatske vode na investicijskom valu" (6th Croatian water conferencewithinternationalparticipation ''Croatian Waters on theInvestmentWave), Opatija, Croatia. Zagreb: Hrvatske vode, 2015. 1135-1145.

9.Đurin, Bojan; Margeta, Jure.AnalysisofthePossible Use ofSolarPhotovoltaic Energy in Urban Water Supply Systems. Water. 6 (2014), 6; 1546-1561.

10.Margeta, Jure; Đurin, Bojan.Hydrologicaland Hydro-Energy IndicatorsoftheHybrid Energy System UsingSolarandPumpStorageHydroelectricPlant. International Journal ofSustainable Energy. 33 (2014), 4; 827-841.

11.Patrčević, Vladimir; Kopjar, Ana; Đurin, Bojan.Analiza infiltracije oborina na aluvijalnom tlu (AnalysisofRainfallInfiltration on theAlluvialSoil). Inženjerstvo okoliša. 1 (2014); 7-18.

12.Đurin, Bojan; Zlatarek, Darko.Klasični i integralni način projektiranja i građenja oborinske kanalizacije (Classicand Integral MethodofStormwaterSewers Design andConstruction). Mineral. 99 (2014), 5; 22-25.

13.Đurin, Bojan; Margeta Jure.Rad vodosprema u promijenjenom režimu potrošnje vode (Water ReservoirsOperationintheChanged Water ConsumptionRegime). Aktualna problematika u vodoopskrbi i odvodnji (CurrentIssuesin Water SupplyandSewage), Vodice, Croatia. Ičići: Revelin d.o.o, 2013. 391-400.

14.Đurin, Bojan.Koncept održivosti rada urbanog vodoopskrbnog sustava korištenjem solarne fotonaponske energije (TheConceptofSustainabilityof Urban Water Supply System UsingSolarPhotovoltaic Energy). Prvi skup mladih istraživača iz područja građevinarstva, arhitekture, geodezije i elektrotehnike ''Zajednički temelji'' (The First Simposiumof Young ResearchersintheFieldof Civil Engineering, Architecture, SurveyingandElectricalEngineering ''Zajednički temelji''), Split, Croatia. Split: Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, 2013. 15-16.

15.Đurin, Bojan; Margeta, Jure.Conceptof Green Energy Supply for Urban Water System. International Conference on Green Technology &Ecosystem for Global Sustainable Development 2012., Tuzla, BosniaandHerzegovina. Pahang: University MalaysiaPahang, 2012. 39-53.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Sustavna primjena solarne fotonaponske energije za ostvarenje održivih sustava za navodnjavanje, 2016.

Razvoj hrvatskog pristupa ocjeni ranjivosti krških vodonosnika Dinarida, 2014. - 2015., znanstveni projekt Sveučilišta u Zagrebu.

Kartiranje prirodne ranjivosti krških vodonosnika na primjeru sliva Novljanske Žrnovnice, 2014. - 2015., znanstveni projekt Geotehničkog fakulteta u Zagrebu.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Sustavna primjena solarne fotonaponske energije za ostvarenje održivih sustava za navodnjavanje, 2016.

Razvoj hrvatskog pristupa ocjeni ranjivosti krških vodonosnika Dinarida, 2014. - 2015., znanstveni projekt Sveučilišta u Zagrebu.

Kartiranje prirodne ranjivosti krških vodonosnika na primjeru sliva Novljanske Žrnovnice, 2014. - 2015., znanstveni projekt Geotehničkog fakulteta u Zagrebu.

**REDNI BROJ:** 44

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc.dr.sc. Mario Šiljeg

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Mario Šiljeg docent je na Zavodu za inženjerstvo okoliša na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirao je u rujnu 2000. godine na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilišta u Zagrebu. Od listopada 2000. godine, zaposlen je kao znanstveni novak na istom fakultetu, na Zavodu za analitičku kemiju u okviru projekta "Ionski izmjenjivači u zaštiti voda kemijske industrije". 2001. godine upisao je poslijediplomski studij na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište u Zagrebu. 24. travnja 2006. Godine obranio je magistarski rad pod nazivom "Vezanje metalnih kompleksa na prirodni zeolit". U proljeće 2003. godine dobio je od strane slovenskog Ministarstva obrazovanja, znanosti i športa stipendiju, pa je proveo šest mjeseci na Nacionalnom institutu za kemiju u Ljubljani gdje se bavio istraživanjem anorganskih nemetalnih materijala u inženjerstvu okoliša. 2008. godine stekao je doktorat s disertacijom pod nazivom "Sorpcija arsena na modificirani prirodni zeolit". Mario Šiljeg je kao suradnik sudjelovao u nekoliko istraživačkih projekata iz područja inženjerstva okoliša, koji su financirani od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, i to: 2000-2004 - "Prirodni zeoliti u obradi voda kemijske industrije "; 2004-2006 - "Ionska izmjena i membranski procesi u obradi voda kemijske industrije". Također je surađivao na jednom međunarodnom znanstvenom tehnološkom projektu: EUREKA projekt" Purewater- Prirodni zeoliti u sustavu kvalitete voda ". Rezultati njegovog znanstvenog rada su zastupljeni u osam znanstvenih radova objavljenih u CC časopisima. Aktivno je sudjelovao na više od 20 međunarodnih konferencija. 2005 godine započeo je svoju industrijsku karijeru u tvrtci Vodotehnika dd, gdje je ostao šest godina kao voditelj projekta kemijske tehnologije. 2011. godine imenovan je ravnateljem Agencije za zaštitu okoliša. Od listopada 2012. godine, nastavlja svoju znanstvenu karijeru u Energetskom institutu Hrvoje Požar. 20. listopada 2010. godine izabran u znanstveno zvanje znanstveni suradnik u području tehničkih znanosti - interdisciplinarne tehničke znanosti – inženjerstvo okoliša. Od 2012. godine bio je član Odbora za zaštitu okoliša i prirode u Hrvatskom saboru, a u veljači 2016 godine imenovan je Zamjenikom ministra zaštite okoliša i prirode.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 2013. godine - zvanje docenta

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1.Cerjan-Stefanović, Š., Šiljeg, M., Bokić, L., Stefanović, B., Koprivanac, N., Removal of metal-complex dyestuffs by Croatian clinoptilolite, Studies Surface Science and Catalysis, 154, (2004) 1900-1906 IF = 0.489

2.Zabukovec Logar, N., Šiljeg, M., Arčon, I., Meden, A., Novak Tušar N., Cerjan Stefanović, Š., Kovač, J., Kaučič, V., Sorption of Cr3+ on clinoptilolite tuff: a structural investigation, Microporous and mesoporous materials, 93 (2006) 275-284

3.Šiljeg, M., Cerjan Stefanović, Š., Mazaj, M., Novak Tušar, N.; Arčon, I.; Kovač, J.; Margeta, K.; Kaučič, V.; Zabukovec Logar, N., Structure investigation of As(III)- and As(V)-species bound to Fe-modified clinoptilolite tuffs.; Microporous and Mesoporous Materials. 118 (2009) , 1-3; 408-415

4.Šiljeg, M., Foglar, L., Kukučka, M., The ground water ammonium sorption onto Croatian and Serbian clinoptilolite, Journal of Hazardous materials, 178 (2010) 572-577

5.Kukučka, M., Kukučka, N., Vojnović-Miloradov, M., Tomić, Ž., Šiljeg, M., Effect of extremely high specific flow rates on the removal of NOM and arsenic from ground water with an ion-exchange resin: A pilot-scale study in northern Serbia, J. Environ. Sci. Health, Part A., 46(9) (2011) 952-959

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Bolanča, T., Šipušić, J., Ukić, Š., Šiljeg, M., Ujević Bošnjak, M., Optimization of arsenic sludge immobilization process in cement – natural zeolite – lime blends using artificial neural networks and multi objective criteria functions, Fresenius environmental bulletin. 21 (2012),1;76-83

2.Šiljeg, M., Foglar, L., Gudelj, I., The removal of arsenic from water with natural and modified clinoptilolite, Chemistry and ecology. 28 (2012),1;75-87

3.Ćurković, Lidija; Bolanča, Tomislav; Šiljeg, Mario; Foglar, Lucija.Ćurković, Lidija; Bolanča, Tomislav; Šiljeg, Mario; Foglar, Lucija. The kinetic modelling of Fe3+ ion uptake by zeolite from water; Indian journal of chemical technology. 21 (2014);56-62

4.Ukić, Šime; Dimić, Petra; Šiljeg, Mario; Ujević Bošnjak, Magdalena; Šipušić, Juraj; Bolanča, Tomislav, Manganese waste mud immobilization in cement – natural zeolite – lime blend: Process optimization using artificial neural networks and multi-criteria functions. // Materialwissenschaft und Werkstofftechnik. 44 (2013),4; 273-281

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

2000-2004 - "Prirodni zeoliti u obradi voda kemijske industrije ";

2004-2006 - "Ionska izmjena i membranski procesi u obradi voda kemijske industrije".

2010: EUREKA projekt " Purewater- Prirodni zeoliti u sustavu kvalitete voda ".

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

**REDNI BROJ:** 45

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc.dr.sc. Danko Biondić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Hrvatske vode

**ŽIVOTOPIS**

OSOBNI PODACI

Ime i prezime: Danko Biondić

Datum i mjesto rođenja: 10. svibnja 1963., Zagreb

Adresa: Travanjska 16, Zagreb

Bračno stanje: oženjen, otac dvoje djece

OBRAZOVANJE

1988. ipl.ing.građ., Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

1995. mr.sc., Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

2005. dr.sc., Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

RADNO ISKUSTVO

2012. - Hrvatske vode, voditelj Sektora razvitka

2005. - 2012. Hrvatske vode, direktor razvitka

1999. - 2005. Hrvatske vode, glavni inženjer i koordinator poslova

1991. - 1999. Institut za elektroprivredu i energetiku, d.d., samostalni projektant i koordinator poslova

1988. - 1991. Hidroprojekt - ING, d.d., projektant suradnik

AKTIVNOSTI

2005. - 2008. Koordinator pripreme Strategije upravljanja vodama

2006. - 2010. Član Radne skupine za pristupne pregovore s Europskom unijom za pregovaračko poglavlje 27. Okoliš

2007. - Docent na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (kolegiji Regulacije i Melioracije)

2007. - Viši predavač na Tehničkom veleučilištu u Zagreb (kolegij Regulacije i melioracije)

2008. - Predsjednik Hrvatskog vijeća za suradnju s međunarodnim hidrološkim programom i operativnim hidrološkim programom

2009. - 2011. Član Krovnog povjerenstva za pripremu nacrta Zakona o vodama, Zakona o financiranju vodnog gospodarstva i njihovih podzakonskih akata

2009. - 2012. Koordinator regionalne suradnje hidrologa podunavskih zemalja u okviru IHP/OHP UNESCO

2009. - 2012. Član hrvatske delegacije u Međunarodnoj komisiji za zaštitu rijeke Dunav (ICPDR)

2009. - Član Odbora za stručno usavršavanje Hrvatske komore inženjera građevinarstva

2010. - 2013. Koordinator pripreme Plana upravljanja vodnim područjima 2013. - 2015.

2011. Predsjednik Znanstveno - stručnog odbora 5. hrvatske konferencije o vodama

2012. - Zamjenik člana hrvatske skupine Stalne hrvatsko-slovenske komisije za vodno gospodarstvo

2013. - Član Strateške koordinacijske grupe Europske komisije za zajedničku provedbu Okvirne direktive o vodama

2013. - Član Radne grupe Europske komisije za zajedničku provedbu Direktive o procjeni i upravljanju rizicima od poplava

2013. - 2016. Koordinator pripreme Plana upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021.

2014. - Predsjednik hrvatskog dijela Potpovjerenstva za sliv Crnog mora Povjerenstva za vodno gospodarstvo Republike Hrvatske i Bosne i Hercegovine

2015. Predsjednik Znanstveno - stručnog odbora 6. hrvatske konferencije o vodama

2016. - Član hrvatske delegacije u Međunarodnoj komisiji za zaštitu rijeke Dunav (ICPDR)

2016. - Koordinator pripreme Plana upravljanja vodnim područjima 2021. - 2027.

2016. - Predsjednik hrvatskog dijela Potkomisije za energetsko korištenje graničnih vodotoka Stalne hrvatsko - slovenske komisije za vodno gospodarstvo

VJEŠTINE

Strani jezici: engleski jezik (aktivno, dobro)

Rad na računalu: aktivno i svakodnevno

Vozač: B kategorija

HOBI

Turistička putovanja i izleti u prirodu.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 17. veljače 2014.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Biondić, D., Barbalić, D. Petraš, J. (2002): Envelope Curves of Maximum Specific Discharges in the Danube River Catchment Area in Croatia, Proceedings of the 21st Conference of the Danube Countries on Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management (CD-ROM), Bucharest, Romania.

2. Biondić, D., Barbalić, D., Petraš, J. (2002): Creager's and Francou-Rodier's Envelopes of Extrem Floods in the Danube River Basin in Croatia, Communications of the Kick-off Workshop of the IAHS Decade on Prediction in Ungauged Basins, 47-54, Brasilia, Brazil.

3. Biondić, D., Barbalić, D. (2003): Flood Wave Durations in the Danube River Basin in Croatia, Proceedings of the 8th International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering (CD-ROM), 35-42, Podbanske, Slovakia.

4. Barbalić, D., Biondić, D. (2004): Flood Wave Volumes in the Danube River Basin in Croatia, Proceedings of the International Conference on Hydrology: Science & Practice fot the 21st Century (CD-ROM), London, United Kingdom.

5. Biondić, D., Barbalić, D. (2004): Relationships between the Modular Values and Variation Coefficients of Maximum Discharges in the Danube River Basin in Croatia, Proceedings of the 22nd Conference of the Danube Countries on Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management (CD-ROM), Brno, Czech Republic.

6. Ćosić-Flajsig, G., Biondić, D., Barbalić, D. (2004): Ecosystem Role in Croatian Water Management, Proceedings of the UN/ECE Seminar on the Role of Ecosystems as Water Suppliers (CD-ROM), Geneva, Switzerland.

7. Biondić, D, Barbalić, D., Petraš, J. (2007): Creager and Francou-Rodier envelope curves for extreme floods in the Danube River basin in Croatia, Proceedings of the PUB Kick-off meeting held in Brasilia, 20 - 22 November 2002, IAHS Publ. 309, 221-228.

8. Petraš, J., Biondić, D. (2007): Meteorološke i hidrološke podloge značajne za melioracijske mjere u Hrvatskoj, Znanstveni skup Melioracijske mjere u svrhu unapređenja ruralnog prostora s težištem na Nacionalni projekt navodnjavanja, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zbornik radova, 39-57, Zagreb.

9. Krmek, Z., Husarić, J., Širac, S., Drmić, R, Biondić, D. (2008): Water Management Strategy, Annual 2008 of Croatian Academy of Engineering, Symposium with International Participation "Water Management in Croatia", Croatian Academy of Engineering, 17-30, Zagreb, Croatia.

10. Biondić, D., Holjević, D., Barbalić, S., Grizelj Šimić, V., Barbalić, D. (2012): Suvremeni pristup zaštiti od štetnog djelovanja voda, Okrugli stol "Zaštita od poplava u Hrvatskoj", Zbornik radova, 23-35, Vukovar.

11. Biondić, D, Holjević, D., Petraš, J. (2013): Floods in the Danube River Basin in Croatia in 2010, Geomorphological Impacts of Extreme Weather - Case Studies from Central and Eastern Europe, Springer Geography, 141-153, Springer, The Netherlands.

12. Biondić, D., Barbalić, S., Grizelj Šimić, V. (2015): Dugoročni planski dokumenti upravljanja vodama, 6. hrvatska konferencija o vodama, Zbornik radova, 67-78, Opatija.

13. Babić, M., Barbalić, D., Biondić, D., Holjević, D. (2015): Upravljanje rizicima od poplava u Hrvatskoj, 6. hrvatska konferencija o vodama, Zbornik radova, 535-543, Opatija.

14. Biondić, D., Barbalić, S., Barbalić, D., Grizelj Šimić, V. (2016): Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021., Sabor hrvatskih graditelja 2016., Zbornik radova, 523-536, Cavtat.

15. Biondić, D., Barbalić, S., Barbalić, D., Grizelj Šimić, V, Medić, Đ. (2017): Planiranje upravljanja vodama i hidrotehničke melioracije, Okrugli stol "Hidrotehničke melioracije u Hrvatskoj - stanje i izazovi", Zbornik radova, 25-46, Višnjica kod Slatine.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Biondić, D, Holjević, D., Petraš, J. (2013): Floods in the Danube River Basin in Croatia in 2010, Geomorphological Impacts of Extreme Weather - Case Studies from Central and Eastern Europe, Springer Geography, 141-153, Springer, The Netherlands.

2. Biondić, D., Barbalić, S., Grizelj Šimić, V. (2015): Dugoročni planski dokumenti upravljanja vodama, 6. hrvatska konferencija o vodama, Zbornik radova, 67-78, Opatija.

3. Babić, M., Barbalić, D., Biondić, D., Holjević, D. (2015): Upravljanje rizicima od poplava u Hrvatskoj, 6. hrvatska konferencija o vodama, Zbornik radova, 535-543, Opatija.

4. Biondić, D., Barbalić, S., Barbalić, D., Grizelj Šimić, V. (2016): Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021., Sabor hrvatskih graditelja 2016., Zbornik radova, 523-536, Cavtat.

5. Biondić, D., Barbalić, S., Barbalić, D., Grizelj Šimić, V, Medić, Đ. (2017): Planiranje upravljanja vodama i hidrotehničke melioracije, Okrugli stol "Hidrotehničke melioracije u Hrvatskoj - stanje i izazovi", Zbornik radova, 25-46, Višnjica kod Slatine.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Strategija upravljanja vodama (Narodne novine, br. 91/08)

http://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/strategija_upravljanja_vodama.pdf

2. Plan upravljanja vodnim područjima 2013. - 2015. (Narodne novine, br. 82/13)

http://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/plan.pdf

http://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/dodatak1.pdf

http://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/dodatak2.pdf

http://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/dodatak3.pdf

3. Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije, (Narodne novine, br. 117/15)

http://www.voda.hr/sites/default/files/nn_117_2015_visegodisnji_program_gradnje_regulacijskih_i_zastitnih_vodnih_gradevina_i_gradevina_za_melioracije.pdf,

4. Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina (Narodne novine, br. 117/15), http://www.voda.hr/sites/default/files/nn_117_2015_visegodisnji_program_gradnje_komunalnih_vodnih_gradevina_0.pdf,

5. Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (Narodne novine, br. 66/16)

http://www.voda.hr/sites/default/files/plan_upravljanja_vodnim_podrucjima_2016._-_2021_0.pdf,

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Plan upravljanja vodnim područjima 2013. - 2015. (Narodne novine, br. 82/13)

http://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/plan.pdf

http://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/dodatak1.pdf

http://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/dodatak2.pdf

http://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/dodatak3.pdf

2. Višegodišnji program gradnje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i građevina za melioracije, (Narodne novine, br. 117/15)

http://www.voda.hr/sites/default/files/nn_117_2015_visegodisnji_program_gradnje_regulacijskih_i_zastitnih_vodnih_gradevina_i_gradevina_za_melioracije.pdf,

3. Višegodišnji program gradnje komunalnih vodnih građevina (Narodne novine, br. 117/15), http://www.voda.hr/sites/default/files/nn_117_2015_visegodisnji_program_gradnje_komunalnih_vodnih_gradevina_0.pdf,

4. Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021. (Narodne novine, br. 66/16)

http://www.voda.hr/sites/default/files/plan_upravljanja_vodnim_podrucjima_2016._-_2021_0.pdf

**REDNI BROJ:** 46

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** prof.dr.sc. Miroslav Golub

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

•1995. izabran u docenta

•1999. izabran u zvanje izv. prof.

•2004. izabran u zvanje redovitog profesora

•2009. redoviti prof. u trajnom zvanju

•voditelj (glavni istraživač) u dva domaća znanstvenoistraživačka projekta (MZOS),)

•voditelj jednog tehnologijskog projekta u domovini (TEST-HITRA-MZOS),

•voditelj jednog projekta za Vladu RH štampan u obliku knjige (GEOEN),

•učesnik jednog inozemnog projekta vezanoga na ZNV projekt 195014 (Golub:Zagreb-Roma Group)

•aktivni suradnik na četiri (4) znanstvenoistraživačka projekta od kojih se dva (2) nalaze u bazi SVIBOR,

•znanstvenoistraživačka opremu iz ZNV projekta 0195045 financirana sredstvima MZOŠ-a pod nazivom Ultrazvučni mjerač protoke,

•osobnu web stranica

•na web adresi nalaze se svi potrebni materijali s pregledom znanstvenih i nastavnih aktivnosti uz detaljan CV pristupnika s opisom školovanja i radnim iskustvom,

•izradio više nastavnih pomagala,

•uveo novi nastavni kolegij na doktorski studij RGNF-a, (Termodinamika strujnih procesa)

•pozitivna ocjena institucijskog istraživanja kvalitete i nastavnih kolegija i nastavnika temeljem studentske ankete

•zamjenik glavnog i odgovornog urednika znanstveno stručnog časopisa Nafta za recenziju znanstvenih radova (Co-Editor in Chief for Science),

•predsjednik Uredničkog odbora ZN vijeća za naftu HAZU,

•Član IO ZN vijeća za naftu HAZU,

•Član Hrvatske udruge naftnih inženjera i geologa (HUNIG),

•Direktor Ljetne škole naftnog rudarstva (Golub, Lund /SAD/, Popovski /Makedonija/, Krilov),

•Član znanstvenih Odbora međunarodnih konferencija HUNIG-a i Energija i okoliš,

•Član radne grupe za izradu Strategije gospodarenja mineralnim sirovinama RH,

•Koordinator Studije utjecaja na okoliš (SUO) i voditelj tehničko-tehnološkog rješenja (poslovni plan) za geotermalno ležište GP Zagreb, lokalitet Blato (Klinička bolnica Novi Zagreb-KBNZ), Velika ciglena (Bj) i slično.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 2009

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Objavljeni rad u knjizi

1.(2012) Golub M., Kurevija T., Geothermal Energy Development Strategy in Republic of Croatia Due to Promotion of Renewable Energy in European Union, rad u knjizi Geothermal Resource Assessment of The Drava Basin“ str. 27-46, Ekonomski fakultet u Osijeku 2012., ISBN: 978-953-253-107-7, CIP University Library of Osijek number 130508080., 372 pp.

2.(2012) Jelić K., Golub M., Kolbah S., Kulenović I., Škrlec M., Croatian Goethermal Resources, rad u knjizi Geothermal Resource Assessment of The Drava Basin“ str. 9-26, Ekonomski fakultet u Osijeku 2012., ISBN: 978-953-253-107-7, CIP University Library of Osijek number 130508080., 372 pp.

Znanstveni rad, recenziran, objavljen u zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa

1.(2010) Krešimir Jelić , Mroslav Golub , Slobodan Kolbah , Ismet Kulenović , Mladen Škrlec „Croatia Geothermal Resources Updates in the Year 2009“, Proceedings World Geothermal Congress, Bali, Indonesia, 25-29 April 2010. p. 1-9.

2.(2015) Kolbah S., Škrlec M., Golub M., Kurevija T.,: Croatia Country Update 2015, Abstract submitted, World Geothermal Congress

3.(2016) Strelec, Golub, Grabar, Marciuš. “ Aquifer Parameters for Purposes of Heating Pump System” (Određivanje parametara vodonosnika za potrebe sustava dizalica topline), Internatonal Congress: Energy and The Environment 2016, Opatija, Croatia

Znanstveni rad, recenziran, objavljen u zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

1.(2011) Kolbah S., Škrlec M., Golub M.,: The Scientific and Engineering Approach to the Sustainable Development of a Deep Waters and Geothermal Resources Environment Systems in Republic of Croatia 6th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems SDEWES11-0133, Dubrovnik 2011. (e-verzija)

2.(2013) Pavlović D., Golub M., Jerolimov Z., “Prikaz načela bitnih za odabir terminala za uplinjavanje (UPP) u Republici Hrvatskoj temeljem usporednih elemenata UPP terminala u Poljskoj i Litvi”, HSUP Znanstveno stručni skup stručnjaka za plin, Opatija 2013., zbornik u e-verziji

Međunarodni projekt vezan je na znanstveni projekt: Razvoj ekološkog plosnatog motora Stilingovog tipa (195014) obzirom na međusobnu suradnju sa Sveučilištem u Rimu „La Sapienza“, a što je rezultiralo zajedničkim radovima pod nazivom „Zagreb-Roma Group“:NSB

S doktorantima u koautorstvu:

1.(2008) Kurevija, T.; Vulin D.; Golub, M.: Geothermal Potential Assessment of the Gas Fields in Central Drava Basin in Republic of Croatia Due to Exergy Analysis, World Renewable Energy Congress X, 19-25. July 2008, Glasgow, Scotland.

2.(2008) D. Vulin, T. Kurevija, M. Golub: Enhanced Geothermal Systems-The Usage of CO2 as Heat Transmission Fluid, Zbornik radova: Energy and The Environment, Opatija 2008, Vol. II, p. 247-258.

3.(2007) Golub, M.; Kurevija, T.: Geothermal Energy Development Strategy in Republic of Croatia due to Promotion of Renewable Energy in European Union, The Mining-Geological-Petroleum Bulletin, Zagreb, Croatia, Vol 19, 2007., p. 67-77.

4.(2006) Rajković, D.; Golub, M.; Kurevija, T.: Evaluation of the Low Temperature Geothermal Sources in Croatia, Proceedings of the 15th Mine Planning and Equipment Selection, Torino, Italy, 19-22. September 2006, pp.6.

5.(2005) Golub, M.; Kurevija, T.; Košćak-Kolin S.: Binary Rankine Cycle Optimization, Proceedings of 3rd International Oil and Gas Conference, Zadar, Croatia, 04-07.October 2005. pp.6.

6.(2004) Golub, M.; Kurevija, T.; Košćak-Kolin S.: Influence of the Joule-Thompson Effect on Geothermal Energy Production at the Reservoir Velika Ciglena, International Congress Energy and Environment 2004., Opatija, Croatia, 27-29. October 2004., Vol II,p. 33-38.

7.(2004) Golub, M.; Kurevija, T.; Košćak-Kolin S.: Thermodynamic Cycle Optimization in the Geothermal Energy Production, The Mining-Geological-Petroleum Bulletin, Zagreb, Croatia, Vol 16, 2004., p. 81-86.

8.Košćak-Kolin, S.; Golub, M.; Rajković, D.: ''Impact of the heat power on the unit geothermal energy cost'', World Renewable Energy Congress VII 2002., Cologne, Germany, 29 June-5 July 2002, Renewable energy (ISSN 0960-1481).

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Objavljeni rad u knjizi

1.(2012) Golub M., Kurevija T., Geothermal Energy Development Strategy in Republic of Croatia Due to Promotion of Renewable Energy in European Union, rad u knjizi Geothermal Resource Assessment of The Drava Basin“ str. 27-46, Ekonomski fakultet u Osijeku 2012., ISBN: 978-953-253-107-7, CIP University Library of Osijek number 130508080., 372 pp.

2.(2012) Jelić K., Golub M., Kolbah S., Kulenović I., Škrlec M., Croatian Goethermal Resources, rad u knjizi Geothermal Resource Assessment of The Drava Basin“ str. 9-26, Ekonomski fakultet u Osijeku 2012., ISBN: 978-953-253-107-7, CIP University Library of Osijek number 130508080., 372 pp.

Znanstveni rad, recenziran, objavljen u zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa

1.(2015) Kolbah S., Škrlec M., Golub M., Kurevija T.,: Croatia Country Update 2015, Abstract submitted, World Geothermal Congress

2.(2016) Strelec, Golub, Grabar, Marciuš. “ Aquifer Parameters for Purposes of Heating Pump System” (Određivanje parametara vodonosnika za potrebe sustava dizalica topline), Internatonal Congress: Energy and The Environment 2016, Opatija, Croatia

Znanstveni rad, recenziran, objavljen u zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

1.(2011) Kolbah S., Škrlec M., Golub M.,: The Scientific and Engineering Approach to the Sustainable Development of a Deep Waters and Geothermal Resources Environment Systems in Republic of Croatia 6th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems SDEWES11-0133, Dubrovnik 2011. (e-verzija)

2.(2013) Pavlović D., Golub M., Jerolimov Z., “Prikaz načela bitnih za odabir terminala za uplinjavanje (UPP) u Republici Hrvatskoj temeljem usporednih elemenata UPP terminala u Poljskoj i Litvi”, HSUP Znanstveno stručni skup stručnjaka za plin, Opatija 2013., zbornik u e-verzijii

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

•Kriterij znanstvene izvrsnosti (čl. 10a, alineja druga) NN 139/13 od 20.11.2013.

„.....kompetitivni međunarodni znanstveni projekt iz okvirnog programa Europske unije ili po vrsnoći izjednačeni kompetitivni znanstveni projekt drugih međunarodnih institucija

PROJEKTI

1. (2012) IPA II znanstvenoistraživački projekt „DRAVA-GEO“ prekogranični program Mađarska-Hrvatska (2010-2012) br. HUHR/0901/2.1.3/0006 (IPA Cross-border Co-operation Programme-Research on Geothermal Energy Sources-II. Phase Croatian activities) (Dražen Barković, Miroslav Golub) (projekt završen 2012.)

2.(2013) Znanstvenoistraživački projekt MZOS br. 195-1951322-1340 „Zbrinjavanje ugljikovog dioksida iz geotermalnih i ugljikovodičnih ležišta“ (voditelj projekta Miroslav Golub, projekt završen 2013.)

•Kriterij znanstvene izvrsnosti (čl. 10a, alineja prva) NN 139/13 od 20.11.2013.

„ u zadnjih pet godina ima objavljen najmanje broj i vrstu radova potrebnih za izbor u znanstveno zvanje znanstvenog suradnika u odgovarajućem području i polju znanosti sukladno odredbama pravilnika kojima se reguliraju uvjeti izbora u znanstvena zvanja „

Knjiga

1.(2012) Barković D., Golub M., (eds): Geothermal Resource Assessment of The Drava Basin“ (Procjena geotermalnog kapaciteta u bazenu Drave), Hungary-Croatia IPA Cross-border Co-operation Programme, Ekonomski fakultet u Osijeku 2012., ISBN: 978-953-253-107-7, CIP University Library of Osijek number 130508080., 372 pp.

**REDNI BROJ:** 47

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** izv.prof.dr.sc. Tomislav Kurevija

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

Tomislav Kurevija rođen je 1978 u Zagrebu. Srednju školu završio je 1997.g. te je nastavio daljnje školovanje na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu u Zagrebu. Diplomirao je 2003.g. naftno rudarstvo. Nakon toga, zaposlen je kao asistent na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu gdje je upisao doktorski studij, što je rezultiralo stjecanjem titule doktora znanosti 2010.g., s temom istraživanja u području plitke geotermalne energije. Od 2011.g. zaposlen je kao docent na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu, Zavod za naftno inženjerstvo. 2016.g. stječe titulu izvanrednog profesora. Njegovo polje interesa su: geotermalna energija, termogeologija, energetika, razrada ležišta plinskih i naftnih ležišta te geotermalne i mineralne podzemne vode.

Tomislav Kurevija objavio je preko četrdeset znanstvenih radova, od čega su tri (3) rada u časopisima Q1 kategorije indeksirani u Current Content bazi (WOS). Također, ima objavljena dva poglavlja u knjizi (izdavač Springer).

Prema Scopus bazi znanstveno djelovanje može se prikazati h-indeksom=4, uz 41 citiranost u zadnjih 5 godina.

Član je uredničkog odbora u dva znanstvena časopisa: Rudarsko-geološko-naftni zbornik (ISSN 0353-4529 (Tisak); ISSN 1849-0409 (Online)) i Journal of Technology Innovations in Renewable Energy (ISSN 1929-6002(Online)).

2004.godine zaposlen je kao znanstveni novak/asistent na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu u sklopu čega je radio na znanstvenoistraživačkim projektima: “Optimizacija termodinamičkih procesa u uporabi geotermalne energije” od 2004. do 2005. (MZT 0195045) te “Zbrinjavanje ugljikovog dioksida iz geotermalnih i ugljikovodičnih ležišta“ u razdoblju od 2006. do 2010.g. ((MZT 195-1951322-1340).

Od 2004.g. bio je suradnik na nekoliko projekata: Konkurentnost cijene energije pilot postrojenja geotermalnih ležišta u gospodarstvu RH, tehnologijski projekt (TP-01/0195-01) za Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, 2004; Strategija gospodarenja mineralnim sirovinama u Republici Hrvatskoj za Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva, 2006.; Strategija gospodarenja energetskim mineralnim sirovinama za INA Industrija nafte d.d., 2006.; Poslovni plan i tehničko tehnološko rješenje, Geotermalno polje Zagreb, lokalitet ŠRC Blato, za INA Industrija nafte d.d., 2006.; Studija utjecaja na okoliš, Geotermalno polje Zagreb, lokalitet ŠRC Blato za INA Industrija nafte d.d., 2006.; Model tržišta plinom u Republici Hrvatskoj, za HROTE (Hrvatski operater tržišta energije), 2013., itd. Također, bio je voditelj projekta Elaborat analize postojećeg stanja i razvojne smjernice učinkovitog iskorištavanja geotermalne energije na lokaciji Topusko“ u 2014.g., za UNDP Hrvatska (United Nations Development Programme Croatia).

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 27.05.2013. Viši znanstveni suradnik

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1.Kurevija, T.; Vulin, D. High enthalpy geothermal potential of the deep gas fields in Central Drava Basin in Republic of Croatia, Water Resources Management, Volume 25, Issue 12, September 2011, pp 3041-3052, Springer, Science+Business Media.

2.Kurevija, T.; Vulin, D. Krapec, V. Effect of borehole array geometry and thermal interferences on geothermal heat pump system, Energy Conversion and Management, Volume 60, August 2012, Pages 134-142, Elsevier B.V.C

3.Vulin, D; Kurevija, T.; . Kolenković, I. The effect of mechanical rock properties on CO2 storage capacity, Energy, Volume 45, Issue 1, September 2012, Pages 512-518, Elsevier B.V.

4.Kurevija, T.; Vulin, D.; Macenić, M. Impact of geothermal gradient on ground source heat pump system modeling., The Mining-Geological-Petroleum Bulletin, ISSN 0353-4529, Zagreb, Croatia, Vol. 28, 2012., p. 39-45, Indexed in: Scopus, Geobase, Georef, Fluidex, Compendex, Geotechnical abstracts

5.Kurevija, Tomislav; Kapuralić; Josipa; Macenić, Marija. Comparing seasonal performance factor of different heat pump systems for residential HVAC in the Dfb climate area of Croatia // Proceedings of Ecos 2016 - the 29th international conference on efficiency, cost, optimization, simulation and environmental impact of energy systems, Ljubljana : University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering, 2016.

6.Kurevija, Tomislav; Macenić, Marija; Borović, Staša. Impact of borehole cement-bentonite grout thermal conductivities on a long-term ground-source heat pump efficiency // Proceedings of Ecos 2016 - the 29th international conference on efficiency, cost,optimization, simulation and environmental impact of energy systems, Ljubljana : University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering, 2016.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Kurevija, T.; Vulin, D. High enthalpy geothermal potential of the deep gas fields in Central Drava Basin in Republic of Croatia, Water Resources Management, Volume 25, Issue 12, September 2011, pp 3041-3052, Springer, Science+Business Media.

2.Kurevija, T.; Vulin, D. Krapec, V. Effect of borehole array geometry and thermal interferences on geothermal heat pump system, Energy Conversion and Management, Volume 60, August 2012, Pages 134-142, Elsevier B.V.C

3.Vulin, D; Kurevija, T.; . Kolenković, I. The effect of mechanical rock properties on CO2 storage capacity, Energy, Volume 45, Issue 1, September 2012, Pages 512-518, Elsevier B.V.

4.Kurevija, T.; Vulin, D.; Macenić, M. Impact of geothermal gradient on ground source heat pump system modeling., The Mining-Geological-Petroleum Bulletin, ISSN 0353-4529, Zagreb, Croatia, Vol. 28, 2012., p. 39-45, Indexed in: Scopus, Geobase, Georef, Fluidex, Compendex, Geotechnical abstracts

5.Kurevija, Tomislav; Kapuralić; Josipa; Macenić, Marija. Comparing seasonal performance factor of different heat pump systems for residential HVAC in the Dfb climate area of Croatia // Proceedings of Ecos 2016 - the 29th international conference on efficiency, cost, optimization, simulation and environmental impact of energy systems, Ljubljana : University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering, 2016.

6.Kurevija, Tomislav; Macenić, Marija; Borović, Staša. Impact of borehole cement-bentonite grout thermal conductivities on a long-term ground-source heat pump efficiency // Proceedings of Ecos 2016 - the 29th international conference on efficiency, cost,optimization, simulation and environmental impact of energy systems, Ljubljana : University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering, 2016.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1.Zbrinjavanje ugljikovog dioksida iz geotermalnih i ugljikovodičnih ležišta“ u razdoblju od 2006. do 2010.g. ((MZT 195-1951322-1340) – suradnik

2.(2012) IPA II znanstvenoistraživački projekt „DRAVA-GEO“ prekogranični program Mađarska-Hrvatska (2010-2012) br. HUHR/0901/2.1.3/0006 (IPA Cross-border Co-operation Programme-Research on Geothermal Energy Sources-II. Phase Croatian activities) (voditelj)

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Zbrinjavanje ugljikovog dioksida iz geotermalnih i ugljikovodičnih ležišta“ u razdoblju od 2006. do 2010.g. ((MZT 195-1951322-1340) – suradnik

2.(2012) IPA II znanstvenoistraživački projekt „DRAVA-GEO“ prekogranični program Mađarska-Hrvatska (2010-2012) br. HUHR/0901/2.1.3/0006 (IPA Cross-border Co-operation Programme-Research on Geothermal Energy Sources-II. Phase Croatian activities) (voditelj)

**REDNI BROJ:** 48

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc. dr. sc. Ankica Kovač (djevojačko Dukić)

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

OBRAZOVANJE

2013. - Doktorski studij Fakulteta strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, dr. sc.

2007. - Diplomski studij Fakulteta strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, mag. ing. aeronaut.

ZAPOSLENJA

2016. – Docentica, Fakultet strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, Zavod za energetska postrojenja, energetiku i ekologiju, Katedra za energetska postrojenja i energetiku.

2016. - danas – Voditeljica Laboratorija za energetska postrojenja Fakulteta strojarstva i brodogradnje – drugi mandat

2014. – 2016. – Voditeljica Laboratorija za energetska postrojenja Fakulteta strojarstva i brodogradnje – prvi mandat

2013. - Znanstvena novakinja / Poslijedoktorandica, Fakultet strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, Zavod za energetska postrojenja, energetiku i ekologiju, Katedra za energetska postrojenja i energetiku.

2008. - Znanstvena novakinja / Asistentica, Fakultet strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, Zavod za energetska postrojenja, energetiku i ekologiju, Katedra za energetska postrojenja i energetiku.

DOSADAŠNJI IZBORI U ZNANSTVENA ZVANJA

2014. - Znanstvena suradnica, Fakultet strojarstva i brodogradnje u Zagrebu, Zavod za energetska postrojenja, energetiku i ekologiju, Katedra za energetska postrojenja i energetiku.

NAGRADA

2011. -Nagrada Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu mladim znanstvenicima i umjetnicima za doprinos u području tehničkih znanosti

VAŽNO ZNANSTVENO DOSTIGNUĆE

2016. – Prvi hrvatski bicikl na vodik

NASTAVNE AKTIVNOSTI

Redoviti kolegiji: Nove tehnologije u energetici (3+2) i Laboratorijski Rad E (0+3)

Izborni kolegi: Vodik i gorivni članci (2+1)

Aktivnosti:

1) Eksperimentalni rad na realnim sustavima koji koriste obnovljive izvore energije i alternativna goriva,

2) Terenska nastava,

3) Seminari i javne prezentacije ostvarenih rezultata unutar pojedinog kolegija,

4) Prijava Rektorove nagrade,

5) Završni i seminarski radovi.

ORGANIZACIJA ZNANSTVENIH SASTANAKA/SIMPOZIJA

1) Organizacija Otvorenih vrata Fakulteta strojarstva i brodogradnje u okviru Zagrebačkog energetskog tjedna,

2) Organizacija pozvanih predavanja znanstvenika s uglednih međunarodnih institucija,

3) Organizacija jednodnevnog seminara pod nazivom 'Vodik i gorivni članci' u Končar Institutu za elektrotehniku,

4) Organizacija predavanja / radionice u okviru Festivala znanosti u Zagrebu,

5) Organizacija specijalne sesije pod nazivom 'Vodik i gorivni članci / Hydrogen and Fuel Cells' u okviru međunarodne konferencije SDEWES 2015,

6) Gostujuća urednica međunarodnog časopisa International Journal of Hydrogen Energy.

ČLANSTVA

Članica međunarodne udruge za energiju vodika – IAHE

TEHNIČKE VJEŠTINE

1.Izrada i razvoj eksperimentalnih sustava koji koriste obnovljive izvore energije (Sunčeva energija i energija vjetra),

2.MATLAB/Simulink software za obradu rezultata i simulacije.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** Docent, lipanj, 2016. godine

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

UREDNIČKE KNJIGE

1. Book of Abstracts of the 10th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems / Ban, Marko; Duić, Neven; Schneider, Daniel Rolph; Guzović, Zvonimir; Arora, Meenakshi; Barbir, Frano; Boldyryev, Stanislav; Connolly, David;Davidson, Brian; Đukić, Ankica; Vujanović, Milan; Pukšec, Tomislav; et al (ur.). Zagreb : Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, 2015.

2. CD Proceedings of the 10th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems / Ban, Marko; Duić, Neven; Schneider, Daniel Rolph; Guzović, Zvonimir; Arora, Meenakshi; Barbir, Frano; Boldyryev, Stanislav; Connolly, David; Davidson, Brian; Đukić, Ankica; Vujanović, Milan; Pukšec, Tomislav; et al (ur.). Zagreb : Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture, 2015.

POGLAVLJA U KNJIZI

1. Đukić, Ankica; Güttler, Ivan; Pašičko, Robert: Perspectives of Hydrogen Automotive Applications in Croatia // Energy, Transportation and Global Warming / Grammelis, Panagiotis (ur.). Cham, Switzerland : Springer, 2016. Str. 433-445.

IZVORNI ZNANSTVENI RADOVI U CC ČASOPISIMA

1. Firak, Mihajlo; Đukić, Ankica: Hydrogen transportation fuel in Croatia: Road map strategy. // International journal of hydrogen energy. 41 (2016) , 31; 13820-13830

2. Đukić, Ankica: Autonomous hydrogen production system. // International journal of hydrogen energy. 40 (2015) , 24; 7465-7474

3. Motalleb, Miri; Đukić, Ankica; Firak, Mihajlo: Solar hydrogen power system for isolated passive house. // International journal of hydrogen energy. 40 (2015) , 46; 16001-16009

4. Đukić, Ankica; Alar, Vesna; Firak, Mihajlo; Jakovljević, Suzana: A significant improvement in material of foam. // Journal of alloys and compounds. 573 (2013) ; 128-132

5. Đukić, Ankica; Firak, Mihajlo: Hydrogen production using alkaline electrolyzer and photovoltaic (PV) module. // International journal of hydrogen energy. 36 (2011) , 13; 7799-7806

OSTALI RADOVI U CC ČASOPISIMA

1. Đukić, Ankica; Barbir, Frano; Duić, Neven: Hydrogen and fuel cells: A preface to the special issue section on “The 14th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES), 27 September–2 October, Dubrovnik, Croatia"// International journal of hydrogen energy. 41 (2016) , 31; 13797-13799

ZNANSTVENI RADOVI U DRUGIM ČASOPISIMA

1. Firak, Mihajlo; Đukić, Ankica: An investigation into the effect of photovoltaic module electric properties on maximum power point trajectory with the aim of its alignment with electrolyzer U-I characteristic. // Thermal science. 14 (2010) ; 729-738

ZNANSTVENI RADOVI U ZBORNICIMA SKUPOVA S MEĐUNARODNOM RECENZIJOM

1. Đukić, Ankica; Güttler, Ivan; Pašičko, Robert: Perspectives of hydrogen automotive applications in Croatia // Conference Proceedings. International Conference on Global Warming, Atena, Grčka, 2015.

2. Đukić, Ankica; Güttler, Ivan; Pašičko, Robert: Forecasting future impact of hydrogen powered vehicles on power system development in Croatia // Proceedings of the 10th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, SDEWES2015.785. 2015.

3. Firak, Mihajlo; Đukić, Ankica: Hydrogen transportation fuel in Croatia: Road map strategy // Proceedings of the 10th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, SDEWES2015.539. 2015.

4. Đukić, Ankica: Autonomous hydrogen production system //

5. Firak, Mihajlo; Đukić, Ankica: Hydrogen Economy: State of the Art and Perspectives //

6. Đukić, Ankica; Grubač, Zoran; Metikoš Huković, Mirjana; Firak, Mihajlo: Water electrolysis on the 3D nickel foam catalyst using solar energy // Second Regional Symposium on Electrochemistry South-East Europe, Program & Book of Abstracts. Beograd : Serbian Chemical Society, 2010. 123-123

7. Đukić, Ankica; Firak, Mihajlo: Hydrogen production using alkaline electrolyzer and photovoltaic (PV) module // HYSYDAYS – 3RD WORLD CONGRESS OF YOUNG SCIENTISTS ON HYDROGEN ENERGY SYSTEMS, Torino, Italija, 07- 09.10.2009., Proceedings. 1-10

8. Firak, Mihajlo; Đukić, Ankica: The Effect of PV module electric properties on the Maximum Power Point (MPP) trajectory with aim of its alignment to electrolyzer U-I characteristics // 5th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems : Book of Abstracts + CD proceedings. 2009. 156-156

9. Firak, Mihajlo; Đukić, Ankica; Agić, Ante: Experiment, modelling and simulation of the solar- hydrogen production system based on the solar cells and alkaline water electrolyzer // CD Proceedings of the International Conference Hydrogen on Islands. 2008. 44-44

10. Sedić, Almir; Firak, Mihajlo; Đukić, Ankica: The controller for solar-hydrogen stand-alone power system (SAPS) // Međunarodni kongres Energija i okoliš 2008 : 21. znanstveni skup o energiji i zaštiti okoliša :

zbornik radova = International Congress Energy and the Environment : 21st Scientific Conference on Energy and the Environment : proceedings / Franković, Bernard (ur.). Rijeka : Hrvatski savez za sunčevu energiju, 2008. 75-86

SAŽECI U ZBORNICIMA SKUPOVA

1. Đukić, Ankica; Firak, Mihajlo: Mini elektrana na plin s termoelektričnim elementima // Festival znanosti.

2. Firak, Mihajlo; Đukić, Ankica: Hydrogen Economy: State of the Art and Perspectives // Book of Abstracts. 2013.

3. Đukić, Ankica; Firak, Mihajlo: Termoakustika i električna energija // Festival znanosti.

4. Đukić, Ankica; Alar, Vesna; Firak, Mihajlo: The Nickel Foam as the Electrodes Material for an Alkaline Electrolyser // Book of Abstracts. 2012. 127-127

5. Đukić, Ankica; Firak, Mihajlo: Svjetlost = Energija // Festival znanosti.

6. Đukić, Ankica; Firak, Mihajlo: Alkaline Electrolyser with Large Porosity Metal Foam Electrode Characterisation // Book of Abstracts. 2011. 338-339

7. Firak, Mihajlo; Đukić, Ankica. The State of the Development of the Thermoacoustic Devices // Online Book of Abstracts. 2011.

8. Đukić, Ankica; Firak, Mihajlo. Sunce - Zvuk - Struja // Festival znanosti.

9. Đukić, Ankica; Grubač, Zoran; Metikoš-Huković, Mirjana; Firak, Mihajlo: Water electrolysis on the 3D nickel foam catalyst using solar energy // Second Regional Symposium on Electrochemistry South- East Europe. Beograd, Srbija, 2010. 123

10. Đukić, Ankica; Firak, Mihajlo: Proizvodnja vodika elektrolizom vode pomoću Sunčeve energije // Festival znanosti.

DISERTACIJA

1. Đukić, Ankica: PROIZVODNJA VODIKA ELEKTROLIZOM VODE POMOĆU SUNČEVE ENERGIJE I FOTONAPONSKOG MODULA / doktorska disertacija. Zagreb : Fakultet strojarstva i brodogradnje, 4.12. 2013., 165 str. Voditelj: Firak, Mihajlo.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Firak, Mihajlo; Đukić, Ankica: Hydrogen transportation fuel in Croatia: Road map strategy. // International journal of hydrogen energy. 41 (2016) , 31; 13820-13830

2. Đukić, Ankica: Autonomous hydrogen production system. // International journal of hydrogen energy. 40 (2015) , 24; 7465-7474

3. Motalleb, Miri; Đukić, Ankica; Firak, Mihajlo: Solar hydrogen power system for isolated passive house. // International journal of hydrogen energy. 40 (2015) , 46; 16001-16009

4. Đukić, Ankica; Alar, Vesna; Firak, Mihajlo; Jakovljević, Suzana: A significant improvement in material of foam. // Journal of alloys and compounds. 573 (2013) ; 128-132

5. Đukić, Ankica; Firak, Mihajlo: Hydrogen production using alkaline electrolyzer and photovoltaic (PV) module. // International journal of hydrogen energy. 36 (2011) , 13; 7799-7806

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1.Vodikovi gorivni članci i elektrolizatorski sustavi poboljšanih svojstava (znanstveni rad tijekom doktorskog studija)

2.Sunčana i vjetroelektrana na krovu Laboratorija za energetska postrojenja FSB-a – Voditeljica

3.Integracija vodika u sredstva gradskog prijevoza – Voditeljica

4.Bicikl s dopunskim pogonom na struju i vodik – Voditeljica

5.HEPi bicikl – Voditeljica

6.Povezivanje obnovljivih izvora energije i vodikovih tehnologija – Znanstvena suradnica

7.ENERCOAST – Stručna suradnica

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Sunčana i vjetroelektrana na krovu Laboratorija za energetska postrojenja FSB-a – Voditeljica2.Integracija vodika u sredstva gradskog prijevoza – Voditeljica

3.Bicikl s dopunskim pogonom na struju i vodik – Voditeljica

4.HEPi bicikl – Voditeljica

5.Povezivanje obnovljivih izvora energije i vodikovih tehnologija – Znanstvena suradnica

6.ENERCOAST – Stručna suradnica

**REDNI BROJ:** 49

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc. dr.sc. Rene Lisac

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Arhitektonski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

RENE LISAC (rođen je 3. rujna 1979. godine. u Zagrebu) diplomirani je inženjer arhitekture i doktor tehničkih znanosti iz područja arhitekture i urbanizma. Godine 1998. završio je V. Gimnaziju u Zagrebu, a 1998. upisao studij na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, gdje je diplomirao 2004. godine s odličnim uspjehom. U kolovozu 2003. godine boravi mjesec dana u Parizu gdje radi u arhitektonskom uredu Henri Gaudin Architectes.

U razdoblju 2007. - 2012. polaznik je Doktorskog studija „Arhitektura“ na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Tijekom doktorskog studija, u 2008. godini usavršava se na Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu u sklopu Poslijediplomskog znanstvenog studija Ekoinženjerstvo. U srpnju 2012. godine doktorirao je na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu s disertacijom na temu „Sustav smjernica za planiranje održivih sveučilišnih kampusa“. U znanstveno zvanje višeg znanstvenog suradnika u znanstvenom području tehničkih znanosti – polje arhitektura i urbanizam izabran je na Sveučilištu u Zagrebu 2013. godine.

Od 2004. godine zaposlen je na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u svojstvu znanstvenog novaka na Katedri za arhitektonsko projektiranje. U razdoblju od 2004. – 2016. aktivno sudjeluje kao istraživač (MB znanstvenika 264652) u realizaciji tri (3) znanstvenih projekata Arhitektonskog fakulteta registriranih pri Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa RH i Hrvatskoj zakladi za znanost. Sudjeluje u jednom projektu u sklopu Europskog programa Kultura 2007-2013.

U nastavi sudjeluje na vježbovnim kolegijima „Uvod u primjenu računala“, „Primjena računala u arhitekturi I“ i „Primjena računala u arhitekturi II“ u sklopu Kabineta za primjenu računala pri Katedri za arhitektonsko projektiranje na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Bavi se stručnim radom iz područja arhitekture i urbanizma te znanstveno-istraživačkim radom.

Njegov pristup znanstveno-istraživačkom radu je interdisciplinaran, a prvenstveno obuhvaća nove trendove i njihove reperkusije na izgrađeni prostor s naglaskom na suvremene zahtjeve održivosti. Kao autor/koautor objavio je dvadeset i jedan (21) znanstveni i drugi rad, koji su objavljeni u znanstvenim domaćim i stranim časopisima (dva (2) znanstvena rada objavljenih u znanstvenim časopisima indeksiranim u SCI - WoS), zbornicima međunarodnih znanstvenih skupova, knjigama i stručnim časopisima, te je urednik dva (2) zbornika. Sudjelovao je s izlaganjima na osam (7) međunarodnih znanstvenih skupova.

Na području stručne djelatnosti kao autor ili koautor sudjelovao je na više desetaka javnih urbanističko-arhitektonskih natječaja, te do sada osvojio deset (10) nagrada. Projektant je nekoliko izvedenih interijera, jedne privremene konstrukcije, jedne obiteljske kuće i dva objekta za povremeni boravak. Radovi su mu izlagani na zagrebačkom salonu. Sudjelovao je u radu nekoliko ocjenjivačkih sudova javnih urbanističko-arhitektonskih natječaja. Autor mnogih idejnih urbanističko-arhitektonskih rješenja i projekata, te projektant nekoliko izvedenih interijera i zgrada. Kao jedan od autora i voditelja projekta „Akupunktura grada“ sudjelovao je u organizaciji i provedbi pet (5) domaćih i četiri (4) međunarodne interdisciplinarne radionice u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini te Makedoniji. Dio aktivnosti proveden je u sklopu međunarodnog projekta „City Acupuncture“ koji je financiran od Europskog programa Kultura 2007-2013. Redovni je i aktivni član Udruženja hrvatskih arhitekata i Društva arhitekata grada Zagreba čiji je od 2015. godine predsjednik. Stručno se u trajanju od mjesec dana usavršavao u Parizu, Francuska kao suradnik na poslovima iz područja arhitekture i urbanizma pod mentorstvom francuskog arhitekta Henri Gaudina.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** viši znanstveni suradnik, od 04. srpnja 2013. godine

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Disertacija

1.Lisac, Rene: Sustav smjernica za planiranje održivih sveučilišnih kampusa. Zagreb : Arhitektonski fakultet, 16.07. 2012., 166 str. Voditelj: Baletić, Bojan

Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunar.rec.

1.Baletić, Bojan; Careva, Kristina; Lisac, Rene: Uloga zagrebačkog sveučilišta u planiranju i izgradnji grada - naslijeđe u metodi određivanja identiteta // Zbornik radova međunarodnog znanstvenog skupa "Prostorne i razvojne mogućnosti kulturnoga naslijeđa", Zagreb : Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet, 2015. 298-303 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

2.Careva, Kristina; Lisac, Rene: The Impact of New Technologies on City Acupuncture Methodology and Interventions // Places and Technologies 2014 / Vaništa Lazarević, Eva ; Krstić-Furundžić, Aleksandra ; Đukić, Aleksandra ; Vukmirović, Milena (ur.). Beograd : University of Belgrade – Faculty of Architecture, 2014. 138-144 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

Radovi i sažeci u zbornicima

1.Lisac, Rene; Careva, Kristina; Baletić, Bojan: City acupuncture: new methodologies for public spaces // Becoming local: The atomising society and public space / Ghyka, Celia (ur.)., Bukurešt : Ion Mincu Publishing House, 2014. 20-20 (pozvano predavanje,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).

2.Lisac, Rene:  Studija razvoja otoka - Biševo. // Čovjek i prostor. 52 (2005) , 11/12; 56-57 (članak, stručni)

3.Lisac, Rene: Održivost kao tema budućih Svjetskih izložbi, 2009. (elaborat).

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Disertacija

1.Lisac, Rene: Sustav smjernica za planiranje održivih sveučilišnih kampusa. Zagreb : Arhitektonski fakultet, 16.07. 2012., 166 str. Voditelj: Baletić, Bojan

Znanstveni radovi u zbornicima skupova s međunar.rec.

1.Baletić, Bojan; Careva, Kristina; Lisac, Rene: Uloga zagrebačkog sveučilišta u planiranju i izgradnji grada - naslijeđe u metodi određivanja identiteta // Zbornik radova međunarodnog znanstvenog skupa "Prostorne i razvojne mogućnosti kulturnoga naslijeđa", Zagreb : Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet, 2015. 298-303 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

2.Careva, Kristina; Lisac, Rene: The Impact of New Technologies on City Acupuncture Methodology and Interventions // Places and Technologies 2014 / Vaništa Lazarević, Eva ; Krstić-Furundžić, Aleksandra ; Đukić, Aleksandra ; Vukmirović, Milena (ur.). Beograd : University of Belgrade – Faculty of Architecture, 2014. 138-144 (predavanje,međunarodna recenzija,objavljeni rad,znanstveni).

Radovi i sažeci u zbornicima

1.Lisac, Rene; Careva, Kristina; Baletić, Bojan: City acupuncture: new methodologies for public spaces // Becoming local: The atomising society and public space / Ghyka, Celia (ur.)., Bukurešt : Ion Mincu Publishing House, 2014. 20-20 (pozvano predavanje,međunarodna recenzija,sažetak,znanstveni).

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Od prosinca 2014. godine radi na projektu revitalizacije javnih gradskih prostora "Zagreb za mene" u organizaciji Društva arhitekata Zagreba, a u suradnji s Arhitektonskim fakultetom i gradom Zagrebom.

Od 2014. godine istraživač je na znanstvenom projektu Hrvatske Zaklade za Znanost, „Innovative Green Building Research in the Campus Living Lab" čiji je glavni istraživač prof. dr. sc. Bojan Baletić.

Od listopada 2010. djeluje kao jedan od voditelja projekta "Akupunktura grada" u sklopu aktivnosti Društva arhitekata Zagreba pri čemu, između ostaloga, organizira interdisciplinarne radionice. Projekt je od 2011. do 2014. godine pod nazivom „City Acupuncture" financiran od Europskog programa Kultura 2007-2013.

Od 2007. do 2012. godine istraživač je na znanstvenom projektu „Tipologija digitalne kuće", utjecaj informacijskih tehnologija i zahtjeva održivosti na stambene prostore i planiranje sveučilišnih kampusa.

Od 2004. do 2007. godine istraživač je na znanstvenom projektu „Stambeni prostor u informatičkom dobu", utjecaj informacijskih tehnologija i zahtjeva održivosti na stambeni prostor.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Od prosinca 2014. godine radi na projektu revitalizacije javnih gradskih prostora "Zagreb za mene" u organizaciji Društva arhitekata Zagreba, a u suradnji s Arhitektonskim fakultetom i gradom Zagrebom.

Od 2014. godine istraživač je na znanstvenom projektu Hrvatske Zaklade za Znanost, „Innovative Green Building Research in the Campus Living Lab" čiji je glavni istraživač prof. dr. sc. Bojan Baletić.

Od listopada 2010. djeluje kao jedan od voditelja projekta "Akupunktura grada" u sklopu aktivnosti Društva arhitekata Zagreba pri čemu, između ostaloga, organizira interdisciplinarne radionice. Projekt je od 2011. do 2014. godine pod nazivom „City Acupuncture" financiran od Europskog programa Kultura 2007-2013.

Od 2007. do 2012. godine istraživač je na znanstvenom projektu „Tipologija digitalne kuće", utjecaj informacijskih tehnologija i zahtjeva održivosti na stambene prostore i planiranje sveučilišnih kampusa.

**REDNI BROJ:** 50

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** doc.dr.sc.Tea Žakula

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu

**ŽIVOTOPIS**

OSOBNE INFORMACIJE Prezime i ime: Žakula Tea

Matični broj istraživača: 305251

Mrežna stranica: https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=305251

OBRAZOVANJE

2013 Doktorica znanosti

Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, SAD

2010 Magistra znanosti

Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, SAD

2007 Diplomirana inženjerka strojarstva

Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska

ZAPOSLENJE

2016 – danas Docentica

Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska

2013 – 2016 Poslijedoktorandica

Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska

2009 – 2013 Asistentica istraživačica

Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, SAD

2007 – 2013 Znanstvena novakinja

Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska

POZVANA PREDAVANJA NA MEĐUNARODNE KONFERENCIJE

2016 International Multidisciplinary Conference on Computer and Energy Science, Split, HR

· Energy renovation of builings in Croatia: reaching EU targets, issues and upcoming challenges (moderator of a round-table discussion)

2013 ASHRAE Winter Conference, Dallas, TX, SAD

· Optimal coordination of compressor, fan and pump speeds over a wide range of conditions

2012 5th LCEUA (Low Carbone Energy University Alliance), Lausanne, Švicarska

· Ground heat exchange for high-efficiency cooling system

2012 ASHRAE Winter Conference, Chicago, IL, SAD

· Variable-speed heat pump model for a wide range of cooling conditions and loads

STIPENDIJE I NAGRADE

2011 Massachusetts Institute of Technology, SAD

Martin Fellowship, dodjeljuje se izvanrednom studentu MIT-a za istraživanje u području održivog razvoja.

2008 Massachusetts Institute of Technology, SAD

Energy Fellowship, dodjeljuje MIT Energy Initiative izvanrednom studentu MIT-a koji se bavi istraživanjem u području energetike.

2007 Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu

Medalja Fakulteta, za izvanredna postignuća tokom studija.

2006 Institut za nuklearnu tehnologiju

Nagrada Instituta za nuklearnu tehnologiju, godišnja nagrada dodijeljena za izvanredna postignuća tokom diplomskog studija, dodjeljuje se najboljem studentu u području strojarstva.

2005 Energetski institute Hrvaoj Požar

Nagrada Energetskog instituta Hrvoje Požar, godišnja nagrada dodijeljena za izvanredna postignuća tokom diplomskog studija, dodjeljuje se najboljem studentu u području energetike.

2003, 2004 Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu

2005, 2006 Nagrada Davorin Bazjanac, dodjeljuje se studentu s najvišim prosjekom ocjena na studijskoj godini.

NASTAVNE AKTIVNOSTI

2013 – danasModeliranje KGH sustava (asistentica, predavačica)

Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu

2013 – danas Klimatizacija (asistentica, predavačica)

Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu

2013 – danas Grijanje (asistentica, predavačica)

Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu

2012 Environmental systems (predavačica)

Northeastern University, SAD

2012 Analysis and design of HVAC systems (asistentica)

Massachusetts Institute of Technology, SAD

2011 Energy in building design (asistentica)

Massachusetts Institute of Technology, SAD

OBVEZE U USTANOVI

2014 – danas Voditeljica Laboratorija za energetsku učinkovitosti

Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu

ČLANSTVA

ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Mechanical Engineers)

· 2012 – danas Članica tehničkog odbora 7.5 Smart Building Systems

· 2011 – 2013 Predsjednica MIT studentskog ogranka

· 2007 – 2011 Članica

Senat Gospodarstva Hrvatske

· 2016 – danas Potpredsjednica

NAJVAŽNIJE ZNANSTVENE SURADNJE

2013 – 2016 Hrvatska Elektroprivreda, Zagreb, Hrvatska

Dr. sc. Vlasta Zanki i mr. sc. Tomislav Stašić, Napredno upravljanje KGH sustavima u zgradi.

2013 – 2016 Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA

Prof. Leslie Norford, PhD i David Blum, PhD, Sudjelovanje zgrada u sustavu pametnih mreža i tržištu energije.

2015 – 2016 Eindhoven University of Technology, Eindhoven, Nizozemska

Prof.dr.sc. Rick Lange. Analiza membranskog sustava za odvlaživanje zraka.

2015 – 2016 Hrvatski Telekom, Zagreb, Hrvatska

Siniša Zmijanac. Hibridno hlađenje tipskog kontejnera za telekomunikacijsku opremu.

2014 – 2015 Energetski institut Hrvoje Požar, Zagreb, Hrvatska

Margareta Zidar i Ilja Drmač. Obnova javnih zgrada u inteligentnim mediteranskim gradovima.

2009 – 2011 Masdar Institute of Science and Technology, Abu Dhabi, UAE

Prof.dr.sc. Peter Armstrong. Optimizacija rada dizalice topline.

2007 Harvard University, Cambridge, SAD

Prof.dr.sc. Daniel Schodek. Priprema knjige iz područja PCM-a (phase change materials).

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:** 6. lipnja 2016.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Doktorat i magisterij (znanstveni) [1] Zakula T. 2013. Model predictive control for energy efficient cooling and dehumidification. Doktorska disertacija. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, SAD.

[2] Zakula T. 2010. Heat pump simulation model and optimal variable-speed control for a wide range of cooling conditions. Magistarski rad. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, SAD.

Članci citirani u CC i SCI-E časopisima

[1] Blum D., Zakula T., Norford L. 2016. Opportunity cost quantification for ancillary services provided by heating, ventilating, and air-conditioning systems. IEEE Transactions on Smart Grid, Volume PP, Issue 99.

[2] Zakula T., Armstrong P. and Norford L. 2015. Advanced cooling technology with thermally activated building surfaces and model predictive control. Energy and Buildings 86.

[3] Zakula T., Armstrong P. and Norford L. 2014. Modeling environment for model predictive control of buildings. Energy and Buildings 85.

[4] Zakula T., Armstrong P. and Norford L. 2012. Optimal coordination of compressor, fan and pump speeds over a wide range of conditions. HVAC&R Research 18(6).

[5] Zakula T., Gayeski N., Armstrong P. and Norford L. 2011. Variable-speed heat pump model for a wide range of cooling conditions and loads. HVAC&R Research 17(5).

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Članci u drugim časopisima

[1] Zakula T., Balen I. and Simic I. 2015. Hybrid cooling of a container for telecommunication equipment. 45. International Congress on HVAC - Proceedings 2014. Beograd, Srbija.

[2] Gayeski N., Zakula T., Armstrong P. and Norford L. 2011. Empirical modeling of a rolling-piston compressor heat pump for predictive control in low lift cooling. ASHRAE Transactions 117 (2).

[3] Žakula T. 2006. Usporedba proračuna DIN 4701 and EN 12831 na primjeru obiteljske kuće. 7. Međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje Energetska i procesna postrojenja. Dubrovnik, Hrvatska, 04. - 06.10.2006.

Edukacija za rad u nastavi

2012 položen MIT teaching certificate program, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, SAD.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

Vodi istraživački projekt Napredno upravljanje KGH sustavima u zgradama u suradnji s Hrvatskom Elektroprivredom.

Vodila istraživački projekt Poboljšanje hlađenja tipskog kontejnera za telekomunikacijsku opremu u suradnji s Hrvatskim Telekomom.

Vodila istraživački projekt Analiza membranskog sustava za odvlaživanje zraka u suradnji sa sveučilištem Eindhoven University of Technology, Nizozemska.

Sudjelovala kao stručnjakinja za računalne simulacije na IPA projektu Obnova javnih zgrada u inteligentnim mediteranskim gradovima u suradnji s Energetskim institutom Hrvoje Požar.

Sudjelovala kao istraživačica na projektu Sudjelovanje zgrada u sustavu pametnih mreža i tržištu energije u suradnji s institutom Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA

Sudjeluje u radu ASHRAE-a (American Society of Heating, Refrigeration and Mechanical Engineers) kao članica tehničkog odbora 7.5 Smart Building Systems te savjetnica ASHRAE studentskog ogranka pri Sveučilištu u Zagrebu.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Vodi istraživački projekt Napredno upravljanje KGH sustavima u zgradama u suradnji s Hrvatskom Elektroprivredom.

Vodila istraživački projekt Poboljšanje hlađenja tipskog kontejnera za telekomunikacijsku opremu u suradnji s Hrvatskim Telekomom.

Vodila istraživački projekt Analiza membranskog sustava za odvlaživanje zraka u suradnji sa sveučilištem Eindhoven University of Technology, Nizozemska.

Sudjelovala kao stručnjakinja za računalne simulacije na IPA projektu Obnova javnih zgrada u inteligentnim mediteranskim gradovima u suradnji s Energetskim institutom Hrvoje Požar.

Sudjelovala kao istraživačica na projektu Sudjelovanje zgrada u sustavu pametnih mreža i tržištu energije u suradnji s institutom Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA

Sudjeluje u radu ASHRAE-a (American Society of Heating, Refrigeration and Mechanical Engineers) kao članica tehničkog odbora 7.5 Smart Building Systems te savjetnica ASHRAE studentskog ogranka pri Sveučilištu u Zagrebu.

**REDNI BROJ:** 51

**TITULA, IME I PREZIME NASTAVNIKA:** dr.sc. Darko Barbalić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Hrvatske vode

**ŽIVOTOPIS**

Darko Barbalić rođen je 1971. godine u Sarajevu, BiH. Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu završio je 1998. godine s prosječnom ocjenom 4.3. Tijekom studiranja, bio je demonstrator iz predmeta Geomehanika i temeljenje, Hidraulika i Hidrologija. Od 1999. godine radi u Hrvatskim vodama, trenutno u Zavodu za vodno gospodarstvo Hrvatskih voda. Stručni ispit položio je 2005. godine, a članom Hrvatske komore inženjera građevinarstva postao 2008. godine. Član je Hrvatskog hidrološkog društva (član glavnog odbora od 2009. do 2013. godine). Poslijediplomski doktorski studij na Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, usmjerenje Hidrotehnika, upisao je 2010. godine. Doktorski rad "Tip-specifični indikatori hidroloških promjena za Dunavski sliv u Hrvatskoj" obranio je u veljači 2015. godine.

Sudjeluje kao asistent u provođenju i unaprjeđenju nastavnog programa u okviru vježbi iz predmeta "Riječno inženjerstvo" i "Regulacije i melioracije", na stručnom studiju graditeljstva Tehničkog veleučilišta u Zagrebu te na predmetima "Regulacije" i "Melioracije" na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Hrvatski je predstavnik u radu više međunarodnih stručnih skupina na nivou Europske unije i Međunarodne komisije za zaštitu rijeke Dunav (ICPDR - International Commission for Protection of Danube River).

Objavio je, kao autor ili koautor, četrdesetak stručnih i znanstvenih radova u časopisima i zbornicima radova.

**DATUM ZADNJEG IZBORA U ZNANSTVENO-NASTAVNO ILI UMJETNIČKO-NASTAVNO ZVANJE:**

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

1. Darko Barbalić: Comparative Analysis of Physiographic Parameters for a Drainage Basin, GRAĐEVINAR 54 (2002) 7, pp 411-415

2. Darko Barbalić., Vlatka Rajčić: Identification of Water Surfaces on Satellite Images by Neural Network, GRAĐEVINAR 55 (2003) 9, pp 513-518

3. Darko Barbalić, Đorđa Medić, Sanja Barbalić: Usporedba metoda za procjenu pronosa onečišćenja GRAĐEVINAR 58 (2006) 9, pp 513-518

4. Darko Barbalić, Josip Petraš: Sezonska pojavnost velikih voda na slivu Dunava u Hrvatskoj, GRAĐEVINAR 64 (2012) 1, pp 33-38

5. Darko Barbalić, Neven Kuspilić: Trendovi indikatora hidroloških promjena, GRAĐEVINAR 66 (2014) 7, pp 613-624

6. Darko Barbalić, Neven Kuspilić: Indicators of sub-daily hydrological alterations, Tehnički vijesnik, Vol.22 No.5 pp 1345 - 1352 (2015)

7. Danko Biondić, Blagoje Milović, Darko Barbalić: Sustavni pristup zaštiti od poplava u Hrvatskoj, Hrvatske vode 11 (45), pp. 445 - 458, Zagreb,2003.

8. Josip Petras, Josip Marusic, Anto Bagic, Darko Barbalic: Implementation Of Gis In Hydrologic Analysis Of Torrential Watershed Of Botonega Reservoir, zbornik "XTH World Water Congress", Melbourne, Australia, 2000.

9. Danijel Brundic, Darko Barbalic, Višnja Omerbegovic, Martin Scheinder-Jacoby, Zeljko Tusic: Alluvial Wetlands Preservation In Croatia, proceedings Of Conference On River Restoration, Wageningen, The Netherlands, 2000.

10. Danko Biondić, Darko Barbalić, Josip Petraš: Envelope Curves of Maximum Specific Discharges in the Danube Catchment Area in Croatia, proceedings of 21ST Conference of the Danube Countries, Bucharest, Romania, 2002.

11. Danko Biondić, Darko Barbalić: Flood Wave Durations in the Danube River Basin in Croatia, proceedings of the 8th International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering, Podbanské, Slovakia, 2003

12. Gorana Cosic - Flajsig, Danko Biondic, Darko Barbalic: Ecosystem Role in Croatian Water Management, proceedings of Seminar on The Role of Ecosystemsas Water Suppliers, Convention on Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes, Geneva, 2004.

13. Danko Biondić, Darko Barbalić: Relationship between the modular values of maximum discharges and coefficients of variation of maximum annual discharges in the Danube River basin in Croatia, proceedings of XXII. Conference of The Danubian Countries on The Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management, Brno, Czech Republic, 2004.

14. Danko Biondić, Darko Barbalić, Josip Petraš: Creager's and Francou-Rodier's Envelopes of Extreme Floods in the Danube River Basin in Croatia, proceedings of the PUB Kick-off meeting held in Brasilia, (20-22 November 2002) IAHS Publication 309, 2007.

15. Darko Barbalić, Sanja Barbalić, Danko Biondić: River Basin Mangement Plan - Programme of Measures, Status and Risks, XXVth Conference of the Danube Countries on Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management, Budapest, Hungary, 2011.

16. Martin Schneider-Jacoby, Željko Tusić, Višnja Omerbegović, Darko Barbalić: Održivo korištenje aluvijalnih poplavnih površina u dolini Save - razvoj sustava obrane od poplave Srednjeg posavlja, Zbornik radova Okruglog stola "Hidrologija i vodni resursi Save u novim uvjetima", Hrvatsko hidrološko društvo i Hrvatsko društvo za odvodnju i navodnjavanje, Slavonski Brod, 2000.

17. Josip Rubinić, Darko Barbalić, Nevenka Ožanić: Analiza pristupa inžinjerskoj obradi kratkotrajnih jakih kiša u Hrvatskoj na primjeru Pule, Zbornik radova 3. Hrvatske konferencije o vodama, Osijek, 2003.

18. Danko Biondić, Blagoje Milović, Darko Barbalić: Stanje i razvojne odrednice zaštite od štetnog djelovanja voda u Hrvatskoj, Zbornik radova 3. Hrvatske konferencije o vodama, Osijek, 2003.

19. Danko Biondić, Darko Barbalić: Najveći zabilježeni protoci na hrvatskim vodotocima crnomorskog sliva, zbornik radova seminara "Velike i male vode", Društvo građevinskih inženjera Zagreb i Hrvatsko hidrološko društvo, Zagreb, 2004.

20. Danko Biondić, Danko Holjević, Sanja Barbalić, Vesna Grizelj Šimić ,Darko Barbalić: Suvremeni pristup zaštiti od štetnog djelovanja voda, Zbornik okruglog stola Zaštita od poplava u Hrvatskoj, Vukovar, 2012.

21. Mario Cerutti, Alan Cibilić, Danko Biondić , Sanja Barbalić , Darko Barbalić Twinning projekt "Razvoj karata opasnosti od poplava i rizika od poplava u Hrvatskoj", Dani gospodarenja Vodama 2013

22. Marijan Babić, Darko Barbalić, Danko Biondić, Danko Holjević: Upravljanje rizicima od poplava u Hrvatskoj, Zbornik 6. Hrvatska konferencija o vodama, Opatija 21. - 23. svibnja 2015.

23. Darko Barbalić, Danko Biondić, Tomislav Majerović, Luka Vukmanić: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava, Zbornik 6. Hrvatska konferencija o vodama, Opatija 21. - 23. svibnja 2015.

24. Darko Barbalić, Danko Biondić, Sanja Barbalić: Prethodna procjena rizika od poplava, Zbornik 6. Hrvatska konferencija o vodama, Opatija 21. - 23. svibnja 2015.

25. Marina Barbalić, Samra Polić, Darko Barbalić, Luka Vukmanić, Tomislav Majerović: Procjena rizika od poplava izazvanih izlijevanjem kopnenih vodenih tijela za potrebe procjene rizika od katastrofa, Sabor hrvatskih graditelja 2016, Zbornik, Cavtat, 17-19. 10. 2016.

26. Danko Biondić, Sanja Barbalić, Darko Barbalić, Vesna Grizelj Šimić: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021., Sabor hrvatskih graditelja 2016, Zbornik, Cavtat, 17-19. 10. 2016.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Darko Barbalić, Josip Petraš: Sezonska pojavnost velikih voda na slivu Dunava u Hrvatskoj, GRAĐEVINAR 64 (2012) 1, pp 33-38

2. Darko Barbalić, Neven Kuspilić: Trendovi indikatora hidroloških promjena, GRAĐEVINAR 66 (2014) 7, pp 613-624

3. Darko Barbalić, Neven Kuspilić: Indicators of sub-daily hydrological alterations, Tehnički vijesnik, Vol.22 No.5 pp 1345 - 1352 (2015)

4. Danko Biondić, Danko Holjević, Sanja Barbalić, Vesna Grizelj Šimić, Darko Barbalić: Suvremeni pristup zaštiti od štetnog djelovanja voda, Zbornik okruglog stola Zaštita od poplava u Hrvatskoj, Vukovar, 2012.

5. Mario Cerutti, Alan Cibilić, Danko Biondić , Sanja Barbalić , Darko Barbalić Twinning projekt "Razvoj karata opasnosti od poplava i rizika od poplava u Hrvatskoj", Dani gospodarenja Vodama 2013

6. Marijan Babić, Darko Barbalić, Danko Biondić, Danko Holjević: Upravljanje rizicima od poplava u Hrvatskoj, Zbornik 6. Hrvatska konferencija o vodama, Opatija 21. - 23. svibnja 2015.

7. Darko Barbalić, Danko Biondić, Tomislav Majerović, Luka Vukmanić: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava, Zbornik 6. Hrvatska konferencija o vodama, Opatija 21. - 23. svibnja 2015.

8. Darko Barbalić, Danko Biondić, Sanja Barbalić: Prethodna procjena rizika od poplava, Zbornik 6. Hrvatska konferencija o vodama, Opatija 21. - 23. svibnja 2015.

9. Marina Barbalić, Samra Polić, Darko Barbalić, Luka Vukmanić, Tomislav Majerović: Procjena rizika od poplava izazvanih izlijevanjem kopnenih vodenih tijela za potrebe procjene rizika od katastrofa, Sabor hrvatskih graditelja 2016, Zbornik, Cavtat, 17-19. 10. 2016.

10. Danko Biondić, Sanja Barbalić, Darko Barbalić, Vesna Grizelj Šimić: Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021., Sabor hrvatskih graditelja 2016, Zbornik, Cavtat, 17-19. 10. 2016.

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO I KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOG PROGRAMA**

**POPIS ZNANSTVENIH ILI UMJETNIČKIH PROJEKATA NA KOJIMA JE SURAĐIVAO U POSLJEDNJIH PET GODINA**

**A.6.2. POPIS POTENCIJALNIH MENTORA ZAPOSLENIH NA USTANOVI KOJA PREDLAŽE PROGRAM DOKTORSKOG STUDIJA**

**REDNI BROJ:**1

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** izv.prof.dr.sc. Aleksandra Anić Vučinić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

Anić Vučinić, Aleksandra; Tepeš, Predrag; Hrenović, Jasna. Efficiency of Subsurface Flow Constructed Wetland with Trickling Filter. Environmental technology 33 (2012),11; p.1323-1330; Krajačić, Goran; Duić, Neven; Zmijarević, Zlatko; Vad Mathiesen, Brian; Anić Vučinić, Aleksandra; Carvalho, Maria Da Graça. Planning for a 100% independent energy system based on smart energy storage for integration of renewables and CO2 emissions reduction. Applied thermal engineering (31) 2011, 13; p.2073-2083; Šiljeg, Mario; Anić Vučinić, Aleksandra; Tucak Zorić, Sandra; Kalambura, Sanja; Jovičić, Nives; Čemerin, Vedrana. Green Technologies-Assumption of Economic Recovery. Collegium antropologicum 38 (2014), 1; p. 355-359; Anić Vučinić, Aleksandra; Vujević, Dinko; Mujkić, Kerim, Novak, Mateja. Recycling of Waste Toner in the Republic of Croatia – An Environmentally Friendly Approach. Chemical Engineering Transactions 34 (2013); 121-126; Gudelj, Ivana; Hrenović, Jasna; Šoljan, Vice; Landeka Dragičević, Tibela; Anić Vučinić, Aleksandra; Šiljeg, Mario; Galant, Mirjana. Biodegradation of azo dye by adapted mixed microbial cultures. The Holistic Approach to Environment. 3 (2013) , 4; p.197-208; Anić Vučinić, Aleksandra; Vujević, Dinko; Premur, Vitomir; Melnjak, Ivana; Canjuga, Dario. Zbrinjavanje nemetalne komponente tiskanih pločica. // Inženjerstvo okoliša. 1 (2014) , 2; 67-76; Vujević, Dinko; Mikić, Aleksandra; Lenček, Sandra; Dogančić, Dragana; Zavrtnik, Saša; Premur, Vitomir; Anić Vučinić, Aleksandra. Integralni pristup rješavanju problematike industrijskih otpadnih voda. // Inženjerstvo okoliša. Vol 1 (2014), 1; 25-320.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Anić Vučinić, Aleksandra; Tepeš, Predrag; Hrenović, Jasna. Efficiency of Subsurface Flow Constructed Wetland with Trickling Filter. Environmental technology 33 (2012),11; p.1323-1330.; Krajačić, Goran; Duić, Neven; Zmijarević, Zlatko; Vad Mathiesen, Brian; Anić Vučinić, Aleksandra; Carvalho, Maria Da Graça. Planning for a 100% independent energy system based on smart energy storage for integration of renewables and CO2 emissions reduction. Applied thermal engineering (31) 2011, 13; p.2073-2083.; Anić Vučinić, Aleksandra; Vujević, Dinko; Mujkić, Kerim, Novak, Mateja. Recycling of Waste Toner in the Republic of Croatia – An Environmentally Friendly Approach. Chemical Engineering Transactions 34 (2013); p. 121-126.; Vujević, Dinko; Mikić, Aleksandra; Lenček, Sandra; Dogančić, Dragana; Zavrtnik, Saša; Premur, Vitomir; Anić Vučinić, Aleksandra. Integralni pristup rješavanju problematike industrijskih otpadnih voda. // Inženjerstvo okoliša. Vol 1 (2014), 1; p.25-32

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

Jedan (1)

**REDNI BROJ:** 2

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** prof. dr.sc. Jurica Šimurina

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

T. Gelo, J. Šimurina, I. Šušnjar (2017) Economic Performance of the Energy Sector in Croatia, International Symposium on Economics and Social Science, 2017 / Wong Kin Ho (ur.), International Business Academics Consortium, pp. 26-39

M. Škare, J. Šimurina, D. Tomić (2012) Income terms of trade trend and volatility in Croatia, Economic Research, Vol 25, No. 4, pp. 905-924.

J. Šimurina, A. Dobrović (2011) Analysis of environmental Kuznets curve, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 123-143

J. Šimurina, I. Tolić (2008), Dynamics of the Technology Progress in Economic Development, Ekonomska istraživanja, Vol. 21, No. 3, 12-24.

E. Banovac, T. Gelo, J. Šimurina (2007), Analysis of Economic Characteristics of a Tariff System for Thermal Energy Activities, Energy Policy, Vol. 35, No. 11, November.

J. Šimurina, T. Gelo, O. Vukoja (2007), Regulating Thermal Energy: Case of Croatia, 7 th International Conference Enterprise in Transition, Split-Bol, Conference Proceedings, May.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

T. Gelo, J. Šimurina, I. Šušnjar (2017) Economic Performance of the Energy Sector in Croatia, International Symposium on Economics and Social Science, 2017 / Wong Kin Ho (ur.), International Business Academics Consortium, pp. 26-39

T. Klarin, J. Šimurina (2014) Taxes and tourism in Croatia, European journal of Business Research 14 (3), 39-46

M. Marković, J. Šimurina, J. Pavičić (2013) Economic and Business Impact of Crisis on Croatian Trade, Review of Integrative Business & Economics Researc, Vol. 2(2), pp. 672-680.

M. Škare, J. Šimurina, D. Tomić (2012) Income terms of trade trend and volatility in Croatia, Economic Research, Vol 25, No. 4, pp. 905-924.

A. Obadić, J. Šimurina, J. Tica (2011) Kriza: preobrazba ili propast?.Zagreb : Ekonomski fakultet Zagreb (edited book).

J. Šimurina (2011) Razvoj i tehnologija, in Čavrak, V. (ed.), Gospodarstvo Hrvatske, Zagreb : Politička kultura, 271-293

J. Šimurina, A. Dobrović (2011) Analysis of environmental Kuznets curve, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 123-143.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

2

**REDNI BROJ:** 3

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** dr. sc. Sanja Tišma, znanstvena savjetnica

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Institut za razvoj i međunarodne odnose (IRMO)

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

A. Knjige/udžbenici/ priručnici: Autor/Koautor ili urednik: 7 autorskih knjiga, 4 uredničke knjige, 18 poglavlja u knjizi

Autorske knjige

1. Boromisa, Ana-Maria; Tišma, Sanja; Ležaić, AnastasyaRaditya. Green Jobs for Sustainable Development .

Padstow, Cornwall : Routledge, 2016 (monografija).

2. Jurlin, Krešimir; Boromisa, Ana-Maria; Tišma, Sanja; Vučković, Valentina. Ekološka i ekonomska analiza izvedivosti uvođenja poreznog sustava na osobna motorna vozila u Hrvatskoj zavisna o emisiji CO2 i Euro normama o emisijama štetnih plinova . Zagreb : Institut za razvoj i međunarodne odnose, IRMO, 2013. (monografija).

3. Boromisa, Ana-Maria; Tišma, Sanja. Mogućnosti korištenja obnovljivih izvora energije i energetska učinkovitos na razini gradova i općina . Zagreb : IMO, 2012 (priručnik).

4. Boromisa, Ana-Maria; Tišma, Sanja; RadityaLežaić, Anastasya. Gospodarska diplomacija Republike Hrvatske ili zašto Hrvatskoj nužno treba snažna i sustavna gospodarska diplomacija . Zagreb : Institut za međunarodne odnose, 2012 (monografija).

5. Butković, Hrvoje; Samardžija, Višnja; Tišma, Sanja. Učinci gospodarske krize na industrijske odnose u Hrvatskoj . Zagreb : Institut za međunarodne odnose - IMO, 2012. (monografija).

6. Tišma, Sanja; Boromisa, Ana-Maria; Pavičić Kaselj; Ana. EnvironmentalFinance and Development .

Abingdon : Routledge, 2012 (monografija).

7. Boromisa, Ana-Maria; Pavičić Kaselj, Ana; Puljiz, Jakša; Tišma, Sanja. Priručnik za provedbu projekata energetske efikasnosti u proračunima jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave .

Zagreb : Program Ujedninjenih naroda za razvoj u Hrvatskoj (UNDP), 2009 (priručnik)

Uredničke knjige

1. Želja za znanjem / Tišma, Sanja (ur.). Zagreb : Institut za razvoj i međunarodne odnose (IRMO), 2014 (ostalo).

2. Hrvatska i Europska unija : Prednosti i izazovi članstva / Tišma, Sanja; Samardžija, Višnja; Jurlin, Krešimir (ur.). Zagreb : Institut za međunarodne odnose (IMO), 2012 (priručnik).

3. Zaštita okoliša i regionalni razvoj - iskustva i perspektive - / Tišma, Sanja; Maleković, Sanja (ur.).

Zagreb : Institut za međunarodne odnose, Zagreb, 2009 (zbornik).

4. Prirodni zeolitni tuf iz Hrvatske u zaštiti okoliša / Filipan, Tugomir; Tišma, Sanja; Farkaš, Anamarija (ur.).

Zagreb : Institut za međunarodne odnose, 2007 (zbornik).

Poglavlja u knjigama

1. Tišma, Sanja; Funduk, Marina. Croatian EnvironmentalPoliciesinthe EU Context // EU publicpoliciesseenfrom a nationalperspective: Slovenia and Croatia inthe European Union / Lajh, Damjan ; Petak Zdravko (ur.).

Ljubljana : FacultyofSocialSciences, 2015. Str. 225-239.

2. Tišma, Sanja; Funduk, Marina. Green development: a notionaffectingsustainablenationaleconomies, environmentalsecurity and internationalrelations // Mediatingsecurity : comprehensiveapproaches to anambiguoussubject / Klimburg, Alexander ; Pospisil, Jan (ur.).

Frankfurt am Main : Peter Lang GmbH, 2013. Str. 23-40.

3. Tišma, Sanja; Funduk, Marina. Hrvatska budućnost - Europska zelena paradigma // Hrvatska u EU - Kako dalje? / Puljiz, Vlado ; Ravlić, Slaven ; Visković, Velimir (ur.).

Zagreb : Centar za demokraciju i pravo Miko Tripalo, 2012. Str. 207-229.

4. Tišma Sanja, Čermak Helena. EnvironmentalDimensionoftheLisbonStrategy and Europe 2020 // FromtheLisbonStrategy to Europe 2020 / Samardžija, Višnja ; Butković, Hrvoje (ur.).

Zagreb : Institut za međunarodne odnose, 2010. Str. 250-273.

B. Članci:1 znanstveni u CC časopisima, 32 znanstvena u drugim časopisima, 79 ostalih radova. Recentni:

1. Butković, Hrvoje; Samardžija, Višnja; Tišma, Sanja; Funduk, Marina. Industrialrelations and socialdialogueinthe period ofcrisis: a comparativeperspective. // Public and MunicipalFinance. 3 (2014) , 2; 7-18 (članak, znanstveni).

2. Đukić, Vesnja; Volić, Ivana; Tišma, Sanja, Jelinčić, Daniela Angelina. ResponsibleCommunityBasedEcotourismInitiativesinProtectedRuralAreasoftheBalkans: CaseStudiesfromSerbia and Croatia. // American Journal ofTourism Management. 3 (2014) , 1B; 51-63 (članak, znanstveni).

3. MileusnićŠkrtić, Mira; Farkaš Anamarija; Tišma, Sanja. FromWish to Action – How does Croatia ManageitsHazardous Waste?. // EnvironmentalEconomics. 5 (2014) , 3; 8-17 (članak, znanstveni).

4. Samardžija, Višnja; Tišma, Sanja; Skazlić, Ivana. ChalengesofEffective Civil Security System in Croatia intheContextofthe EU Membership. // Collegiumantropologicum. 38 (2014) , S1; 113-124 (pregledni rad, znanstveni).

5. MileusnićŠkrtić, Mira; Horvatinčić, Karolina; Tišma Sanja. E-learninginbanking. // Croatian Journal ofEducation. 14 (2012) , 2/2012; 257-274 (članak, znanstveni).

6. Tišma, Sanja; Maleković, Sanja; Keser, Ivana. Methodologicalapplicability and practical use offunctionalanalysis for publicadministrationreform: thecaseof Croatia. // Public and MunicipalFinance. 1 (2012) , 2; 51-60 (članak, znanstveni).

7. Maleković, Sanja; Puljiz, Jakša; Tišma, Sanja. New Opportunities for Regional and LocalActorsin Croatia inSupportingSocio-Economic Development. // Southeastern Europe. 35 (2011) , 2; 168-190 (članak, znanstveni).

8. Jelinčić, Daniela Angelina; Tišma, Sanja. Povezanost kulturnih i prirodnih resursa za potrebe razvoja turizma u zaštićenim područjima u Hrvatskoj. // Geoadria. 15 (2010) , 2; 327-341 (članak, znanstveni).

9. Sanja Tišma; Mira MileusnićŠkrtić; Mario Polić. A comparativeanalysisofpay and benefitsystemsin A comparativeanalysisofpay and benefitsystemsinself-governmentunitsinrelevantcountries and proposls for Croatia. // Croatian internationalrelationsreview. 16 (2010) , 58/59; 7-19 (članak, znanstveni).

10. Tišma, Sanja; MileusnićŠkrtić, Mira; Polić, Mario. A comparativeanalysisofpay and benefitsystemsinself-governmentunitsinrelevantcountries and proposals for Croatia. // Croatian internationalrelationsreview. 16 (2010) , 58/59; 7-19 (članak, znanstveni).

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

1 postdoktorat; 3 doktorske disertacije

**REDNI BROJ:**4

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** prof.dr.sc. Tonči Matulić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Katolički bogoslovni fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

Bioetika, Zagreb, ³2012.

Bioetički izazovi kloniranja čovjeka. Filozofsko-teološko tematiziranje, Zagreb, ²2012.

Vodič kroz bioetiku 1: Oblikovanje identiteta bioetičke discipline, Zagreb , ²2012.

Vodič kroz bioetiku 2: Život u ljudskim rukama, Zagreb, ²2012.

Vodič kroz bioetiku 3: Medicinsko prevrednovanje etičkih granica, Zagreb, ²2012.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

2

**REDNI BROJ:**5

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** dr.sc. Damir Rumenjak, znanstveni suradnik

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Ministarstvo zaštite okoliša i energetike

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

Rumenjak D., Salopek B., Rajković D. (2005): Application of Environmental Engineering Models in Systems for Decision Making Support, Proceedings of second International Conference Sustainable Development Indicators in the Mineral Industry - SDIMI 2005, 18-20 May 2005, Aachen, str. 447-459

Rumenjak D.,Štambuk S. (2007): Fuzzy Modelling in Air Protection, Geofizika, Vol. 24, No. 2, 123-135

Rumenjak D., Rajković D., Salopek B.(2011): Evidence theory in the construction of linguistic variables for minerals industry, Proceedings of fifth International Conference Sustainable Development Indicators in the Mineral Industry - SDIMI 2011, 14-17 June 2011, Aachen, str.473-478.

Rumenjak D.(2012.): Ekspertni sustavi za zaštitu okoliša s primjenom u rudarstvu, RGN Zbornik, vol.25, str.107-113

Rumenjak D., Rajković D.,Štambuk S..(2013): Some principles of expert systems for environment and mining, Proceedings of International conference Sustainable Development Indicators in the Mineral Industry - SDIMI 2013, 30 June-3 July 2013, Milos island, str.44-47

Rumenjak D.(2015): Normizacija pokazatelja onečišćenja podzemnih i površinskih voda primjenom aparata neizrazite logike, Znanstveni skup Održivo korištenje i zaštita voda u sjeverozapadnoj hrvatskoj, HAZU i GFV, (povezano s radom, Rumenjak D.,Štambuk S. (2007): Fuzzy Modelling in Air Protection, Geofizika, Vol. 24, No. 2, 123-135)

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Rumenjak D., Rajković D., Salopek B.(2011): Evidence theory in the construction of linguistic variables for minerals industry, Proceedings of fifth International Conference Sustainable Development Indicators in the Mineral Industry - SDIMI 2011, 14-17 June 2011, Aachen, str.473-478.

Rumenjak D.(2012.): Ekspertni sustavi za zaštitu okoliša s primjenom u rudarstvu, RGN Zbornik, vol.25, str.107-113

Rumenjak D., Rajković D.,Štambuk S..(2013): Some principles of expert systems for environment and mining, , Proceedings of International conference Sustainable Development Indicators in the Mineral Industry - SDIMI 2013, 30 June-3 July 2013, Milos island, str.44-47

Rumenjak, D. Štambuk, S.: Iskustva u primjeni IPPC direktive u Hrvatskoj, Zbornik radova XII. Simpozija gospodarena otpadom Zagreb, 2012.

Štambuk S, Rumenjak D.: Iskustva u primjeni IED (IPPC) direktive u Hrvatskoj na postrojenjima za obradu otpada, Zbornik radova XIII. Simpozij gospodarena otpadom Zagreb, 2014.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

**REDNI BROJ:** 6

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** doc.dr.sc. Igor Petrović

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

Petrović, I.; Szavits-Nossan, V.; Štuhec, D. Laboratorijska ispitivanja mehaničko-biološki obrađenog otpada // Građevinar, 63 (2011), 1; 43-53

Petrović, I.; Szavits-Nossan, V.; Kovačić, D. Deformabilnost mehaničko-biološki obrađenog komunalnog otpada // Građevinar 63 (2011), 3; 255-264

Petrović, I.; Bauer, E. A simple hypoplastic model for modelling the mechanical behaviour of MBT waste // International Symposium on Computational Geomechanics (ComGeo II), Cavtat-Dubrovnik, April 2011.

Petrović, I.; Štuhec, D.; Kovačić, D. Large Oedometer for Measuring Stiffness of MBT Waste // Geotechnical Testing Journal, Vol. 37, No. 2, 2014, pp. 296–310, doi:10.1520/GTJ20130015. ISSN 0149-6115

Petrovic, I.; Hip, I.; Fredlund, M. (2015) Application of continuous normal-lognormal bivariate density functions in a sensitivity analysis of municipal solid waste landfill // Waste Management, Epub ahead of print 21 November 2015, DOI: 10.1016/j.wasman.2015.11.021

Petrovic, I. (2016) Mini-review of the geotechnical parameters of municipal solid waste: MB-pre-treated vs. raw untreated waste // Waste Management & Research; prihvaćen za objavljivanje

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Petrović, I.; Szavits-Nossan, V.; Štuhec, D. Laboratorijska ispitivanja mehaničko-biološki obrađenog otpada // Građevinar, 63 (2011), 1; 43-53

Petrović, I.; Szavits-Nossan, V.; Kovačić, D. Deformabilnost mehaničko-biološki obrađenog komunalnog otpada // Građevinar 63 (2011), 3; 255-264

Petrović, I.; Bauer, E. A simple hypoplastic model for modelling the mechanical behaviour of MBT waste // International Symposium on Computational Geomechanics (ComGeo II), Cavtat-Dubrovnik, April 2011.

Petrović, I.; Štuhec, D.; Kovačić, D. Large Oedometer for Measuring Stiffness of MBT Waste // Geotechnical Testing Journal, Vol. 37, No. 2, 2014, pp. 296–310, doi:10.1520/GTJ20130015. ISSN 0149-6115

Petrovic, I.; Hip, I.; Fredlund, M. (2015) Application of continuous normal-lognormal bivariate density functions in a sensitivity analysis of municipal solid waste landfill // Waste Management, Epub ahead of print 21 November 2015, DOI: 10.1016/j.wasman.2015.11.021

Petrovic, I. (2016) Mini-review of the geotechnical parameters of municipal solid waste: MB-pre-treated vs. raw untreated waste // Waste Management & Research; prihvaćen za objavljivanje

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

/

**REDNI BROJ:**7

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** Dipl.-Ing. Dr.mont., Renato Šarc

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Montanuniversität Leoben - Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft - AVAW (Sveučilište Leoben - Katedra za tehnologiju oporabe otpada i gospodarenje otpadom - (skraćenica: AVAW)

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

Aldrian, A, Sarc, R, Pomberger, R, Lorber, K & Sipple, E-M 2016, 'Solid recovered fuels in the cement industry - semi-automated sample preparation unit as a means for facilitated practical application' Waste management & research: Waste management and research, Bd 34, Nr. 3, S. 254-264.

Wolfsberger, T, Pinkel, M, Polansek, S, Sarc, R, Hermann, R & Pomberger, R 2015, 'Landfill Mining - Development of a cost simulation model' Waste management & research: Waste management and research.

Sarc, R, Lorber, K & Pomberger, R 2015, 'Production of Solid Recovered Fuels (SRF) in the ThermoTeam Plant in Retznei, Austria - Experience, Quality and Quality Assurance of SRF'. in Waste Management . Bd. 5, TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky, S. 399-412

Sarc, R, Lorber, K, Pomberger, R, Rogetzer, M & Sipple, E-M 2014, 'Design, quality and quality assurance of solid recovered fuels for the substitution of fossil feedstock in the cement industry' Waste management & research : Waste management and research, Bd 32, S. 565-585., 10.1177/0734242X14536462

Pomberger, R & Sarc, R 2014, 'Solid Alternative Fuels - legal, technological and economical developments in Austria' Zement, Kalk, Gips international (ZKG international), Bd 4, S. 56-64.

Sarc, R & Lorber, K 2013, 'Production, quality and quality assurance of Refuse Derived Fuels (RDFs)' Waste management, Bd 33, S. 1825-1834.

Lorber, K, Sarc, R & Aldrian, A 2012, 'Design and quality assurance for solid recovered fuel' Waste management & research: Waste management and research, Bd 30, S. 370-380.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Aldrian, A, Sarc, R, Pomberger, R, Lorber, K & Sipple, E-M 2016, 'Solid recovered fuels in the cement industry - semi-automated sample preparation unit as a means for facilitated practical application' Waste management & research: Waste management and research, Bd 34, Nr. 3, S. 254-264.

Wolfsberger, T, Pinkel, M, Polansek, S, Sarc, R, Hermann, R & Pomberger, R 2015, 'Landfill Mining - Development of a cost simulation model' Waste management & research: Waste management and research.

Sarc, R, Lorber, K & Pomberger, R 2015, 'Production of Solid Recovered Fuels (SRF) in the ThermoTeam Plant in Retznei, Austria - Experience, Quality and Quality Assurance of SRF'. in Waste Management . Bd. 5, TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky, S. 399-412

Sarc, R, Lorber, K, Pomberger, R, Rogetzer, M & Sipple, E-M 2014, 'Design, quality and quality assurance of solid recovered fuels for the substitution of fossil feedstock in the cement industry' Waste management & research : Waste management and research, Bd 32, S. 565-585., 10.1177/0734242X14536462

Pomberger, R & Sarc, R 2014, 'Solid Alternative Fuels - legal, technological and economical developments in Austria' Zement, Kalk, Gips international (ZKG international), Bd 4, S. 56-64.

Sarc, R & Lorber, K 2013, 'Production, quality and quality assurance of Refuse Derived Fuels (RDFs)' Waste management, Bd 33, S. 1825-1834.

Lorber, K, Sarc, R & Aldrian, A 2012, 'Design and quality assurance for solid recovered fuel' Waste management & research: Waste management and research, Bd 30, S. 370-380.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

/

**REDNI BROJ:**8

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** doc.dr.sc. Anita Ptiček Siročić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

1. ZNANSTVENI RADOVI

Autorske knjige

1. Hrnjak-Murgić, Zlata; Rešček, Ana; Ptiček Siročić, Anita; Kratofil Krehula, Ljerka; Katančić, Zvonimir. „Nanoparticles in Active Polymer Food Packaging“, Surrey : Smithers Pira, 2015.

1.4. ZNANSTVENI RADOVI OBJAVLJENI U ČASOPISIMA CITIRANIM U TERCIJARNIM PUBLIKACIJAMA

1. D. Vrsaljko, S. Lučić Blagojević, M. Leskovac, Lj. Kratofil Krehula, Anita Ptiček Siročić, Z. Katančić, V. Kovačević, J. Jelenčić, „Effect of Preparation on Morphology-Properties Relationships in SAN/EPDM/PCC Composites“, Journal of Composite Materials, 45(13) (2011) 1381-1393. [CC] [SCI EX]; IF=1.068

2. Lj. Kratofil Krehula, Anita Ptiček Siročić, Z. Katančić, J. Jelenčić,V. Kovačević, Z.Hrnjak-Murgić, „Influence of Calcium Carbonate Filler and Mixing Type Process on Structure and Properties of Styrene-Acrylonitrile/Ethylene-Propylene-Diene Polymer Blends“, Journal of Applied Polymer Science, 126(4) (2012) 1257-1266 [CC] [SCI EX] Citiranost rada prema WoS - 0; Scopus – 1; IF=1.289

3. Lj. Kratofil Krehula, Anita Ptiček Siročić, M. Dukić, Z. Hrnjak-Murgić,“Cleaning efficiency of poly(ethylene terephthalate) washing procedure in recycling process”, Journal of Elastomers & Plastics, 45 (5) (2013) 429–444. [CC] [SCI EX] IF= 0.639

4. Dimitrov N., Lj. Kratofil Krehula, Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, Analysis of recycled PET bottles products by pyrolysis-gas chromatography, Polymer Degradation & Stability, 98 (5) (2013) 972-979. [CC] [SCI EX] IF= 2.770

5. Anita Ptiček Siročić, A. Fijačko, Z. Hrnjak-Murgić, „Chemical recycling of postconsumer poly(ethyleneterephthalate) bottles-depolymerization study“, Chemical and Biochemical Engineering Quarterly, 27 (1) (2013) 65-72. [CC] [SCI EX] IF= 0.689

6. Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, „Evaluation of compatibility in SAN/EPDM blends by determination of the adhesion parameters“, Journal of Adhesion Science and Technology, 27 (15) (2013) 1652-1665.

7. Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, „The surface energy as an indicator of miscibility of SAN/EPDM polymer blends“, Journal of Adhesion Science and Technology, 27 (24) (2013) 2615-2628.

8. M. Ščetar, Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, K. Galić, „Preparation and properties of low density polyethylene film modified by zeolite and nanoclay“, Polymer-Plastics Technology and Engineering, 52 (15) (2013) 1611-1620. [CC] [SCI EX] IF= 1.481

9. Anita Ptiček Siročić, Lj. Kratofil Krehula, Z. Katančić, Z. Hrnjak-Murgić, „ Kinetic analysis of thermal and thermal-oxidative degradation of polyethylene (nano)composites“, Composite Interfaces, 21 (3) (2014) 179-189.

10. Lj. Kratofil Krehula, Z. Katančić, Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, „Weathering of high density polyethylene-wood plastic composites“, Journal of Wood Chemistry and Technology, 34, (2014) 39-54. [CC] [SCI EX] IF= 1.667

11. Katančić Z., Kratofil Krehula Lj., Ptiček Siročić Anita, Grozdanić V., Hrnjak-Murgić Z., „Effect of Modified Nanofillers on Fire Retarded HDPE/Wood Composites“, Journal of composite materials, 48 (30) (2014) 3771-3783.

12. Anita Ptiček Siročić, A. Rešček, M. Ščetar, Lj. Kratofil Krehula, Z. Hrnjak-Murgić, „Development of Low Density Polyethylene Nanocomposites Films for Packaging“, Polymer Bulletin, 71 (2014) 705-717.

13. Anita Ptiček Siročić, A. Rešček, Z. Hrnjak-Murgić, “Polyethylene nanocomposites filled with modified nanoparticles”, Polymer-Plastics Technology and Engineering, [CC] [SCI EX] 53 (8) (2014) 811-817. IF= 1.481

1.7. ZNANSTVENI RADOVI OBJAVLJENI U ČASOPISIMA CITIRANIM U SEKUNDARNIM PUBLIKACIJAMA

1.7.1. Anita Ptiček Siročić, Lj. Kratofil Krehula, Z. Katančić, A. Rešček, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, „Karakterizacija otpadnog poli(etilen-tereftalata) nakon alkalne obrade“ Kemija u industriji, 60 (7-8) (2011) 379–385.

1.7.2. I. Peternel, Anita Ptiček Siročić, N. Koprivanac, “Peroksodisulfatne soli kao novo fotooksidacijsko sredstvo za obradu obojenih otpadnih voda”, Tekstil, 61 (1-6) (2012) 107-115. [SCI EX] IF= 0.086

1.7.3. Anita Ptiček Siročić, M. Omazić, Z. Hrnjak-Murgić, „ Utjecaj bioaditiva na svojstva ambalažnog materijala“, Inženjerstvo okoliša, 1 (2014) 19-23.

1.7.4. Z. Hrnjak-Murgić, A. Rešček, Ptiček Siročić, Anita, Kratofil Krehula, Lj., Katančić, Z., „Polietilenski nanokompozitni filmovi za pakiranje hrane“, Ambalaža 4 (2014), 20-24.

1.7.5. A. Rešček, Z. Hrnjak-Murgić, Kratofil Krehula, Lj., Ptiček Siročić, Anita, „Aktivna višeslojna polimerna ambalaža za pakiranje hrane“, Ambalaža 4 (2014),37-39.

1.6. ZNANSTVENI RAD, RECENZIRAN, OBJAVLJEN U ZBORNIKU RADOVA S MEĐUNARODNOG ZNANSTVENOG SKUPA

1.6.13. Z. Katančić, Anita Ptiček Siročić, G. Marić, Z. Hrnjak-Murgić, “Mechanical Properties of Elastomer Modified Wood Plastic Composites” , Matrib 2011, Vela Luka, June 2011., (CD str. 187-193.)

1.6.14. Anita Ptiček Siročić, A. Rešček, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, “Polyethylene/Nanoclays/Zeolite Nanocomposites in Food Packaging Application”, Matrib 2011, Vela Luka, June 2011., (CD str. 394-400.)

1.6.15. Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, “Chemical Recycling of Postconsumer Poly(ethylene-terephthalate) Bottles”, 3rd International Symposium on Environmental Management, SEM 2011, Zagreb, Croatia, October 2011. (CD str. 249-253.)

1.6.16. Z. Katančić, Z Hrnjak-Murgić, Anita Ptiček Siročić, Lj. Kratofil Krehula, J. Jelenčić, „Utjecaj dispergiranosti punila na toplinska svojstva HIPS/EVA polimernih kompozita“, 5. Međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, 5. TZG 2012, Zagreb, siječnja 2012., str.135-138

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. ZNANSTVENI RADOVI

Autorske knjige

1. Hrnjak-Murgić, Zlata; Rešček, Ana; Ptiček Siročić, Anita; Kratofil Krehula, Ljerka; Katančić, Zvonimir. „Nanoparticles in Active Polymer Food Packaging“, Surrey : Smithers Pira, 2015.

1.4. ZNANSTVENI RADOVI OBJAVLJENI U ČASOPISIMA CITIRANIM U TERCIJARNIM PUBLIKACIJAMA

1. D. Vrsaljko, S. Lučić Blagojević, M. Leskovac, Lj. Kratofil Krehula, Anita Ptiček Siročić, Z. Katančić, V. Kovačević, J. Jelenčić, „Effect of Preparation on Morphology-Properties Relationships in SAN/EPDM/PCC Composites“, Journal of Composite Materials, 45(13) (2011) 1381-1393. [CC] [SCI EX]; IF=1.068

2. Lj. Kratofil Krehula, Anita Ptiček Siročić, Z. Katančić, J. Jelenčić,V. Kovačević, Z.Hrnjak-Murgić, „Influence of Calcium Carbonate Filler and Mixing Type Process on Structure and Properties of Styrene-Acrylonitrile/Ethylene-Propylene-Diene Polymer Blends“, Journal of Applied Polymer Science, 126(4) (2012) 1257-1266 [CC] [SCI EX] Citiranost rada prema WoS - 0; Scopus – 1; IF=1.289

3. Lj. Kratofil Krehula, Anita Ptiček Siročić, M. Dukić, Z. Hrnjak-Murgić,“Cleaning efficiency of poly(ethylene terephthalate) washing procedure in recycling process”, Journal of Elastomers & Plastics, 45 (5) (2013) 429–444. [CC] [SCI EX] IF= 0.639

4. Dimitrov N., Lj. Kratofil Krehula, Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, Analysis of recycled PET bottles products by pyrolysis-gas chromatography, Polymer Degradation & Stability, 98 (5) (2013) 972-979. [CC] [SCI EX] IF= 2.770

5. Anita Ptiček Siročić, A. Fijačko, Z. Hrnjak-Murgić, „Chemical recycling of postconsumer poly(ethyleneterephthalate) bottles-depolymerization study“, Chemical and Biochemical Engineering Quarterly, 27 (1) (2013) 65-72. [CC] [SCI EX] IF= 0.689

6. Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, „Evaluation of compatibility in SAN/EPDM blends by determination of the adhesion parameters“, Journal of Adhesion Science and Technology, 27 (15) (2013) 1652-1665.

7. Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, „The surface energy as an indicator of miscibility of SAN/EPDM polymer blends“, Journal of Adhesion Science and Technology, 27 (24) (2013) 2615-2628.

8. M. Ščetar, Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, K. Galić, „Preparation and properties of low density polyethylene film modified by zeolite and nanoclay“, Polymer-Plastics Technology and Engineering, 52 (15) (2013) 1611-1620. [CC] [SCI EX] IF= 1.481

9. Anita Ptiček Siročić, Lj. Kratofil Krehula, Z. Katančić, Z. Hrnjak-Murgić, „ Kinetic analysis of thermal and thermal-oxidative degradation of polyethylene (nano)composites“, Composite Interfaces, 21 (3) (2014) 179-189.

10. Lj. Kratofil Krehula, Z. Katančić, Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, „Weathering of high density polyethylene-wood plastic composites“, Journal of Wood Chemistry and Technology, 34, (2014) 39-54. [CC] [SCI EX] IF= 1.667

11. Katančić Z., Kratofil Krehula Lj., Ptiček Siročić Anita, Grozdanić V., Hrnjak-Murgić Z., „Effect of Modified Nanofillers on Fire Retarded HDPE/Wood Composites“, Journal of composite materials, 48 (30) (2014) 3771-3783.

12. Anita Ptiček Siročić, A. Rešček, M. Ščetar, Lj. Kratofil Krehula, Z. Hrnjak-Murgić, „Development of Low Density Polyethylene Nanocomposites Films for Packaging“, Polymer Bulletin, 71 (2014) 705-717.

13. Anita Ptiček Siročić, A. Rešček, Z. Hrnjak-Murgić, “Polyethylene nanocomposites filled with modified nanoparticles”, Polymer-Plastics Technology and Engineering, [CC] [SCI EX] 53 (8) (2014) 811-817. IF= 1.481

1.8. ZNANSTVENI RADOVI OBJAVLJENI U ČASOPISIMA CITIRANIM U SEKUNDARNIM PUBLIKACIJAMA

1.8.1. Anita Ptiček Siročić, Lj. Kratofil Krehula, Z. Katančić, A. Rešček, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, „Karakterizacija otpadnog poli(etilen-tereftalata) nakon alkalne obrade“ Kemija u industriji, 60 (7-8) (2011) 379–385.

1.8.2. I. Peternel, Anita Ptiček Siročić, N. Koprivanac, “Peroksodisulfatne soli kao novo fotooksidacijsko sredstvo za obradu obojenih otpadnih voda”, Tekstil, 61 (1-6) (2012) 107-115. [SCI EX] IF= 0.086

1.8.3. Anita Ptiček Siročić, M. Omazić, Z. Hrnjak-Murgić, „ Utjecaj bioaditiva na svojstva ambalažnog materijala“, Inženjerstvo okoliša, 1 (2014) 19-23.

1.8.4. Z. Hrnjak-Murgić, A. Rešček, Ptiček Siročić, Anita, Kratofil Krehula, Lj., Katančić, Z., „Polietilenski nanokompozitni filmovi za pakiranje hrane“, Ambalaža 4 (2014), 20-24.

1.8.5. A. Rešček, Z. Hrnjak-Murgić, Kratofil Krehula, Lj., Ptiček Siročić, Anita, „Aktivna višeslojna polimerna ambalaža za pakiranje hrane“, Ambalaža 4 (2014),37-39.

1.6. ZNANSTVENI RAD, RECENZIRAN, OBJAVLJEN U ZBORNIKU RADOVA S MEĐUNARODNOG ZNANSTVENOG SKUPA

1.6.17. Z. Katančić, Anita Ptiček Siročić, G. Marić, Z. Hrnjak-Murgić, “Mechanical Properties of Elastomer Modified Wood Plastic Composites” , Matrib 2011, Vela Luka, June 2011., (CD str. 187-193.)

1.6.18. Anita Ptiček Siročić, A. Rešček, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, “Polyethylene/Nanoclays/Zeolite Nanocomposites in Food Packaging Application”, Matrib 2011, Vela Luka, June 2011., (CD str. 394-400.)

1.6.19. Anita Ptiček Siročić, Z. Hrnjak-Murgić, J. Jelenčić, “Chemical Recycling of Postconsumer Poly(ethylene-terephthalate) Bottles”, 3rd International Symposium on Environmental Management, SEM 2011, Zagreb, Croatia, October 2011. (CD str. 249-253.)

1.6.20. Z. Katančić, Z Hrnjak-Murgić, Anita Ptiček Siročić, Lj. Kratofil Krehula, J. Jelenčić, „Utjecaj dispergiranosti punila na toplinska svojstva HIPS/EVA polimernih kompozita“, 5. Međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje Tekstilna znanost i gospodarstvo, 5. TZG 2012, Zagreb, siječnja 2012., str.135-138

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

-

**REDNI BROJ:**9

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** izv. prof. dr. sc. Zvjezdana Stančić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

1. Ilijanić, Lj.; Stančić, Z.; Topić, J.; Šegulja, N. 1998: Distribution and phytosociological relationship of snake's-head (Fritillaria meleagris L.). Acta Bot. Croat. 57: 65-88.

2. Pandža, M.; Franjić, J.; Trinajstić, I.; Škvorc, Z.; Stančić, Z. 2001: The most recent state of affairs in the distribution of some neophytes in Croatia. Nat. Croat., Vol. 10 (4): 259-275.

3. Topić, J. & Stančić, Z. 2006: Extinction of fen and bog plants and their habitats in Croatia. Biodiversity and Conservation 15: 3371-3381.

4. Stančić, Z. 2007: Marshland vegetation of the class Phragmito-Magnocaricetea in Croatia. Biologia, Bratislava 62 (3): 297-314.

5. Stančić, Z.; Brigić, A.; Liber, Z.; Rusak, G.; Franjić, J.; Škvorc, Ž. 2008: Adriatic coastal plant taxa and communities of Croatia and their conservation status. Acta Botanica Gallica 155 (2): 179-199.

6. Stančić, Z.; Škvorc. Ž.; Franjić, J.; Kamenjarin, J. 2008: Vegetation of trampled habitats in the Plitvice Lakes National Park in Croatia. Plant Biosystems 142 (2): 264-274.

7. Stančić, Z. 2008: Classification of mesic and wet grasslands in northwest Croatia. Biologia, Bratislava 63 (6): 1085-1099.

8. Stančić, Z. 2009: The species Carex randalpina B. Walln. and association Filipendulo ulmariae-Caricetum randalpinae ass. nov. hoc loco in Croatia. Nat. Croat. 18 (2): 353-366.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Stančić, Z. 2011: Nove biljne zajednice na području Nacionalnog parka Plitvička jezera. In: Šutić, B.; Mataija, I.; Šikić, Z.; Dujmović, A.; Ružić, V.; Brozinčević, A. Zbornik radova Znanstveno-stručnog skupa Nacionalnog parka Plitvička jezera povodom 60 godina od osnivanja i 30 godina od upisa na UNESCO-vu listu svjetske i kulturne baštine. Javna ustanova Nacionalni park Plitvička Jezera, Plitvička Jezera, 229-238.

2. Stančić, Z. 2012: Phytosociological Database of Non-Forest Vegetation in Croatia. Short Database Report. In: Dengler, J.; Oldeland, J.; Jansen, F.; Chytrý, M.; Ewald, J.; Finckh, M.; Glöckler, F.; Lopez-Gonzalez, G.; Peet, R.K.; Schaminée, J.H.J. (eds.): Vegetation databases for the 21st century. Biodiversity & Ecology 4: 391–391.

3. Brigić, A.; Vujčić-Karlo, S.; Matoničkin Kepčija, R.; Stančić, Z.; Alegro, A.; Ternjej, I. 2014: Taxon specific response of carabids (Coleoptera, Carabidae) and other soil invertebrate taxa on invasive plant Amorpha fruticosa in wetlands. Biol. Invasions 16: 1497-1514.

4. Stančić, Z. 2014: Vulpia myuros community in Croatia. Nat. Croat. 23 (2): 287-296.

5. Stančić, Z.; Vujević, D.; Dogančić, D.; Zavrtnik, S.; Dobrotić, I.; Bajsić, Z.; Dukši, I.; Vincek, D. 2015: Sposobnost akumulacije teških metala kod različitih samoniklih biljnih vrsta. Inženjerstvo okoliša 2(1): 7-18

6. Landucci, F.; Řezníčková, M.; Šumberová, K.; Chytrý, M.; Aunina, L.; Biţă-Nicolae, C.; Bobrov, A.; Borsukevych, L.; Brisse, H.; Čarni, A.; Csiky, J.; Cvijanović, D.; De Bie, E.; De Ruffray, P.; Dubyna, D.; Dimopoulos, P.; Dziuba, T.; FitzPatrick, Ú.; Font, X.; Gigante, D.; Golub, V.; Hennekens, S. M.; Hrivnák, R.; Iemelianova, S.; Jandt, U.; Jenačković, D.; Jansen, F.; Kącki, Z.; Lájer, K.; Matulevičiutė, D.; Mesterházy, A.; Michalcová, D.; Paal, J.; Papastergiadou, E.; Properzi, A.; Radulović, S.; Rodwell, J. S.; Schaminée, J. H. J.; Šilc,

U.; Sinkevičienė, Z.; Stančić, Z.; Stepanovich, J.; Teteryuk, B.; Tzonev, R.; Venanzoni, R.; Weekes, L.; Willner, W. 2015; WetVegEurope: a database of aquatic and wetland vegetation of Europe. Phytocoenologia. 45(1-2): 187-194.

7. Chytrý, M.; Hennekens, S. M.; Jiménez-Alfaro, B.; Knollová, I.; Dengler, J.; Jansen, F.; Landucci, F.; Schaminée, J.H.J.; Aćić, S.; Agrillo, E.; Ambarlı, D.; Angelini, P.; Apostolova, I.; Attorre, F.; Berg, C.; Bergmeier, E.; Biurrun, I.; Botta-Dukát, Z.; Brisse, H.; Campos, J. A.; Carlón, L.; Čarni, A.; Casella, L.; Csiky, J.; Ćušterevska, R.; Dajić Stevanović, Z.; Danihelka, J.; De Bie, E.; de Ruffray, P.; De Sanctis, M.; Dickoré, W. B.; Dimopoulos, P.; Dubyna, D.; Dziuba, T.; Ejrnæs, R.; Ermakov, N.; Ewald, J.; Fanelli, G.; Fernández-González, F.; FitzPatrick, Ú.; Font, X.; García-Mijangos, I.; Gavilán, R. G.; Golub, V.; Guarino, R.; Haveman, R.; Indreica, A.; Işık Gürsoy, D.; Jandt, U.; Janssen, J.A.M.; Jiroušek, M.; Kącki, Z.; Kavgacı, A.; Kleikamp, M.; Kolomiychuk, V.; Krstivojević Ćuk, M.; Krstonošić, D.; Kuzemko, A.; Lenoir, J.; Lysenko, T.; Marcenò, C.; Martynenko, V.; Michalcová, D.; Moeslund, J.E.; Onyshchenko, V.; Pedashenko, H.; Pérez-Haase, A.; Peterka, T.; Prokhorov, V.; Rašomavičius, V.; Pilar Rodríguez-Rojo, M.; Rodwell, J.S.; Rogova, T.; Ruprecht, E.; Rūsiņa, S.; Seidler, G.; Šibík, J.; Šilc, U.; Škvorc, Ž.; Sopotlieva, D.; Stančić, Z.; Svenning, J.-C.; Swacha, G.; Tsiripidis, I.; Turtureanu, P.D.; Uğurlu, E.; Uogintas, D.; Valachovič, M.; Vashenyak, Y.; Vassilev, K.; Venanzoni, R.; Virtanen, R.; Weekes, L.; Willner, W.; Wohlgemuth, T.; Yamalov, S. 2016: European Vegetation Archive (EVA): an integrated database of European vegetation plots. Applied Vegetation Science 19 (1): 173-180.

8. Willner, W.; Kuzemko, A.; Dengler, J.; Chytry, M.; Bauer, N.; Becker, T.; Bita-Nicolae, C.; Botta-Dukát, Z.; Čarni, A.; Csiky, J.; Igić, R.; Kącki, Z.; Korotchenko, I.; Kropf, M.; Ćuk, M.; Krstonošić, D.; Rédei, T.; Ruprecht, E.; Schratt-Ehrendorfer, L.; Semenishchenkov, Y.; Stančić, Z.; Vashenyak, Y.; Vynokurov, D.; Janišová, M. 2016: A higher-level classification of the Pannonian and western Pontic steppe grasslands (Central and Eastern Europe). Applied Vegetation Science. Objavljen online. DOI: 10.1111/avsc.12265

9. Peterka, T.; Hájek, M.; Jiroušek, M.; Jiménez-Alfaro, B.; Aunina, L.; Bergamini, A.; Dítě, D.; Felbaba-Klushyna, Lj.; Graf, U.; Hájková, P.; Hettenbergerová, E.; Ivchenko, T.; Jansen, F.; Koroleva, N.; Lapshina, E.; Lazarević, P.; Moen, A.; Napreenko, M.; Pawlikowski, P.; Plesková, Z.; Sekulová, L.; Smagin, V.; Tahvanainen, T.; Thiele, A.; Bita-Nicolae, C.; Biurrun, I.; Brisse, H.; Ćušterevska, R.; De Bie, E.; Ewald, J.; FitzPatrick, Ú.; Jandt, U.; Kącki, Z.; Kuzemko, A.; Moeslund, J.; Pérez-Haase, A.; Rašomavičius, V.; Rodwell, J.; Schaminée, J.; Šilc, U.; Stančić, Z.; Chytry, M. 2016: Formalized classification of European fen vegetation at the alliance level. Applied Vegetation Science. DOI: 10.1111/avsc.12271

10. Stančić, Z.; Baić, L.; Kraš, V. 2016: Samonikle vodene i močvarne biljne vrste u biljnim uređajima za pročišćavanje otpadnih voda. Inženjerstvo okoliša 3(1): 47-62.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

Nema

**REDNI BROJ:**10

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:**Prof.dr.sc. Goran Kniewald (redoviti profesor u trajnom zvanju)

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Institut Ruđer Bošković, Zagreb

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

1. Furdek, M., Vahčič, M., Ščančar, J., Milačič, R., Kniewald, G. and Mikac, N. (2012): Organotin compounds in seawater and mussels Mytilus galloprovincialis along the Croatian Adriatic coast. Marine Pollution Bulletin 64/2, 189-199.

2. Žvab-Rožič, P., Dolenec, T., Lojen, S., Kniewald, G. and Dolenec, M. (2014): Using stable nitrogen isotopes in Patella sp. To trace sewage-derived material in coastal ecosystems. Ecological Indicators 36, 224-230.

3. Fiket, Ž., Medunić, G. and Kniewald, G. (2016): Rare earth distribution in soil nearby thermal power plant. Environmental Earth Sciences 75, 7, 1-9.

4. Bermanec, V., Vidaković-Cifrek, Ž., Fiket, Ž., Tkalec, M., Kampić, Š. and Kniewald, G. (2016): Influence of digested wastewater sludge on early growth of the perennial ryegrass (Lolium perenne L.). Environmental Earth Sciences 75, 1, 1-12.

Prof.dr.sc. Kniewald jedan je od autora priručnika Pollution Crime Forensic Investigation Manual – Vol. I and II. Interpol, Lyon, 2014.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Furdek, M., Vahčič, M., Ščančar, J., Milačič, R., Kniewald, G. and Mikac, N. (2012): Organotin compounds in seawater and mussels Mytilus galloprovincialis along the Croatian Adriatic coast. Marine Pollution Bulletin 64/2, 189-199.

2. Žvab-Rožič, P., Dolenec, T., Lojen, S., Kniewald, G. and Dolenec, M. (2014): Using stable nitrogen isotopes in Patella sp. To trace sewage-derived material in coastal ecosystems. Ecological Indicators 36, 224-230.

3. Fiket, Ž., Medunić, G. and Kniewald, G. (2016): Rare earth distribution in soil nearby thermal power plant. Environmental Earth Sciences 75, 7, 1-9.

4. Bermanec, V., Vidaković-Cifrek, Ž., Fiket, Ž., Tkalec, M., Kampić, Š. and Kniewald, G. (2016): Influence of digested wastewater sludge on early growth of the perennial ryegrass (Lolium perenne L.). Environmental Earth Sciences 75, 1, 1-12.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

3

**REDNI BROJ:**11

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** doc.dr.sc. Nikola Sakač

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

Web of Science citated papers:

1. Sakač, Nikola; Karnaš, Maja; Grčić, Magdalena. Direct Potentiometric Method for Human Stress Determination. // Chemical and Biochemical Engineering Quarterly. 29 (2015) ; 315-321,

2. Sakač, Nikola; Regušić, Lidija; Sak-Bosnar, Milan; Jozanović, Marija; Breslauer, Nevenka. Direct Potentiometric Determination of Ptyalin in Saliva. // International Journal of Electrochemical Science. 9 (2014) , 12; 7097-7109,

3. Kovač-Andrić, Elvira; Radanović, Tatjana; Topalović, Iva; Marković, Berislav; Sakač, Nikola. Temporal Variations in Concentrations of Ozone, Nitrogen Dioxide, and Carbon Monoxide at Osijek, Croatia. // Advances in mateorology. (2013) ; 469786-1-469786-7 (članak, znanstveni).

4. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan; Horvat, Marija. Direct potentiometric determination of starch using a platinum redox sensor. // Food chemistry. 138 (2013) , 1; 9-12,

5. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan. A rapid method for the determination of honey diastase activity. // Talanta. 93 (2012) ; 135-138,

6. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan. Potentiometric Study of α-Amylase Kinetics Using a Platinum Redox Sensor. // International Journal of Electrochemical Science. 7 (2012) , 4; 3008-3017,

7. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan; Horvat, Marija; Madunić-Čačić, Dubravka; Szechenyi, Aleksandar; Kovacs, Barna. A new potentiometric sensor for the determination of α-amylase activity. // Talanta. 83 (2011) , 5; 1606-1612,

8. Sak-Bosnar, Milan; Madunić-Čačić, Dubravka; Sakač, Nikola; Samardžić, Mirela; Kurtanjek, Želimir. Estimation and optimization of potentiometric sensor response parameters from surfactant titration data using Microsoft Excel Solver and Mathematica. // Sensor letters. 9 (2011) , 2; 491-498

Radovi sa međunarodnom recenzijom:

1. Habschied, Kristina; Šarkanj, Bojan; Zec Zrinušić, Sanja; Krstanović, Vinko; Rupčić, Željka; Sakač, Nikola. LC-MS/MS metode za simultano određivanje više Fusarium toksina // Proceedings & Abstract of the 6th international scientific/professional conference Agriculture in Nature and Environment Protection / Jug, Irena; Đurević, Boris (ur.). Osijek : Glas Slavonije d.d., 2013. 258-263 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).

2. Šarkanj, Bojan; Varga, Elizabeth; Habschied, Kristina; Krstanović Vinko; Sakač Nikola. Preliminarno priopćenje pojavnosti mikotoksina u kukuruzu na području kontinentalne Hrvatske // Proceedings & Abstracts of 5th international scientific/professional conference Agriculture in Nature and Environment Protection / Stipešević, Bojan; Sorić, Roberta (ur.). Osijek : Glas Slavonije d.d., Osijek, 2012. 264-269 (predavanje, međunarodna recenzija, objavljeni rad, znanstveni).

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Web of Science citated papers:

1. Jozanović, Marija; Sakač, Nikola; Jakobović, Danijela; Sak-Bosnar, Milan. Analytical Characterization and Quantification of Histidine Dipeptides, Carnosine and Anserine by Modeling of Potentiometric Titration Data. // International Journal of Electrochemical Science. 10 (2015) 5787-5799,

2. Sakač, Nikola; Karnaš, Maja; Grčić, Magdalena. Direct Potentiometric Method for Human Stress Determination. // Chemical and Biochemical Engineering Quarterly. 29 (2015) ; 315-321,

3. Sakač, Nikola; Regušić, Lidija; Sak-Bosnar, Milan; Jozanović, Marija; Breslauer, Nevenka. Direct Potentiometric Determination of Ptyalin in Saliva. // International Journal of Electrochemical Science. 9 (2014) , 12; 7097-7109,

4. Šubarić, Drago; Ačkar, Đurđica; Babić, Jurislav; Sakač, Nikola; Jozinović, Antun. Modification of wheat starch with succinic acid/acetic anhydride and azelaic acid/acetic anhydride mixtures I. Thermophysical and pasting properties.. // Journal of food science and technology. 51 (2014) , 10; 2616-2623,

5. Kovač-Andrić, Elvira; Radanović, Tatjana; Topalović, Iva; Marković, Berislav; Sakač, Nikola. Temporal Variations in Concentrations of Ozone, Nitrogen Dioxide, and Carbon Monoxide at Osijek, Croatia. // Advances in mateorology. (2013) ; 469786-1-469786-7 (članak, znanstveni).

6. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan; Horvat, Marija. Direct potentiometric determination of starch using a platinum redox sensor. // Food chemistry. 138 (2013) , 1; 9-12,

7. Sakač, Nikola; Gvozdić, Vlatka; Sak-Bosnar, Milan. Determination of the botanical origin of starch using direct potentiometry and PCA. // Carbohydrate polymers. 87 (2012) , 4; 2619-2623,

8. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan. A rapid method for the determination of honey diastase activity. // Talanta. 93 (2012) ; 135-138,

9. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan. Potentiometric Study of α-Amylase Kinetics Using a Platinum Redox Sensor. // International Journal of Electrochemical Science. 7 (2012) , 4; 3008-3017,

10. Sak-Bosnar, Milan; Sakač, Nikola. Direct potentiometric determination of diastase activity in honey. // Food chemistry. 135 (2012) , 2; 827-831,

11. Sakač, Nikola; Sak-Bosnar, Milan; Horvat, Marija; Madunić-Čačić, Dubravka; Szechenyi, Aleksandar; Kovacs, Barna. A new potentiometric sensor for the determination of α-amylase activity. // Talanta. 83 (2011) , 5; 1606-1612,

12. Sak-Bosnar, Milan; Madunić-Čačić, Dubravka; Sakač, Nikola; Samardžić, Mirela; Kurtanjek, Želimir. Estimation and optimization of potentiometric sensor response parameters from surfactant titration data using Microsoft Excel Solver and Mathematica. // Sensor letters. 9 (2011) , 2; 491-498.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

nema

**REDNI BROJ:**12

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** prof. dr. sc. Ivica Kisić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

Popis knjiga, te brojnih znanstvenih i stručnih radova:

http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=174323,

1. Kisic, I., Bogunovic, I., Birkas, M., Jurisic, A., Spalevic, V (2016). The role of tillage and crops on a soil loss of an arable Stagnic Luvisol. Archives of Agronomy and Soil Science, http://dx.doi.org/10.1080/03650340.2016.1213815,

2. Bilandzija, D., Zgorelec, Z., Kisic, I. (2016). Influence of Tillage Practices and Crop Type on Soil CO2 Emissions. Sustainability, 8/90; doi:10.3390/su8010090,

3. Bogunovic, I., Kisic, I., Jurisic, A. 2015: Influence of wildfire and fire suppression by seawater on soil properties. Applied Ecology and Environmental Research, DOI: http://dx.doi.org/10.15666/aeer/1304_11571169,

4. Kalmar T., Bottlik L., Kisić I., Gyuricza C., Birkas M. (2013). Soil protecting effect on the surface cover in extreme summer periods. Plant, Soil and Environment, 59/9: 404-409. Citiranost rada (ISI WoS – 2; Scopus:3),

5. Jurišić A., Kisić I., Zgorelec Ž., Kvaternjak I. (2012). Influence of water erosion on copper and sulphur distribution in vineyard soils. Journal of Environmental Protection and Ecology, 13/2A: 880-889. Citiranost rada (ISI WoS – 1; Scopus:3),

6. Zgorelec Ž., Pehnec G., Bašić F., Kisić I., Mesić M., Žužul S., Jurišić A., Šestak I., Vađić V., Čačković M. (2012). Sulphur Cycling Between Terrestrial Agroecosystem and Atmosphere. Arhiv za higijenu rada i toksikologiju. 63/3: 301-310. Citiranost rada (ISI WoS – 1; Scopus: 2),

7. Špoljar A., Kisić I., Birkas M., Gunjača J., Kvaternjak I. (2011). Influence of crop rotation, liming and green manuring on soil properties and yields. Journal of Environmental Protection and Ecology, vol. 12/1: 54-69. Citiranost rada (ISI WoS – 2; Scopus:4),

8. Kisić I., Jurišić A., Mesić H., Mesić S. (2011). Heavy Metals Uptake by Aerial Biomass and Grain of Soybean. Soybean – Biochemistry, Chemistry and Physiology, part II, chapter 24, 425-434. Editor: Tzi Bun Ng. Publisher: InTech open acces publisher. Rijeka Croatia. Navedeno poglavlje je do ožujka 2016. godine imalo više od 4550 pregleda.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Kisic, I., Bogunovic, I., Birkas, M., Jurisic, A., Spalevic, V (2016). The role of tillage and crops on a soil loss of an arable Stagnic Luvisol. Archives of Agronomy and Soil Science, http://dx.doi.org/10.1080/03650340.2016.1213815,

2. Bilandzija, D., Zgorelec, Z., Kisic, I. (2016). Influence of Tillage Practices and Crop Type on Soil CO2 Emissions. Sustainability, 8/90; doi:10.3390/su8010090,

3. Bogunovic, I., Kisic, I., Jurisic, A. 2015: Influence of wildfire and fire suppression by seawater on soil properties. Applied Ecology and Environmental Research, DOI: http://dx.doi.org/10.15666/aeer/1304_11571169,

4. Kalmar T., Bottlik L., Kisić I., Gyuricza C., Birkas M. (2013). Soil protecting effect on the surface cover in extreme summer periods. Plant, Soil and Environment, 59/9: 404-409. Citiranost rada (ISI WoS – 2; Scopus:3),

5. Jurišić A., Kisić I., Zgorelec Ž., Kvaternjak I. (2012). Influence of water erosion on copper and sulphur distribution in vineyard soils. Journal of Environmental Protection and Ecology, 13/2A: 880-889. Citiranost rada (ISI WoS – 1; Scopus:3),

6. Zgorelec Ž., Pehnec G., Bašić F., Kisić I., Mesić M., Žužul S., Jurišić A., Šestak I., Vađić V., Čačković M. (2012). Sulphur Cycling Between Terrestrial Agroecosystem and Atmosphere. Arhiv za higijenu rada i toksikologiju. 63/3: 301-310. Citiranost rada (ISI WoS – 1; Scopus: 2),

7. Špoljar A., Kisić I., Birkas M., Gunjača J., Kvaternjak I. (2011). Influence of crop rotation, liming and green manuring on soil properties and yields. Journal of Environmental Protection and Ecology, vol. 12/1: 54-69. Citiranost rada (ISI WoS – 2; Scopus:4),

8.Kisić I., Jurišić A., Mesić H., Mesić S. (2011). Heavy Metals Uptake by Aerial Biomass and Grain of Soybean. Soybean – Biochemistry, Chemistry and Physiology, part II, chapter 24, 425-434. Editor: Tzi Bun Ng. Publisher: InTech open acces publisher. Rijeka Croatia. Navedeno poglavlje je do ožujka 2016. godine imalo više od 4550 pregleda.

9. Kisić I. 2012. Sanacija onečišćenoga tla. Sveučilišni udžbenik, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,

10. Kisić I. 2014. Uvod u ekološku poljoprivredu. Sveučilišni udžbenik, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,

11. Kisić I. (2016). Antropogena erozija tla. Sveučilišni udžbenik, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,

12. Jug, D., Birkas, M., Kisić, I. (2015). Obrada tla u agroekološkim okvirima. Poljoprivredni fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera. Udžbenici Sveučilišta u Osijeku, Osijek,

13. Birkas M., Kalmar T., Kisić I., Jug D., Smutny V., Szemok A. (2012). The effect of rainfall event in 2010 on the physical soil conditions. Novenytermeles, 61/1: 7-36.

14. Bašić F., Kisić I., Mesić M. 2012. Framework of climate change- and soil type-oriented tillage and land management in Croatia. Chapter in book: Impact of tillage and fertilization on probable climate threats in Hungary and Croatia, soil vulnerability and protection (Birkas M., Mesić M. – eds.). Szent Istvan University Press, Godollo, p. 55-72.

15. Birkas M., Kisić I., Mesić M., Barnabas P. 2012. Soil compaction consequences in the Hungarian and Croatian fields. Chapter in book: Impact of tillage and fertilization on probable climate threats in Hungary and Croatia, soil vulnerability and protection (Birkas M., Mesić M. – eds.). Szent Istvan University Press, Godollo, p. 73-88.

16. Birkas M., Mesić M., Kisić I., Zgorelec Z., Percze A., Šestak I., Jurišić A., Nagy L., Bilandžija D., Jolankai M. 2012. Experiences in the field assesment in the S&T project. Chapter in book: Impact of tillage and fertilization on probable climate threats in Hungary and Croatia, soil vulnerability and protection (Birkas M., Mesić M. – eds.). Szent Istvan University Press, Godollo, p. 139-186.

17. Kisić I., Husnjak S., Gajić-Čapka M., Cindrić K., Bilandžija D., Prekalj B. (2013). Erozija tla vjetrom u Čepić polju – uzroci, posljedice i mjere ublažavanja. Hrvatske vode, 21/83: 25-38.

18. Bilandžija D., Zgorelec Ž., Kisić I., Mesić M., Jurišić A., Šestak I. (2013). Seasonal changes of CO2 emissions in tillage induced agroecosystem. 1st Regional Symposium on Landslides in the Adriatic-Balkan Region. 3td Workshop of the Croatian-Japanese Project „Risk Identification and Land-use Planning for Disaster Mitigation of Landslides and Floods in Croatia“. March 6-9, 2013. Zagreb, Croatia,

19. Mesic M., Birkas M., Zgorelec Z., Kisic I., Sestak I., Jurisic A., Husnjak S. 2014. Soil Carbon Variability in some Hungarian and Croatian Soils. Chapter in book: Soil Carbon (Hartemink A.E., McSweeney K. - eds.). Springer International Publishing, Switzerland, p. 419-426.

20. Kisić I., 2014. Effects of Soil Contamination on the Selection of Remediation Method. Chapter in book: Handbook of Research on Advancements in Environmental Engineering. IGI Global – Disseminator of Knowledge, USA, p. 605.

21. Bašić F., Mesić M., Kisić I. (2015). U službi hrvatske poljoprivrede – 60 godina nastave, istraživanja i stručne djelatnosti Zavoda za OPB. Agronomski fakultet.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

Pet (5)

1. Andrija Špoljar: Utjecaj gnojidbe na fizikalno-kemijske značajke tla. Datum i mjesto obrane: Agronomski fakultet, 12.02.2008.

2. Lidija Bertović: Fitoakumulacija metala iz tla onečišćenoga ugljikovodicima u kontroliranim uvjetima. Datum i mjesto obrane: Agronomski fakultet, 05.05.2010.

3. Ivka Kvaternjak: Utjecaj načina i rokova obrade na fizikalna svojstva pseudogleja i prinose kukuruza i soje. Datum i mjesto obrane: Agronomski fakultet, 01.07.2011.

4. Igor Bogunović: Promjene fizikalnih značajki pseudogleja pri različitim načinima obrade na nagnutim terenima. Datum i mjesto obrane: Agronomski fakultet, 20.05.2015.

5. Darija Bilandžija: Emisija ugljikovog dioksida pri različitim načinima obrade tla. Datum i mjesto obrane: Agronomski fakultet, 09.06.2015.

**REDNI BROJ:**13

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** izv. prof. dr. sc. Željka Zgorelec

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

Do danas je ukupno kao autor i/ili koautor objavila 240 stručnih i znanstvenih radova.

http://bib.irb.hr/lista-radova?autor=270772

1. Prevendar Crnić Andreja, Zgorelec Željka, Šuran Jelena, Jurasović Jasna, Špirić Zdravko, Levak Stefani, Bašić Ferdo, Kisić Ivica &Srebočan Emil (2016): Mercury in Eiseniafetida and soil in the vicinity of a natural gas treatment plant in northern Croatia, Journal of Environmental Science and Health, Part A: Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering. Vol. 51, Issue 2, 114-120

2. Bogunović, Igor; Mesić, Milan; Zgorelec, Željka; Jurišić, Aleksandra; Bilandžija, Darija (2014). Spatial variation of soil nutrients on sandy-loam soil. Soil & tillage research. 144; 174-183

3. Šestak, Ivana; Mesić, Milan; Zgorelec, Željka; Kisić, Ivica; Bašić, Ferdo (2014). Winter wheat agronomic traits and nitrate leaching under variable nitrogen fertilization. Plant, Soil and Environment. 60, 9; 394-400

4. Zgorelec, Željka; Mesić, Milan; Jurišić, Aleksandra; Šestak, Ivana (2013). Leached Phosphorus Measured in Drainage Water Through a Field Experiment With Varying Nitrogen Rates. Journal of Environmental Protection and Ecology. 14, 2; 463-467

5. Jurišić, Aleksandra; Kisić, Ivica; Zgorelec, Željka; Kvaternjak, Ivka (2012). Influence of water erosion on copper and sulphur distribution in vineyard soils. Journal of Environmental Protection and Ecology. 13, 2A; 880-889

6. Zgorelec, Željka; Pehnec, Gordana; Bašić, Ferdo; Kisić, Ivica; Mesić, Milan; Žužul, Silva; Jurišić, Aleksandra; Šestak, Ivana; Vađić, Vladimira; Čačković, Mirjana (2012). Sulphur Cycling Between Terrestrial Agroecosystem and Atmosphere. Arhiv za higijenu radai toksikologiju. 63, 3; 301-310

7. Žužul, Silva; Zgorelec, Željka; Bašić, Ferdo; Kisić, Ivica; Mesić, Milan; Vađić, Vladimira; Orct, Tatjana (2011). Arsenic in Air and Soil in the Vicinity of the Central Gas Station Molve, Croatia. Bulletin of environmental contamination and toxicology. 86, 5; 501-505.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Prevendar Crnić Andreja, Zgorelec Željka, Šuran Jelena, Jurasović Jasna, Špirić Zdravko, Levak Stefani, BašićFerdo, Kisić Ivica &Srebočan Emil (2016): Mercury in Eiseniafetida and soil in the vicinity of a natural gas treatment plant in northern Croatia, Journal of Environmental Science and Health, Part A: Toxic/Hazardous Substances and Environmental Engineering. Vol. 51, Issue 2, 114-120

2. Bogunović, Igor; Mesić, Milan; Zgorelec, Željka; Jurišić, Aleksandra; Bilandžija, Darija (2014). Spatial variation of soil nutrients on sandy-loam soil. Soil & tillage research. 144; 174-183

3. Šestak, Ivana; Mesić, Milan; Zgorelec, Željka; Kisić, Ivica; Bašić, Ferdo (2014). Winter wheat agronomic traits and nitrate leaching under variable nitrogen fertilization. Plant, Soil and Environment. 60, 9; 394-400

4. Zgorelec, Željka; Mesić, Milan; Jurišić, Aleksandra; Šestak, Ivana (2013). Leached Phosphorus Measured in Drainage Water Through a Field Experiment With Varying Nitrogen Rates. Journal of Environmental Protection and Ecology. 14, 2; 463-467

5. Jurišić, Aleksandra; Kisić, Ivica; Zgorelec, Željka; Kvaternjak, Ivka (2012). Influence of water erosion on copper and sulphur distribution in vineyard soils. Journal of Environmental Protection and Ecology. 13, 2A; 880-889

6. Zgorelec, Željka; Pehnec, Gordana; Bašić, Ferdo; Kisić, Ivica; Mesić, Milan; Žužul, Silva; Jurišić, Aleksandra; Šestak, Ivana; Vađić, Vladimira; Čačković, Mirjana (2012). Sulphur Cycling Between Terrestrial Agroecosystem and Atmosphere. Arhiv za higijenu rada i toksikologiju. 63, 3; 301-310

7. Žužul, Silva; Zgorelec, Željka; Bašić, Ferdo; Kisić, Ivica; Mesić, Milan; Vađić, Vladimira; Orct, Tatjana (2011). Arsenic in Air and Soil in the Vicinity of the Central Gas Station Molve, Croatia. Bulletin of environmental contamination and toxicology. 86, 5; 501-505.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

/

**REDNI BROJ:**14

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** doc.dr.sc. Bojan Šarkanj

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Prehrambeno-tehnološki fakultet, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

1. Generotti, Silvia; Cirlini, Martina; Šarkanj, Bojan; Sulyok, Michael; Berthiller, Franz; Dall'Asta, Chiara; Suman, Michele. Formulation and processing factors affecting trichothecene mycotoxins within industrial biscuit-making. // Food Chemistry. (2017), in press. (http://dx.doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.02.115)

2. Molnar, Maja; Pavić, Valentina; Šarkanj, Bojan; Čačić, Milan; Vuković, D.; Klenkar, Jelena. Mono- and bis-dipicolinic acid heterocyclic derivatives – thiosemicarbazides, triazoles, oxadiazoles and thiazolidinones as antifungal and antioxidant agents. // Heterocyclic communications. 23 (2017) , 1; 35-42.

3. Warth, Benedikt; Del Favero, Giorgia; Wiesenberger, Gerlinde; Puntscher, Hannes; Woelflingseder, Lydia; Fruhmann, Philipp; Šarkanj, Bojan; Krska, Rudolf; Schuhmacher, Rainer; Adam, Gerhard; Marko, Doris.

Identification of a novel human deoxynivalenol metabolite enhancing proliferation of intestinal and urinary bladder cells. // Scientific Reports. 6 (2016) ; 33854.

4. Perić, Magdalena; Bošnjak, Zinka; Šarkanj, Bojan; Barbić, Jerko; Antolović-Požgain, Arlen; Ružman, Nataša; Roksandić-Križan, Ivana; Vuković, Dubravka. Polymorphisms of Toll-like receptors 2 and 4 in chronically infected hepatitis C patients from north-east Croatia. // Archives of virology. 160 (2015) , 1; 297-304.

5. Warth, Benedikt; Fruhmann, Philipp; Wiesenberger, Gerlinde; Kluger, Bernhard; Šarkanj, Bojan; Lemmens, Marc; Hametner, Christian; Fröhlich, Johannes; Adam, Gerhard; Krska, Rudolf; Schuhmacher, Rainer. Deoxynivalenol-sulfates : identification and quantification of novel conjugated (masked) mycotoxins in wheat. //Analytical and bioanalytical chemistry. 407 (2015) , 4; 1033-1039

6. Čačić, Milan; Pavić, Valentina; Molnar, Maja; Šarkanj, Bojan; Has-Schön, Elizabeta. Design and Synthesis of Some New 1, 3, 4- Thiadiazines with Coumarin Moieties and Their Antioxidative and Antifungal Activity. // Molecules. 19 (2014) , 1; 1163-1177

7. Strelec, Ivica; Šarkanj, Bojan; Mrša, Vladimir; Ugarčić-Hardi, Žaneta. Chemical Composition, Quality Parameters, Exopeptidase and Oxidoreductase Activity Changes During Temporal Development of Wheat Grain Infestation by Sitophilus granarius. // Journal of food biochemistry. 38 (2014) , 2; 175-183

8. Bošnjak, Zinka; Perić, Magdalena; Roksandić Križan, Ivana; Džijan, Snježana; Ružman, Nataša; Pastuović, Tajana; Šarkanj, Bojan; Bertić, Vedran; Burian, Sven; Vuković, Dubravka. Prevalence and Genotype Distribution of High-risk Human Papillomavirus (HR HPV) in Male Genital Samples of Osijek-Baranja County. // Collegium antropologicum. 37 (2013) , 4; 1203-1208.

9. Šarkanj, Bojan; Molnar, Maja; Čačić, Milan; Gille, Lars. 4-Methyl-7-hydroxycoumarin antifungal and antioxidant activity enhancement by substitution with thiosemicarbazide and thiazolidinone moieties. // Food chemistry. 139 (2013) , 1/4; 488-495.

10. Šarkanj, Bojan; Warth, Benedikt; Uhlig, Silvio; Abiab, Wilfred A.; Sulyok, Michael; Klapec, Tomislav; Krska, Rudolf; Banjari, Ines. Urinary analysis reveals high deoxynivalenol exposure in pregnant women from Croatia. // Food and chemical toxicology. 62 (2013) ; 231-237.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

/

**REDNI BROJ:**15

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** izv.prof.dr.sc. Stjepan Strelec

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Mesec, Josip. Blasting design for obtaining desired fragmentation. Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 18 (2011), 1; 79-86.

Gazdek, Mario; Strelec, Stjepan; Rezo, Milan. Estimation of vibro replacement by compression seismic waves. Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 18 (2011), 2; 243-252.

Strelec, Stjepan; Stanko, Davor; Gazdek, Mario. Empirical correlation between the shear-wave velocity and the dynamic probing heavy Test ; Case study Varaždin, Croatia. ACTA GEOTECHNICA SLOVENICA. 13 (2016), 1; 3-15.

Stanko, Davor; Markušić, Snježana; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario. HVSR analysis of seismic site effects and soil- structure resonance in Varaždin city (North Croatia). Soil dynamics and earthquake engineering. 92 (2017) 666-677.

Stanko, Davor; Markušić, Snježana; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario. Seismic response and vulnerability of historical Trakošćan Castle, Croatia using HVSR method. Environmental Earth Sciences. 75 (2016), 5; 368-1-368-14.

Gotić, I., Baturić, I., Strelec, S., Grabrovec, D. (1992): Geotehnička istraživanja glina IN SITU primjenom eksploziva na trasi autoceste Komin-Goričan, Ceste i mostovi, Vol. 1-2, pp 27-31.

Strelec, S. (1994): Evaluation of slope stability of quarries built in carbonate rocks, Croatian Geotechnical Journal, Vol. 2, No. 3-4, pp 61-68.

Mesec, J., Strelec, S., Težak, D. (2016): Ground vibrations level characterization through the geological strength index (GSI): Rudarsko-geološko-naftni zbornik, Vol. 32; No. 1; pp 1-6.

Bedovec, Matija; Grabar, Kristijan; Strelec, Stjepan. Primjena slug testa u formacijama visoke hidrauličke vodljivosti. Inženjersvo okoliša. 3 (2016) , 1; 33-39.

Grabar, Kristijan; Miklin, Željko; Strelec, Stjepan. Geotehnička istraživanja na tvrđavi "Minčeta", Dubrovnik, Hrvatska. Inženjerstvo okoliša. 3 (2016) , 2; 63-72.

Strelec, S., Gašpert M. (2008): Utjecaj seizmičkih opterećenja na stabilnost kosina, Mineral - stručni časopis za područje rudarstva i graditeljstva, broj 4/2008; 16-22, Zagreb.

Horvat M., Strelec S., Gazdek M. (2011): Izbor i primjena strojeva i opreme za zbijanje zemljanih i kamenih gradiva, Mineral - stručni časopis za područje rudarstva i graditeljstva, broj 1/2011; 24-28; Zagreb.

Strelec, Stjepan; Jug, Jasmin; Stanko, Davor. Određivanje projektnih vrijednosti maksimalnog potresa (EUROCODE 8) primjenom višekanalne analize površinskih valova (MASW). Mineral. 3/2014 (2014) ; 24-30.

Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan; Gazdek, Mario, Špiranec, Miljenko; Stanko, Davor; Jug, Jasmin. Geofizičko - geotehničko istraživanje odlagališta otpada. Inženjerstvo okoliša. 1 (2014) , 2; 103-112.

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Jeđud, Boris. Procjena krutosti tla in-situ ispitivanjima i korelacije između vs, NSPT i N10H. Inženjerstvo okoliša. 1 (2014) , 1; 43-54.

Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan; Miklin, Željko; Jug, Jasmin. Geotehnička istraživanja i opažanja za potrebe sanacije cestovnog klizišta. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015) , 2; 111-117.

Đurinek, Marija; Ivandić, Krešo; Strelec, Stjepan. In-situ ispitivanja tla za potrebe izgradnje crpne stanice sustava navodnjavanja Vaška-Kapinci. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015), 1; 37-44.

Hlevnjak, Branko; Strelec, Stjepan; Jug, Jasmin. Hidrogeološki uvjeti pojave glinenog proslojka unutar varaždinskog vodonosnika. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015) , 2; 73-81.

Špiranec, Miljenko; Grabar, Kristijan; Strelec, Stjepan. Određivanje klizne plohe in situ pomoću dilatometarskog (DMT) ispitivanja ("Kd metoda"). Geotehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama/Sokolić, Igor., Zlatović, Sonja. (ur.). Zagreb: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016. 191-196.

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Mesec, Josip; Jug, Jasmin; Stanko, Davor. Primjena in situ i geofizičkih metoda u istraživanju cestovnog klizišta. Geo-tehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama /Sokolić, Igor., Zlatović, Sonja. (ur.). Zagreb: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016. 179-184.

Grabar, Kristijan; Strelec, Stjepan; Mesec, Josip; Golub, Miroslav. Primjena rezultata istraživanja za izradu prostornog modela klizišta "Krivaja". Geotehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama/Sokolić, Igor., Zlatović, Sonja. (ur.). Zagreb: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016. 185-190.

Strelec, Stjepan; Jug, Jasmin; Stanko, Davor; Gazdek, Mario; Anić Vučinić, Aleksandra. Geophysical investigations at municipal solid waste landfill Jakuševac. ISWA world congress 2016 uniting ideas for successful waste management/ Stanisavljević, N. ; Fellner, J. ; Hossain, S.; Levis, J.W. (ur.). Novi Sad: University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, 2016. 1379-1389.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Strelec, Stjepan; Stanko, Davor; Gazdek, Mario. Empirical correlation between the shear-wave velocity and the dynamic probing heavy Test ; Case study Varaždin, Croatia. ACTA GEOTECHNICA SLOVENICA. 13 (2016), 1; 3-15.

Stanko, Davor; Markušić, Snježana; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario. HVSR analysis of seismic site effects and soil- structure resonance in Varaždin city (North Croatia). Soil dynamics and earthquake engineering. 92 (2017) 666-677.

Stanko, Davor; Markušić, Snježana; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario. Seismic response and vulnerability of historical Trakošćan Castle, Croatia using HVSR method. Environmental Earth Sciences. 75 (2016), 5; 368-1-368-14.

Mesec, J., Strelec, S., Težak, D. (2016): Ground vibrations level characterization through the geological strength index (GSI): Rudarsko-geološko-naftni zbornik, Vol. 32; No. 1; pp 1-6.

Bedovec, Matija; Grabar, Kristijan; Strelec, Stjepan. Primjena slug testa u formacijama visoke hidrauličke vodljivosti. Inženjersvo okoliša. 3 (2016) , 1; 33-39.

Grabar, Kristijan; Miklin, Željko; Strelec, Stjepan. Geotehnička istraživanja na tvrđavi "Minčeta", Dubrovnik, Hrvatska. Inženjerstvo okoliša. 3 (2016) , 2; 63-72.

Strelec, Stjepan; Jug, Jasmin; Stanko, Davor. Određivanje projektnih vrijednosti maksimalnog potresa (EUROCODE 8) primjenom višekanalne analize površinskih valova (MASW). Mineral. 3/2014 (2014) ; 24-30.

Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan; Gazdek, Mario, Špiranec, Miljenko; Stanko, Davor; Jug, Jasmin. Geofizičko - geotehničko istraživanje odlagališta otpada. Inženjerstvo okoliša. 1 (2014) , 2; 103-112.

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Jeđud, Boris. Procjena krutosti tla in-situ ispitivanjima i korelacije između vs, NSPT i N10H. Inženjerstvo okoliša. 1 (2014) , 1; 43-54.

Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan; Miklin, Željko; Jug, Jasmin. Geotehnička istraživanja i opažanja za potrebe sanacije cestovnog klizišta. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015) , 2; 111-117.

Đurinek, Marija; Ivandić, Krešo; Strelec, Stjepan. In-situ ispitivanja tla za potrebe izgradnje crpne stanice sustava navodnjavanja Vaška-Kapinci. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015), 1; 37-44.

Hlevnjak, Branko; Strelec, Stjepan; Jug, Jasmin. Hidrogeološki uvjeti pojave glinenog proslojka unutar varaždinskog vodonosnika. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015) , 2; 73-81.

Špiranec, Miljenko; Grabar, Kristijan; Strelec, Stjepan. Određivanje klizne plohe in situ pomoću dilatometarskog (DMT) ispitivanja ("Kd metoda"). Geotehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama/Sokolić, Igor., Zlatović, Sonja. (ur.). Zagreb: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016. 191-196.

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Mesec, Josip; Jug, Jasmin; Stanko, Davor. Primjena in situ i geofizičkih metoda u istraživanju cestovnog klizišta. Geo-tehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama /Sokolić, Igor., Zlatović, Sonja. (ur.). Zagreb: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016. 179-184.

Grabar, Kristijan; Strelec, Stjepan; Mesec, Josip; Golub, Miroslav. Primjena rezultata istraživanja za izradu prostornog modela klizišta "Krivaja". Geotehnički aspekti nestabilnosti građevina uzrokovanih prirodnim pojavama/Sokolić, Igor., Zlatović, Sonja. (ur.). Zagreb: Hrvatsko geotehničko društvo, 2016. 185-190.

Strelec, Stjepan; Jug, Jasmin; Stanko, Davor; Gazdek, Mario; Anić Vučinić, Aleksandra. Geophysical investigations at municipal solid waste landfill Jakuševac. ISWA world congress 2016 uniting ideas for successful waste management/ Stanisavljević, N. ; Fellner, J. ; Hossain, S.; Levis, J.W. (ur.). Novi Sad: University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, 2016. 1379-1389.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

Jednom komentor:

Gazdek M. (2009): Utjecaj seizmičkih brzina na klasificiranje stijena. Doktorski rad. Sveučilište u Zagrebu, Građevinski fakultet, Zagreb.

**REDNI BROJ:** 16

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** doc.dr.sc. Mario Gazdek

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

Strelec, S., Gazdek, M., Grabar, K., Špiranec, M., Stanko, D., Jug, J., (2014): Geofizičko- geotehničko istraživanje odlagališta otpada, XIII. Međunarodni simpozij gospodarenje otpadom 2014, Zagreb, 6. – 7.11.2014., (35-36).

Stanko, Davor; Markušić, Snježana; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario. Seismic response and vulnerability of historical Trakošćan Castle, Croatia using HVSR method. // Environmental Earth Sciences. 75 (2016) , 5; 368-1-368-14 (članak, znanstveni).

Strelec, Stjepan; Stanko, Davor; Gazdek, Mario. Empirical correlation between the shear-wave velocity and the dynamic probing heavy Test; Case study Varaždin, Croatia. // ACTA GEOTECHNICA SLOVENICA. 13 (2016), 1; 5-17 (članak, znanstveni).

Gazdek, Mario; Bačić, Mario; Kovačević, Meho Saša. Seismic quality index (SQi) of rock mass. // Technical Gazette. 21 (2014), 1; 79-86 (članak, znanstveni).

Kovačević, Meho Saša; Marčić, Danijela; Gazdek, Mario. Application of geophysical investigations in underground engineering. // Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 20 (2013), 6; 1111-1117 (pregledni rad,

Gazdek, Mario; Strelec, Stjepan; Rezo, Milan. Estimation of vibro replacement by compression seismic waves. // Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 18 (2011), 2; 243-252 (prethodno priopćenje, znanstveni)

Stanko, Davor; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Filipović, Alen; Kaniški, Nikola. Procjena odziva tla mjerenjem mikroseizmičkog nemira u gradu Varaždinu. // Inženjerstvo okoliša. 2 (2015), 1; 45-54 (pregledni rad, ostalo).

Stanko, Davor; Markušić, Snježana; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario. HVSR Analysis of Seismic Site Effects and Soil- Structure Resonance in Varaždin city (North Croatia). // Soil dynamics and earthquake engineering. (2016).

Gazdek, Mario; Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan. Preliminarni geofizički pokazatelji stanja zemljanih nasipa i barijera // Drugi međunarodni naučni skup: stanje i pravci razvoja građevinarstva- GTZ i drugo savjetovanje GEO-EXPO 2012 / Ibrahimović, Adna

Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan; Gazdek, Mario. Karakterizacija temeljnog tla vjetrogeneratora geofizičkim metodama // Drugi međunarodni naučni skup: stanje i pravci razvoja građevinarstva- GTZ i drugo savjetovanje GEO-EXPO 2012 / Ibrahimović, Adnan;

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Grabar, Kristijan; Špiranec, Miljenko; Stanko, Davor; Jug, Jasmin. Geofizičko-geotehničko istraživanje odlagališta otpada // XIII. Međunarodni simpozij gospodarenja otpadom Zagreb 2014 / Aleksandra Anić Vučinić (ur.). Zagreb.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Strelec, S., Gazdek, M., Grabar, K., Špiranec, M., Stanko, D., Jug, J., (2014): Geofizičko- geotehničko istraživanje odlagališta otpada, XIII. Međunarodni simpozij gospodarenje otpadom 2014, Zagreb, 6. – 7.11.2014., (35-36).

Stanko, Davor; Markušić, Snježana; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario. Seismic response and vulnerability of historical Trakošćan Castle, Croatia using HVSR method. // Environmental Earth Sciences. 75 (2016) , 5; 368-1-368-14 (članak, znanstveni).

Strelec, Stjepan; Stanko, Davor; Gazdek, Mario. Empirical correlation between the shear-wave velocity and the dynamic probing heavy Test; Case study Varaždin, Croatia. // ACTA GEOTECHNICA SLOVENICA. 13 (2016), 1; 5-17 (članak, znanstveni).

Gazdek, Mario; Bačić, Mario; Kovačević, Meho Saša. Seismic quality index (SQi) of rock mass. // Technical Gazette. 21 (2014), 1; 79-86 (članak, znanstveni).

Kovačević, Meho Saša; Marčić, Danijela; Gazdek, Mario. Application of geophysical investigations in underground engineering. // Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 20 (2013), 6; 1111-1117 (pregledni rad,

Gazdek, Mario; Strelec, Stjepan; Rezo, Milan. Estimation of vibro replacement by compression seismic waves. // Tehnički vjesnik: znanstveno-stručni časopis tehničkih fakulteta Sveučilišta u Osijeku. 18 (2011), 2; 243-252 (prethodno priopćenje, znanstveni)

Stanko, Davor; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Filipović, Alen; Kaniški, Nikola. Procjena odziva tla mjerenjem mikroseizmičkog nemira u gradu Varaždinu. // Inženjerstvo okoliša. 2 (2015), 1; 45-54 (pregledni rad, ostalo).

Stanko, Davor; Markušić, Snježana; Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario. HVSR Analysis of Seismic Site Effects and Soil- Structure Resonance in Varaždin city (North Croatia). // Soil dynamics and earthquake engineering. (2016).

Gazdek, Mario; Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan. Preliminarni geofizički pokazatelji stanja zemljanih nasipa i barijera // Drugi međunarodni naučni skup: stanje i pravci razvoja građevinarstva- GTZ i drugo savjetovanje GEO-EXPO 2012 / Ibrahimović, Adna

Strelec, Stjepan; Grabar, Kristijan; Gazdek, Mario. Karakterizacija temeljnog tla vjetrogeneratora geofizičkim metodama // Drugi međunarodni naučni skup: stanje i pravci razvoja građevinarstva- GTZ i drugo savjetovanje GEO-EXPO 2012 / Ibrahimović, Adnan;

Strelec, Stjepan; Gazdek, Mario; Grabar, Kristijan; Špiranec, Miljenko; Stanko, Davor; Jug, Jasmin. Geofizičko-geotehničko istraživanje odlagališta otpada // XIII. Međunarodni simpozij gospodarenja otpadom Zagreb 2014 / Aleksandra Anić Vučinić (ur.). Zagreb.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

Nema

**REDNI BROJ:** 17

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** doc.dr.sc. Boris Kavur

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

1. KAVUR, BORIS; ŠTAMBUK CVITANOVIĆ, NATAŠA; HRŽENJAK, PETAR. COMPARISON BETWEEN PLATE JACKING AND LARGE FLAT JACK TEST RESULTS OF ROCK MASS DEFORMATION MODULUS. // INTERNATIONAL JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND MINING SCIENCES. 73 (2015); 102-114.

2. KAVUR, BORIS; VRKLJAN, IVAN; KOVAČEVIĆ ZELIĆ, BILJANA. PROCJENA HIDRAULIČKIH ZNAČAJKI NEZASIĆENOG EKSPANZIVNOG TLA (ANALYSIS OF HYDRAULIC PROPERTIES OF UNSATURATED EXPANSIVE SOIL). // GRAĐEVINAR : ČASOPIS HRVATSKOG SAVEZA GRAĐEVINSKIH INŽENJERA. 03 (2011); 245-253.

3. MATKOVIĆ, IVAN; KAVUR, BORIS; JELAVIĆ, TOMISLAV; GALIĆ KOTARSKI, MARIJA; STANIĆ, ANDREAS. SANACIJA ODLAGALIŠTA OTPADA TREBEŽ IZVEDBOM GLINOBETONSKE DIJAFRAGME (RECOVERY OF LANDFILL TREBEŽ BY CUT-OFF WALL)// SABOR HRVATSKIH GRADITELJA 2016, EU I HRVATSKO GRADITELJSTVO / STJEPAN LAKUŠIĆ (UR.). ZAGREB : HRVATSKI SAVEZ GRAĐEVINSKIH INŽENJERA, 2016. 783-795.

4. NAĐ, LUCIJA; KAVUR, BORIS. ODLAGANJE RADIOAKTIVNOG OTPADA (NUCLEAR WASTE DISPOSAL). // INŽENJERSTVO OKOLIŠA. VOL. 3, NO. 2, 2016; 53-62.

5. VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS; ZNIDARČIĆ, DOBROSLAV. INFLUENCE OF DESICCATION ON SWELLING BEHAVIOR OF INITIALLY SATURATED SWELLING ROCKS. // PROCEEDINGS OF THE XIII. DANUBE-EUROPEAN CONFERENCE ON GEOTECHNICAL ENGINEERING / LOGAR, JANKO ; GABERC, ANA ; MAJES, BOJAN (UR.). ROTERDAM : BALKEMA, 2006. 159-164.

6. KAVUR, BORIS; VRKLJAN, IVAN; ZNIDARČIĆ, DOBROSLAV. PREDICTION OF ROCK SWELLING BEHAVIOUR // PROCEEDINGS OF THE SRI LANKAN GEOTECHNICAL SOCIETY' S FIRST INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOIL & ROCK ENGINEERING. KOLOMBO, SRI LANKA, 5-11.07. 2007.

7. KAVUR, BORIS; ŠTAMBUK CVITANOVIĆ, NATAŠA; VRKLJAN, IVAN. A CASE STUDY ON IN SITU TESTING OF ROCK MASS DEFORMABILITY. // PROCEEDINGS OF THE 12TH ISRM INTERNATIONAL CONGRESS ON ROCK MECHANICS, HARMONISING ROCK ENGINEERING AND THE ENVIROMENT / QIHU QIAN AND YINGXI (UR.). LONDON, UK : TAYLOR AND FRANCIS GROUP, LONDON, UK, 2011. 1027-1032.

8. KAVUR, BORIS; MULABDIĆ, MENSUR; MINAŽEK, KRUNOSLAV. EVALUATION OF PIEZOCONE CHARACTERIZATION IN DELTAIC DEPOSITS // 2ND INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CONE PENETRATION TESTING, TECHNICAL PAPERS, SESSION 2: INTERPRETATION, HUNTINGTON BEACH, CA, USA, 2010, VOL. 2 & 3, PAPER NO. 19.

9. KAVUR, BORIS; VRKLJAN, IVAN. ISKUSTVA U MJERENJU POMAKA U GEOTEHNIČKIM GRAĐEVINAMA (EXPERIENCE IN DISPLACEMENT MEASUREMENTS IN GEOTECHNICAL CONSTRUCTIONS)// OSMO NAUČNO STRUČNO MEĐUNARODNO SAVETOVANJE: OCENA STANJA, ODRŽAVANJE I SANACIJA GRAĐEVINSKIH OBJEKATA I NASELJA/ FOLIĆ, RADOMIR (ED.). BORSKO JEZERO, SRBIJA, 2013. 369-376.

10. KAVUR, BORIS; VRKLJAN, IVAN; MULABDIĆ, MENSUR. INTEPRETATION OF CPTU RESULTS IN TERMS OF SOIL DESIGN PARAMETERS AT SATNICA DJAKOVACKA, CROATIA // THE THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE ON SITE CHARACTERIZATION (ISC'3) "GEOTECHNICAL AND GEOPHYSICAL SITE CHARACTERIZATION" : PROCEEDINGS / HUANG, V; MAYNE, PAUL W. (UR.). LONDON: TAYLOR&FRANCIS ; BALKEMA, 2008. 403-408.

11. IVŠIĆ, TOMISLAV; ORTOLAN, ŽELIMIR; KAVUR, BORIS. APPLICABILITY OF THE RNK-METHOD FOR GEOTECHNICAL 3D-MODELLING IN SOFT ROCKS. // PROCEEDINGS OF THE 18TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOIL MECHANICS AND GEOTECHNICAL ENGINEERING, CHALLENGES AND INNOVATIONS IN GEOTECHNICS / DELAGE, P., DESRUES, J., FRANK, R., PUECH, A., SCHLOSSER, F. (UR.). PARIS : PRESSES DES PONTS, FRANCE, 2013. 551-554.

12. VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS. ISPITIVANJE DEFRMABILNOSTI STIJENSKE MASE VELIKIM TLAČNIM JASTUCIMA. (TESTING ROCK MASS DEFORMABILITY WITH LARGE FLAT JACKS)// GRAĐEVINAR. 58 (2006) , 01; 05-14.

13. VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS; FIFER BIZJAK, KARMEN. DILATOMETARSKA ISPITIVANJA U INŽENJERSKOJ MEHANICI STIJENA. (DILATOMETER TESTING IN ENGINEERING ROCK MECHANICS)// GRAĐEVINAR. 58 (2006) , 3; 187-197.

14. VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS; NATAŠA, ŠTAMBUK, CVITANOVIĆ. STRENGTH AND DEFORMATION PROPERTIES OF THE CONCRETE-TO-ROCK CONTACT // THE SECOND HALF CENTURY OF ROCK MECHANICS / L. RIBERIO E SOUSA, C. OLALLA, N. GROSSMANN (ED.). LISBON, PORTUGAL: INTERNATIONAL SOCIETY FOR ROCK MECHANICS LONDON : TAYLOR AND FRANCIS, 2007. 697-700.

15. ŠTAMBUK CVITANOVIĆ, NATAŠA; MIŠČEVIĆ, PREDRAG; VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS. APPLICATION OF RESPONSE SURFACE METHODOLOGY TO MODEL DEPENDENCE OF STRENGTH AND DEFORMABILITY OF LIMESTONE ROCK ON INTACT SPECIMENS SHAPE DEVIATIONS // PROCEEDINS OF THE 13TH INTERNATIONAL CONGRESS OF ROCK MECHANICS "INNOVATIONS IN APPLIED AND THEORETICAL ROCK MECHANICS" / HASSANI, FERRI (ED.). MONTREAL, CANADA : INTERNATIONAL SOCIETY FOR ROCK MECHANICS, 2015. PAPER 759.

16. VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS; ŠTAMBUK CVITANOVIĆ, NATAŠA. REZULTATI TERENSKIH ISPITIVANJA POSMIČNE ČVRSTOĆE KONTAKTA BETONA I STIJENE // OJAČANJE TLA I STIJENA / VLASTA SZAVITS NOSSAN, MEHO SAŠA KOVAČEVIĆ (UR.). ZAGREB : HRVATSKO GEOTEHNIČKO DRUŠTVO, 2006. 279-286.

17. KAVUR, BORIS; VRKLJAN, IVAN; BOLANČA, KREŠIMIR. TERENSKA CPTU I FVT ISPITIVANJA U DELTI NERETVE // OJAČANJE TLA I STIJENA / VLASTA SZAVITS NOSSAN, MEHO SAŠA KOVAČEVIĆ (UR.). ZAGREB : HRVATSKO GEOTEHNIČKO DRUŠTVO, 2006. 205-214.

18. KVASNIČKA, PREDRAG; KOVAČEVIĆ ZELIĆ, BILJANA; ZNIDARČIĆ, DOBROSLAV; MATEŠIĆ, LEO; KAVUR, BORIS. A CASE HISTORY OF LARGE STRAIN CONSOLIDATION // GEOTECHNICAL PROBLEMS WITH MAN-MADE AND MAN INFLUENCED GROUNDS / VANIČEK, IVAN ET AL. (UR.). PRAGUE : ČGTS, 2003. 777-782.

19. VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS. EXPERIENCE GAINED IN ROCK MASS DEFORMABILITY TESTING BY LARGE FLAT JACKS // PROCEEDINGS OF THE ISRM REGIONAL SYMPOSIUM "ROCK MECHANICS-A CHALLENGE FOR SOCIETY" / SARKA ; ELORANTA (UR.). HELSINKI : BALKEMA, 2001. 191-196.

20. VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS; MEHINRAD, A; GHIASSI, S. ROCK MASS DEFORMABILITY BY EXTRA LARGE FLAT JACK, PLATE LOAD AND DILATOMETER TESTINGS // PROCEEDINGS OF 8-TH INTERNATIONAL CONGRESS ON ROCK MECHANICS / T.FUJII (ED.). TOKYO, JAPAN: INTERNATIONAL SOCIETY FOR ROCK MECHANICS. BALKEMA, 1995. 185-191.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. KAVUR, BORIS; ŠTAMBUK CVITANOVIĆ, NATAŠA; HRŽENJAK, PETAR. COMPARISON BETWEEN PLATE JACKING AND LARGE FLAT JACK TEST RESULTS OF ROCK MASS DEFORMATION MODULUS. // INTERNATIONAL JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND MINING SCIENCES. 73 (2015); 102-114.

2. ŠTAMBUK CVITANOVIĆ, NATAŠA; MIŠČEVIĆ, PREDRAG; VRKLJAN, IVAN; KAVUR, BORIS. APPLICATION OF RESPONSE SURFACE METHODOLOGY TO MODEL DEPENDENCE OF STRENGTH AND DEFORMABILITY OF LIMESTONE ROCK ON INTACT SPECIMENS SHAPE DEVIATIONS // PROCEEDINS OF THE 13TH INTERNATIONAL CONGRESS OF ROCK MECHANICS "INNOVATIONS IN APPLIED AND THEORETICAL ROCK MECHANICS" / HASSANI, FERRI (UR.). MONTREAL, CANADA : INTERNATIONAL SOCIETY FOR ROCK MECHANICS, 2015. PAPER 759.

3. IVŠIĆ, TOMISLAV; ORTOLAN, ŽELIMIR; KAVUR, BORIS. APPLICABILITY OF THE RNK-METHOD FOR GEOTECHNICAL 3D-MODELLING IN SOFT ROCKS. // PROCEEDINGS OF THE 18TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOIL MECHANICS AND GEOTECHNICAL ENGINEERING, CHALLENGES AND INNOVATIONS IN GEOTECHNICS / DELAGE, P., DESRUES, J., FRANK, R., PUECH, A., SCHLOSSER, F. (UR.). PARIS : PRESSES DES PONTS, FRANCE, 2013. 551-554.

4. NAĐ, LUCIJA; KAVUR, BORIS. ODLAGANJE RADIOAKTIVNOG OTPADA (NUCLEAR WASTE DISPOSAL). // INŽENJERSTVO OKOLIŠA. VOL. 3, NO. 2 (2016) ; 53-62.

5. MATKOVIĆ, IVAN; KAVUR, BORIS; JELAVIĆ, TOMISLAV; GALIĆ KOTARSKI, MARIJA; STANIĆ, ANDREAS. SANACIJA ODLAGALIŠTA OTPADA TREBEŽ IZVEDBOM GLINOBETONSKE DIJAFRAGME (RECOVERY OF LANDFILL TREBEŽ BY CUT-OFF WALL) // SABOR HRVATSKIH GRADITELJA 2016, EU I HRVATSKO GRADITELJSTVO / STJEPAN LAKUŠIĆ (UR.). ZAGREB : HRVATSKI SAVEZ GRAĐEVINSKIH INŽENJERA, 2016. 783-795.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

Nema

**REDNI BROJ:** 18

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** prof. dr. sc. Biljana Kovačević Zelić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

1. Kosić, D., Kovačević Zelić, B., Domitrović, D., Barać, D. (2015): Long-term efficiency of clay geosynthetic barriers. Proceedings of the XVI ECSMGE Geotechnical Engineering for Infrastructure and Development, 2015., Edinburgh, 2723-2728.

2. Veinović, Ž., Kovačević Zelić, B., Domitrović, D. (2015): Deep Geological Disposal of Spent Nuclear Fuel and High Level Waste – Current State and Future Chalenges, Chapter 14 in Handbook of Research on Advancements in Environmental Engineering (N. Gaurina-Medjimurec, Ed.), IGI Global, pp. 367-399.

3. Domitrović, D., Kovačević Zelić, B. (2013): The relationship between swelling and shear strength properties of bentonites. Proceedings of the 18th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (Delage, P.; Desrues, J.; Frank, R.; Puech, A.; Schlosser, F., Eds.), Paris, France, September 2-6, 2013. Presses des ponts, Paris, 219-222.

4. Domitrović, D., Vučenović, H., Kovačević Zelić, B. (2012): Ispitivanje svojstava bentonita kao inženjerske barijere u odlagalištima radioaktivnog otpada. Rudarsko-geološki-naftni zbornik, 24 (2012), 19-27, RGNF, Zagreb.

5. Veinović, Ž., Kovačević Zelić, B., Končić, A. (2012): The Role of Underground Research Laboratories within National Repository Development Programmes. UNDER CITY - Proceedings of Colloquium on Using Underground Space in Urban Areas in South-East Europe (Kolić, D., Ed.), Dubrovnik, Croatia, April 12-14, 2012. ITA Croatia, 473-481.

6. Kavur, B., Vrkljan, I., Kovačević Zelić, B. (2011): Procjena hidrauličkih značajki nezasićenog ekspanzivnog tla. Građevinar 3 (2011), 245-253.

7. Strgar, H., Domitrović, D., Kovačević Zelić, B. (2011): Utjecaj temperature i relativne vlažnosti u laboratoriju na ispitivanje kapaciteta upijanja vode. Rudarsko-geološko-naftni zbornik, 23 (2011), 67-76, RGNF, Zagreb.

8. Kovačić, D., Petrović, I., Štuhec, D., Kovačević Zelić, B., Veinović, Ž., Znidarčić, D. (2009): Impervious Barriers for Landfills in Karst Region of Istrian Peninsula. Proceedings EUROCK 2009 - Regional Symposium of the International Society for Rock Mechanics: Rock Engineering in Difficult Ground Conditions - Soft Rocks and Karst (I. Vrkljan, Ed.), October 29-31, 2009, Cavtat/Dubrovnik, Croatia. Leiden: CRC Press/Balkema, 2009., 711-716.

9. Kovačević Zelić, B., Vrkljan, I. (2008): Laboratory Testing of GCLs. Proceedings of the 1st Middle European Conference on Landfill Technology, (Telekes, G., Imre, E., Witt, K-J., Ramke, H-G., Eds.), February 6-8, 2008, Budapest, Hungary, 95-102.

10. Kovačević Zelić, B., Domitrović, D., Veinović, Ž. (2007): Laboratorijska ispitivanja bentonitnih glina za potrebe projektiranja i izgradnje odlagališta. Rudarsko-geološko-naftni zbornik, 19 (2007), 99-110, RGNF, Zagreb.

11. Kovačević Zelić, B., Kovačić, D., Matešić, L., Veličković, B. (2006): Quality Acceptance Testing of GCLs for Landfill Application. Proceed. 5th ICEG Environmental Geotechnics: Opportunities, Challenges and Responsibilities for Environmental Geotechnics (H.R. Thomas, ed.), Cardiff, Wales, UK, 26-30th June 2006. Thomas Telford Ltd., London, 2006, Vol. 1, 525-532.

12. Kovačević Zelić, B., Domitrović, D., Kovačić, D., Matešić, L., Veličković, B. (2006): Behavior of GCL mineral component treated with site-specific liquid. Proceedings of the XIIIth Danube-European Conference on Geotechnical Engineering: Active Geotechnical Design in Infrastructure Development, 29.-31.05.2006, Ljubljana, Slovenia (J. Logar, A. Gaberc, B. Majes, Eds.), SGS, Ljubljana, 2006., Vol. 2, 281-286.

13. Domitrović, D., Kovačević Zelić, B., Veinović, Ž. (2006): Laboratorijsko ispitivanje utjecaja eluata na mineralnu komponentu bentonitnih tepiha. Zbornik radova IX. Međunarodnog simpozija Gospodarenje otpadom Zagreb 2006 (Z. Milanović, ur.), Zagreb, Hrvatska, 15.-18.11.2006., 887-896.

14. Kovačević Zelić, B., Kovačić, D., Vrkljan, I. (2004): Bentonitni tepisi u odlagalištima otpada. Razprave četrteg posvetovanja slovenskih geotehnikov, (Logar, J.; Gaberc, A., ur.), Rogaška Slatina, 9-10.06.2004., SloGeD, Ljubljana, 227-236.

15. Veinović, Ž.; Kovačević Zelić, B., Kvasnička, P. (2003): Laboratorijsko mjerenje koeficijenta propusnosti tla - usporedba konvencionalnih i novih metoda. Rudarsko-geološko-naftni zbornik, 15 (2003), 95-102, RGNF, Zagreb.

16. Veinović, Ž., Kovačević Zelić, B. (2003): Mining/Geotechnics Interaction within the Environmental Engineering. Proceed. 7th Int. Conf. Environment and Mineral Processing, Ostrava, 26-28. 06. 2003, Part II, 271-277.

17. Kvasnička, P., Kovačević Zelić, B., Znidarčić, D., Matešić, L., Kavur, B. (2003): A case history of large strain consolidation. Proceed. XIIIth European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering: Geotechnical problems with man-made and man influenced grounds (Vaniček et al. , Eds.), Prague, Czeck Republic, 25-28 August 2003, Vol. 1, pp. 777-782.

18. Kovačević Zelić, B., Kovačić, D., Znidarčić, D. (2002): Shear Strength Testing on a GCL. Proceed. 7th Intern. Conf. on Geosynthetics 7 ICG-Nice 2002: Geosynthetics – State of the Art Recent Developments (Ph. Delmas, J.P. Gourc & H. Girard, Eds.), Nice, France, 22-27 September, 2002, Vol. 4, 1329-1334, A.A. Balkema Publishers, Lisse, 2002.

19. Kovačević Zelić, B., Kovačić, D., Znidarčić, D. (2002): Determination of internal shear strength parameters of geocomposite clay liners. Geologica Carpathica, 53, 2, 127-132, Bratislava.

20. Kovačević Zelić, B., Znidarčić, D., Kovačić, D. (2002): Osobine bentonitnih tepiha iskazane u nekim laboratorijskim pokusima. Priopćenja 3. Savjetovanja HUMTGI: Geotehnika kroz Eurocode 7 (M. Mulabdić, ur.), Hvar, 2-5. listopada 2002., 441-449.

21. Kovačević Zelić, B., Kvasnička, P., Domitrović, D. (2002): Stability analysis for the landfill Jakusevec. Proceed. of the 12th Danube-European Conf. Geotechnical Engineering (W. Wittke, Ed.), Passau, 27-28 May, 2002, 503-506, Essen, VGE-Verlag Gluckauf GmbH.

22. Kovačević Zelić, B., Šumanovac, F., Dominković, S. (2001): Numerical modelling of geological phenomena in karst regions. Proceed. ISRM Regional Symposium EUROCK 2001: Rock Mechanics - A Challange for Society (P. Sarkka & P. Eloranta, Eds.), Espoo, Finland, 4-7 June, 2001. A.A. Balkema Publishers, Lisse, 2001, 505-510.

23. Kovačević Zelić, B., Kovačić, D., Znidarčić, D., Sesar, S. (2000): Laboratorijsko ispitivanje posmične čvrstoće bentonitnih tepiha. Zbornik radova VI. Međunarodni simpozij Gospodarenje otpadom Zagreb 2000 (Z. Milanović, ur.), Zagreb, 15-17.11.2000., 315-322.

24. Kovačević Zelić, B., Kovačić, D., Znidarčić, D. (1998): Ispitivanje posmične čvrstoće bentonitnih tepiha. Zbornik radova V. Međunarodni simpozij Gospodarenje otpadom Zagreb'98 (Z. Milanović, ur.), Zagreb, 25-27.11.1998, 231-242.

25. Kovačević Zelić, B., Petzel, M. (1995): Numerical modelling of the direct shear test. Rudarsko-metalurški zbornik, Vol. 42, No. 3-4, pp. 309-314, Ljubljana.

26. Kovačević Zelić, B., Kovačić, D., Vujec, S. (1995): Numeričko modeliranje diskontinuiranog stijenskog materijala u elastičnom području. Rudarsko-geološko-naftni zbornik, 7 (1995), 37-43, RGNF, Zagreb.

27. Kovačević Zelić, B., Kovačić, D., Vujec, S. (1995): Numeričko modeliranje diskontinuiranog stijenskog materijala u području plastičnosti. Rudarsko-geološko-naftni zbornik, 7 (1995), 45-52, RGNF, Zagreb.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Veinović, Ž., Kovačević Zelić, B., Domitrović, D. (2015): Deep Geological Disposal of Spent Nuclear Fuel and High Level Waste – Current State and Future Chalenges, Chapter 14 in Handbook of Research on Advancements in Environmental Engineering (N. Gaurina-Medjimurec, Ed.), IGI Global, pp. 367-399.

2. Kosić, D., Kovačević Zelić, B., Domitrović, D., Barać, D. (2015): Long-term efficiency of clay geosynthetic barriers. Proceedings of the XVI ECSMGE Geotechnical Engineering for Infrastructure and Development, 2015., Edinburgh, 2723-2728Kavur, B., Vrkljan, I., Kovačević Zelić, B. (2011): Procjena hidrauličkih značajki nezasićenog ekspanzivnog tla. Građevinar 3 (2011), 245-253.

3. Domitrović, D., Kovačević Zelić, B. (2013): The relationship between swelling and shear strength properties of bentonites. Proceedings of the 18th International Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (Delage, P.; Desrues, J.; Frank, R.; Puech, A.; Schlosser, F., Eds.), Paris, France, September 2-6, 2013. Presses des ponts, Paris, 219-222.

4. Domitrović, D., Vučenović, H., Kovačević Zelić, B. (2012): Ispitivanje svojstava bentonita kao inženjerske barijere u odlagalištima radioaktivnog otpada. Rudarsko-geološki-naftni zbornik, 24 (2012), 19-27, RGNF, Zagreb.

5. Veinović, Ž., Kovačević Zelić, B., Končić, A. (2012): The Role of Underground Research Laboratories within National Repository Development Programmes. UNDER CITY - Proceedings of Colloquium on Using Underground Space in Urban Areas in South-East Europe (Kolić, D., Ed.), Dubrovnik, Croatia, April 12-14, 2012. ITA Croatia, 473-481.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

četiri

**REDNI BROJ:**19

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** prof.dr.sc. Josip Mesec

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

Mesec, J., Kovač, I., Soldo B. (2010): Estimation particle velocity on the basis of the blast event measurements at the different rock units. Journal: Soil Dynamics and Earthquake Engineering. Vol. 30, pp. 1004-1009.

Strelec, S., Gazdek, M., Mesec, J. (2011): Blasting Design for Obtaining Desired Fragmentation, Journal: Technical Gazette, Article No. 1802-06, Vol. 18, No.1, pp 78-86.

Mesec, J., Vrkljan, D., Ester Z. (2009): Allowed quantity of explosive charge depending on the distance from the blast. Journal: Geotechnical and Geological Engineering. Vol. 3, pp 431-438.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Mesec, J., Kovač, I., Soldo B. (2010): Estimation particle velocity on the basis of the blast event measurements at the different rock units. Journal: Soil Dynamics and Earthquake Engineering. Vol. 30, pp. 1004-1009.

Strelec, S., Gazdek, M., Mesec, J. (2011): Blasting Design for Obtaining Desired Fragmentation, Journal: Technical Gazette, Article No. 1802-06, Vol. 18, No.1, pp 78-86.

Mesec, J. (2005): Dopuštene količine eksplozivnog punjenja ovisno o relativnoj seizmičkoj osjetljivosti stijenskih masa, Rudarsko-geološko-naftni zbornik, Vol. 17, pp 61- 72.

Mesec, J., Vrkljan, D., Ester Z. (2009): Allowed quantity of explosive charge depending on the distance from the blast. Journal: Geotechnical and Geological Engineering. Vol. 3, pp 431-438.

Mesec, J., Kovač, I., Žganec S. (2015): In-hole velocity of detonation (VOD) measurements as a framework for the selection type of explosive: International Journal of Mining Science and Technology. Volume 25, Issue 4, Pages 675-680.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

Nema

**REDNI BROJ:** 20

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** prof. dr. sc. Željko Hećimović

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Sveučilište u Splitu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

Hećimović, Ž. (2013): Relativistic effects on satellite navigation. Tehnički vjesnik/Technical Gazette, Vol. 20, No. 1, 195-203.

Barišić, A., A. Crnković, Ž. Hećimović (2011): Satellite orbits optimized for satellite supported services on the territory of Croatia. Tehnički vjesnik/Technical Gazette, Vol. 18, No. 2, 179-186.

Bilajbegović, A., M. Solarić, Ž. Bačić, Ž. Hećimović (1989): Globalno pozicijsko određivanje osnova i primjena. Geodetski list, 7-9, str. 231-254, Zagreb 1989.

Hećimović, Ž. (2001): Parametri definiranja performansi navigacijskih sustava. Geodetski list, 55(78), str. 33 – 48, Zagreb 2001.

Hećimović, Ž., T. Bašić (2003): Globalni geopotencijalni modeli na teritoriju Hrvatske. Geodetski list, 57(80), 2, 73-89, Zagreb.

Brkić, M., Ž. Hećimović, T. Bašić (2003): Geomagnetska deklinacija na prostoru Hrvatske na temelju globalnih geomagnetskih modela. Geodetski list, 57(80), 1, 1-15, Zagreb.

Hećimović, Ž., T. Bašić (2005): Satelitska misija CHAllenging Minisatellite Payload (CHAMP). Geodetski list, 59(82), 2, 129-147, Zagreb.

Hećimović, Ž., T. Bašić (2005): Satelitska misija Gravity Recovery and Climate Experiment (GRACE). Geodetski list, 59(82), 3, 181-197, Zagreb.

Hećimović, Ž., T. Bašić (2005): Satelitska misija Gravity Field and Steady-State Ocean Circulation Explorer (GOCE). Geodetski list, 59(82), 4, 253-265, Zagreb.

Hećimović, Ž., M. Pavasović (2010): CROPOS kao osnova za Hrvatski terestrički referentni sustav (HTRSYY). Excentar, br. 12, str. 40 – 47, ožujak 2010, Zagreb.

Bilajbegović, A., Ž. Bačić, Ž. Hećimović (1990): Gravity base of New Height Systems in Yugoslavia. Proceedings of the International Symposium on the Gravity Field Determination and GPS – Positioning in the Alps-Adria Area, Dubrovnik-Hvar, October 2–7, 1989, Mitteilungen der geodätischen Institute der Technischen Universität Graz, Folge 67, pp. 171-188, Graz 1990.

Hećimović, Ž., N. Rožić, T. Bašić, D. Markovinović (2003): Status of the Croatian First Order Gravity Network. In: J. A. Torres and H. Hornik (Eds.): Proceedings of the Symposium of the IAG Section I (Positioning), Commission X (Global and Regional Geodetic Networks), Sub-commission for Europe (EUREF), Publication No. 13, Toledo, Spain, June 4-7, 2003. Mitteilungen des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie, Band 33, 306-310, Frankfurt am Main 2004.

Hećimović, Ž.; Marasović, S.; Crompvoets, J. (2014): Development of Local Spatial Data Infrastructure in Croatia. Journal of Spatial Science. http://dx.doi.org/10.1080/14498596.2014.908424, Taylor & Francis, V59, Nr. 2, September 2014. pp 221-234.

Hećimović, Ž., B. Barišić, I. Grgić (2004): European Vertical Reference Network (EUVN) Considering CHAMP and GRACE Gravity Models. Report on the Symposium of the IAG Subcommission for Europe (EUREF) held in Bratislava, 2 - 5 June 2004. Volume 14. International Association of Geodesy / Section I – Positioning, Subcommission for Europe (EUREF). Publication No. 14.

Bašić, T., Hećimović, Ž. (2005): Latest Geoid Determination for the Republic of Croatia. IAG International Symposium Gravity, Geoid and Space Missions GGSM2004, Session 3: Regional geoid modeling, Porto, Portugal, 30.8.-3.9.2004, Faculty of Science, University of Porto, CD-Proceedings, Porto.

Hećimović, Ž., Bašić, T. (2005): Modeling of Terrain Effect on Gravity Field Parameters in Croatia. IAG International Symposium Gravity, Geoid and Space Missions GGSM2004, Session 5: Topographic data bases and gravity modeling, Porto, Portugal, 30.8.-3.9.2004, Faculty of Science, University of Porto, CD-Proceedings, Porto 2005.

Hećimović, Ž. (2006): Spectral behavior of global gravitational models considering EUVN network. Report on the Symposium of the IAG Subcommission for Europe (EUREF) held in Vienna, Austria, 1 - 4 June 2005. Report on the Symposium of the IAG Subcommission for Europe (EUREF) held in Vienna, Austria, 1 - 4 June 2005.

Grgić, I., B. Barišić, Ž. Hećimović (2006): Realization of EUVN densification project in the Republic of Croatia. Report on the Symposium of the IAG Subcommission for Europe (EUREF) held in Riga, Latvia, 14 - 17 June 2006. Report on the Symposium of the IAG Subcommission for Europe (EUREF) held in Riga, Latvia, 14 - 17 June 2006.

Hećimović, Željko; Igor, Matišić; Peroš, Josip. Pseudolites as UAV Navigation Support. Proceedings of the International Symposium on Engineering Geodesy / Paar, Rinaldo ; Marendić, Ante ; Zrinski, Mladen (ur.). Varaždinske toplice : Tonimir Ltd., 2016. 427-437.

Hećimović, Željko; Marasović, Slaven; Lukić Andrea. Copernicus Programme as Challenge for Geodesy and Geoinformatics // SIG 2016, Proceedings of tghe International Symposium on Engineering Geodesy / Paar, Rinaldo ; Marendić, Ante ; Zrinski, Mladen (ur.). Varaždinske toplice : Tonimir Ltd., 2016. 503-513.

Hećimović, Ž., M. Grgić, M. Pejaković (2013): Referentni sustavi s obzirom na usluge prostornih podataka. 3. CROPOS konferencija, 24.-25.10.2013. Opatija. Zbornik radova 3. CROPOS konferencija, ISBN 978-953-55915-3-5, CIP 857710, str. 133-140. Opatija 2013.

Željko Hećimović, Matjaž Štanfel, Gordan Horvat (2015): Analiza kontinuiranih mjerenje na odabranim EPN stanicama. Str. 114-124. Pregledni znanstveni rad. Ur.: Bašić T.; Pavasović M.; Marjanović M. (2015): Zbornik radova 4. CROPOS konferencije, Zagreb, 22.05.2015. Izdavači: Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Državna geodetska uprava. ISBN: 978-953-293-655-1. Tisak: Intergrafika TTŽ d.o.o.

Željko Hećimović, Igor Matišić, Filip Mudronja (2016): Program opažanja Zemlje Kopernik i bespilotne letjelice. 9. SIMPOZIJ OVLAŠTENIH INŽENJERA GEODEZIJE: „Geodezija kao profesija – Doing Business in Croatia˝, 21.–23. listopad 2016., Opatija, Hrvatska.

Bilajbegović, A., Ž. Bačić, Ž. Hećimović (1990): The New Yugoslav Vertical Datum. Presented on the International Symposium ”The Workshop on Precise Vertical Positioning”, Hannover, October 8-12, 1990.

Bilajbegović, A., N. Bratuljević, Ž. Bačić, Ž. Hećimović (1990): The 2nd Yugoslav High Precision Levelling Network. Presented on the International Symposium ”The Workshop on Precise Vertical Positioning”, Hannover, October 8-12, 1990.

Željko Hećimović, Lucijo Martinić(2015): Utjecaj Copernicus program opažanja Zemlje na geoinformacijske proizvode i usluge. Zbornik radova 8. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije ˝Geodetska politika za budućnost˝. Str. 134-140, 23. do 25. listopada 2015., Opatija.

Filip Kovačić, Željko Hećimović (2015): Geoprostorni proizvodi i usluge na temelju obrade Landsat 8 podataka. Zbornik radova 8. simpozij ovlaštenih inženjera geodezije ˝Geodetska politika za budućnost˝. Str. 150-157, 23. do 25. listopada 2015., Opatija.

Hećimović, Ž. (2011): Geographical names as part of the global, regional and national spatial data infrastructures. International NSDI Conference. CD-Zbornik radova. September 19-20, 2011. Skopje, Macedonia.

Hećimović, Ž., Bašić, T. (2004): Comparison of Champ and GRACE geoid models with Croatian HRG2000 geoid. ISSN: 1029-7006. European Geosciences Union (EGU) (ur.). European Geosciences Union (EGU), Nice 2004.

Hećimović, Ž. (2014): Globalna geodezija - Što ona pruža novim generacijama? Stručno-znanstveni skup Profil dionika u geodeziji 2: poslovne prakse u geodeziji, Organizatori: Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije. Znanstveno-stručni skup. Geodetski fakultet, 29. 09. 2014., Zagreb.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Hećimović, Ž. (2013): Relativistic effects on satellite navigation. Tehnički vjesnik/Technical Gazette, Vol. 20, No. 1, 195-203.

Hećimović, Ž.; Marasović, S.; Crompvoets, J. (2014): Development of Local Spatial Data Infrastructure in Croatia. Journal of Spatial Science. http://dx.doi.org/10.1080/14498596.2014.908424, Taylor & Francis, V59, Nr. 2, September 2014. pp 221-234.

Barišić, A., A. Crnković, Ž. Hećimović (2011): Satellite orbits optimized for satellite supported services on the territory of Croatia. Tehnički vjesnik/Technical Gazette, Vol. 18, No. 2, 179-186.

Hećimović, Ž.; Župan, R.; Duplančić-Leder, T. (2014): Unique Grid Cell Identification of Croatian Official Map Grids. Journal of Maps, 6/25, June 2014. DOI:10.1080/17445647.2014.935500. http://dx.doi.org/10.1080/17445647.2014.935500

Željko Hećimović, Igor Matišić, Filip Mudronja (2016): Program opažanja Zemlje Kopernik i bespilotne letjelice. 9. Simpozij ovlaštenih inženjera geodezije: „Geodezija kao profesija – Doing Business in Croatia´´, 21.–23. listopad 2016., Opatija, Hrvatska.

Hećimović, Ž. (2013): Spatial intelligence, spatial reasoning and SDI. In: Hećimović, Ž.; V. Cetl (Eds): Proceedings SDI Days 2013, p.p. 31-35. SDI Days 2013. 26th - 27th September, Šibenik. State Geodetic Administration, ISBN 978-953-519-6 (printed), CIP 855396, ISBN 978-953-293-520-2 (digital), 2013, Zagreb.

Hećimović, Ž., Lj. Rašić, T. Ciceli (2013): Status of Croatian NSDI. In: Hećimović, Ž.; V. Cetl (Eds): Proceedings SDI Days 2013, p.p. 127-132. SDI Days 2013. 26th - 27th September, 2013. Šibenik. State Geodetic Administration, ISBN 978-953-519-6 (printed), CIP 855396, ISBN 978-953-293-520-2 (digital), 2013, Zagreb

Željko Hećimović (2014): Spatial Reasoning as Market Value. Global Environment, Stakeholders' Profile and Corporate Governance in Geodesy. 1st International Interdisciplinary Scientific Conference. October 3-5, 2014, Faculty of Geodesy, University of Zagreb.

Ciceli, T., Lj. Rašić, Ž. Hećimović (2012): On the Road to Spatially Enabled Government: Case Study Croatia. Global Geospatial Conference 2012. Spatially Enabling Government, Industry and Citizens. Québec City, Canada, 14-17 May 2012.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

-

**REDNI BROJ:** 21

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** doc. dr. sc. Milan Rezo, dipl. ing. geodezije

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

KNJIGE I MONOGRAFIJE:

Rezo M.: Analiza stanja položajne mreže i primjena transformiranih GPS podataka za potrebe geoinformacijskih sustava u Republici Hrvatskoj, Magistarski rad, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2002.

Rezo M.: Značenje i primjena fizikalnih parametara u modernom pristupu geodetskim radovima državne izmjere, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu Geodetski fakultet, 2010.

Rezo M.: Ravninska geodezija zbirka zadataka, Sveučilišni udžbenik. Izdavač: Sveučilište u Zagrebu Geotehnički fakultet. Varaždin, 2013.

ZNANSTVENI RADOVI objavljeni u časopisima koji su zastupljeni u Current Contents (CC), Science Citation Indeks (SCI) i Science Citation Indeks Expanded ( SCIE) - A RADOVI:

Rezo, M., Špoljarić, D., Šljivarić, M.: Promjene razine mora i varijacije Mjesečevih deklinacija u nutacijskom razdoblju na četiri mareografa u Hrvatskoj, Geodetski list 64 (87), 4, str. 263-278, Zagreb 2010.

Gazdek, M., Strelec, S., Rezo, M.: Estimation of vibro replacement by compression seismic waves, Tehnički vjesnik, Volume 18, str. 243-252, Slavonski Brod 2011.

Rezo, M., Markovinović, D., Šljivarić, M.: Influence of the Earth s topographic masses on vertical deflection, Tehnički vjesnik, Volume 21, str. 697-705, Slavonski Brod 2014.

ZNANSTVENI RADOVI objavljeni u časopisima koji su zastupljeni u drugim značajnim bibliografskim bazama podataka (kao što su: Bibliographia Cartographica; Geobase; GEOPHOKA; Georef; Scopus; Social Sciences Citation Index; TRIS; Referativnyj Žurnale Geografija; Inspec; COMPENDEX; Bibliographia Cartographica) - B RADOVI:

Šugar, D., Zrinjski, M., Rezo, M.: Osnovni geodetski radovi prilikom uspostave pulskog bazisa i određivanje njegove duljine, Geodetski list, 69 (2015), 2, str. 115-138, Zagreb 2015.

Brkić M., Šugar D., Rezo M., Markovinović D., Bašić T.: Hrvatska geomagnetska mreža sekularnih točaka, Geodetski list, 59 (82), 2, str. 113-127, Zagreb 2005.

Bašić, T., Markovinović, D., Rezo, M.: Osnovna gravimetrijska mreža Republike Hrvatske, Geodetski list, 60 (83), 2, str. 73-91, Zagreb 2006.

Rezo, M., Šljivarić, M., Pavasović, M.: Vertical Crustal Movement in Area of Istra and Kvarner at the Territory of Republic of Croatia. Electronic Journal of Geotechnical Engineering. Vol. 15 (2010), Bund. Q (2010) , Ppr10.132ar.pdf; 1835-1847

Šugar, D., Jungwirth, E., Rezo, M.: Određivanje geomagnetskih elemenata na odabranim lokacijama sa zemljom crvenicom, Geodetski list, 65 (88), 3, str. 221-240, Zagreb 2011

Rezo, M., Pavasović, M., Šljivarić, M.: Analiza mareografskih podataka Jadranskog mora od 1953. Do 2006. godine, Geodetski list, 68 (2014), 4, str. 269-290, Zagreb 2014.

Rezo, M., Markovinović, D., Šljivarić, M.: Analiza, obrada i cjelovito izjednačenje nivelmana visoke točnosti (NVT-a), Geodetski list, 69 (2015), 1, str. - , Zagreb 2015.

ZNANSTVENI RADOVI recenzirani, objavljeni u zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa - D RADOVI:

Bašić, Tomislav, Rezo, Milan, Markovinović, Danko: Homogenisation of GPS fields in cities referring to the new positional datum of the Republic of Croatia, Mitteilungen des Bundesamtes fuer Kartographie und Geodaesie, Frankfurt am Main, 2006, Bd. 38. - pp. 400-407, 2006

Rezo, Milan; Kranjec, Mario; Rezo, Ante. Izjednačenje terestričkih i GPS mjerenja kod praćenja deformacija na hidroelektranama. Zbornik Simpozija o inženjerskoj geodeziji s međunarodnim sudjelovanjem: SIG 2007. Novaković, Gorana (ur.). Vinkovci : Hrvatsko geodetsko društvo, str. 137-150, 2007.

Rezo, Milan; Rezo, Ante; Kranjec, Mario.: Izjednačenje nivelmanskih mjerenja kod praćenja deformacija na hidroelektranama. Zbornik Simpozija o inženjerskoj geodeziji s međunarodnim sudjelovanjem: SIG 2007. Novaković, Gorana (ur.).Vinkovci : Hrvatsko geodetsko društvo, str. 165-173, 2007.

Rezo, Milan; Šugar, Danijel; Težak, Ivan; Zidar, Mario.: Određivanje horizontalnih pomaka, rotacija i nagiba metodom aliniranja i klinometrijom na hidroelektranama. Zbornik Simpozija o inženjerskoj geodeziji međunarodnim sudjelovanjem: SIG 2007. Novaković, Gorana (ur.). Vinkovci: Hrvatsko geodetsko društvo, str. 151-164, 2007.

Šljivarić, M., Markovinović, D., Rezo, M., Kranjec, M.: Primjena kodirane izmjere RTK GPS/GLONASS metodom u katastru nekretnina. Zbornik radova, Prvog kongresa o katastru u BiH s međunarodnim sudjelovanjem. Glavni urednik I. Lesko. Mostar: Geodetsko društvo Herceg-Bosne, str. 93-102, 2007.

Pavasović M., Rezo M., Bašić T.: The aplication of GNSS VRS service in industrial survey. 5th international Conference on Engineering Surveying INGEO 2011, Brijuni, Croatia, September 22-24, 2011, Editors: Kopačik, A., Kyrinovič, P. and Roić, M., ISBN 978-953-6082-15-5, 279-286, Geodetski fakultet Zagreb 2011.

SAŽECI I POSTERI na međunarodnim skupovima:

Markovinović, D., Rezo, M. (2002): Basic Gravimetric Network of the Republic of Croatia. I. Ph. D. Civilexpo. International Ph. D. Conference od Civil Engineering, November 21. - 22. 2002., Budapest, Hungary, 2002

Bašić, T., Markovinović, D., Rezo M. 2004: Basic Gravimetric Network of the Republic of Croatia IAG Proceedings of the GGSM2004 Symposium, Porto, Portugal, Aug. 30 - Sep. 3, 2004. Springer Verlag, 2004.

Markovinović, Danko; Rezo, Milan; Bašić, Tomislav. Zero series of measurements in Basic gravimetric network of the Republic of Croatia. Geophysical Research Abstracts, Vol. 6, 02706, 2004, ISSN: 029-7006. European Geosciences Union (EGU) (ur.). Nice: European Geosciences Union (EGU), 2004.

Brkić M., Šugar D., Rezo M., Markovinović D., Bašić T. 2005: Croatian Geomagnetic Repeat Stations Network - A National Report, Poster, 2nd Workshop on European Geomagnetic Repeat Station Survey 2004 - 2005, Institute of Geodesy and Cartography, Warsaw 6-8 April 2005.

Brkić M., Šugar D., Rezo M., Markovinović D., Bašić T.: Croatian Geomagnetic Repeat Stations Network, NATO Programme Security through Science Advanced Research Workshop "New data for the magnetic field in the Republic of Macedonia for enhanced flying and airport safety", Ohrid, Republic of Macedonia, 17-21 May 2005.

Brkić M., Šugar D., Pavasović M, Rezo M., Vujić E.: Croatian geomagnetic surveys 2007 - 2008 - A National Report, sažetak i poster, 4th MagNetE Workshop on European Geomagnetic Repeat Station Survey, Helsinki, 8-10 June 2009.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Rezo M.: Ravninska geodezija zbirka zadataka, Sveučilišni udžbenik. Izdavač: Sveučilište u Zagrebu Geotehnički fakultet. Varaždin, 2013.

Rezo, M., Markovinović, D., Šljivarić, M.: Influence of the Earth s topographic masses on vertical deflection, Tehnički vjesnik, Volume 21, str. 697-705, Slavonski Brod 2014.

Šugar, D., Zrinjski, M., Rezo, M.: Osnovni geodetski radovi prilikom uspostave pulskog bazisa i određivanje njegove duljine, Geodetski list, 69 (2015), 2, str. 115-138, Zagreb 2015.

Pavasović M., Rezo M., Bašić T.: The aplication of GNSS VRS service in industrial survey. 5th international Conference on Engineering Surveying INGEO 2011, Brijuni, Croatia, September 22-24, 2011, Editors: Kopačik, A., Kyrinovič, P. and Roić, M., ISBN 978-953-6082-15-5, 279-286, Geodetski fakultet Zagreb 2011.

Rezo, M., Pavasović, M., Šljivarić, M.: Analiza mareografskih podataka Jadranskog mora od 1953. Do 2006. godine, Geodetski list, 68 (2014), 4, str. 269-290, Zagreb 2014.

Rezo, M., Markovinović, D., Šljivarić, M.: Analiza, obrada i cjelovito izjednačenje nivelmana visoke točnosti (NVT-a), Geodetski list, 69 (2015), 1, str. - , Zagreb 2015.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

nema

**REDNI BROJ:** 22

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** izv.prof.dr.sc. Krešo Ivandić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

Kvasnička, P.; Matešić, L.; Ivandić, K.: Geotechnical site classification and Croatian National Annex for Eurocode 8, Geofizika, 28 (2011) 83-97.

Kovačević, M.S.; Ivandić, K.; Marčić, D.: Testing the load-bearing capacity of harbour no. 5 in the Ploče port, Technical Gazette. 18 (2011) 3; 417-422.

Cerić, A.; Marčić, D.; Ivandić, K.: A risk-assessment methodology in tunnelling, Technical Gazette. 18 (2011) 4; 529-536.

Bandić, M., Ivandić, K.: Reliability evaluation of Eurocod 7 design aooroaches for anchored embedded walls, UNDER CITY Colloquium on Using Ubderground Space in Urban Areas in South East Europe, Dubrovnik, Croatia, 12-14 April, 2012.

Tehničko praćenje i održavanje sidrene armiranobetonske ''Moj Dvor'' u Zagrebu, 6. savjetovanje Hrvatskog geotehničkog društva, Sanacija, tehničko praćenje i održavanje u geotehnici, Zadar/Peruča, 17.-19. listopada 2013.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Kvasnička, P.; Matešić, L.; Ivandić, K.: Geotechnical site classification and Croatian National Annex for Eurocode 8, Geofizika, 28 (2011) 83-97.

Kovačević, M.S.; Ivandić, K.; Marčić, D.: Testing the load-bearing capacity of harbour no. 5 in the Ploče port, Technical Gazette. 18 (2011) 3; 417-422.

Cerić, A.; Marčić, D.; Ivandić, K.: A risk-assessment methodology in tunnelling, Technical Gazette. 18 (2011) 4; 529-536.

Bandić, M., Ivandić, K.: Reliability evaluation of Eurocod 7 design approaches for anchored embedded walls, UNDER CITY Colloquium on Using Ubderground Space in Urban Areas in South East Europe, Dubrovnik, Croatia, 12-14 April, 2012.

Tehničko praćenje i održavanje sidrene armiranobetonske ''Moj Dvor'' u Zagrebu, 6. savjetovanje Hrvatskog geotehničkog društva, Sanacija, tehničko praćenje i održavanje u geotehnici, Zadar/Peruča, 17.-19. listopada 2013.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

nema

**REDNI BROJ:** 23

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** prof. emeritus Božidar Biondić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Umirovljenik Sveučilišta u Zagrebu - Geotehnički fakultet

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Biondić, B., Biondić, R. (2014):Hidrogeologija dinarskog krša u Hrvatskoj . Sveučilišni udžbenik, Geotehnički fakultet, Varaždin

2.Biondić, R., Meaški, H., Biondić, B, (2016): Hydrogeology of the sinking zone of the Korana River downstream of the Plitvice Lakes, Croatia. Acta carsologica. Prihvaćeno za tisak

3.Meaški, H., Biondić, B., Biondić, R. (2016): Delineation of the Plitvice Lakes karst catchment area, Croatia. In: Stevanović, Zoran ; Krešić, Neven ; Kukurić, Neno (eds.): Karst without Boundaries. International Association of Hydrogeologists - Selected papers. Nizozemska : CRC Press/Balkema; 269-284.

4.Biondić, R., Meaški, H., Biondić, B. (2014): Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area (Croatia) – In: Kukurć, N., Stevanović, Z., Krešić, N. (eds): Proceedings of International Conference and Field Seminar "Karst Without Boundaries". Trebinje (BiH), 11-15.6.2014; 357-363

5.Biondić, B., Biondić, R. (2013): Hidrogeologija Gorskog kotara. U: Pavić, A. (ur.): Vode razvijaju Gorski kotar. Udruga za očuvanje hrvatskih voda i mora - Slap, Zagreb, 21-24.

6.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J., Meaški, H. (2012): Quality and quantity status and risk assessment of groundwater bodies in the karst area of Croatia. In: Maloszewski, P., Witczak, S., Malina, G. (eds): Groundwater Quality Sustainability. International Association of Hydrogeologists - Selected papers. London: CRC Press Balkema; 163-172.

7.Biondić, R., Biondić, B, Meaški, H. (2012): Water supply spring zone Novljanska Žrnovnica (Croatia) – new quantities of drinking water in the conditions of salt water intrusion. Acta carsologica. 41 (2-3); 253-264.

8.Biondić, B., Biondić, R., Meaški, H. (2011): Zaštita vodnih resursa u Nacionalnom parku Plitvička jezera. U: Šutić, B., Mataija, I., Šikić, Z., Dujmović, A., Ružić, V., Brozinčević, A. (ur.): Znanstveno-stručni skup Nacionalnog parka Plitvička jezera povodom 60 godina od osnivanja i 30 godina od upisa na UNESCO-vu Listu svjetske kulturne i prirodne baštine. JUNP Plitvička jezera, Hrvatska, 82-102.

9.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J., Meaški, H. (2011): Ocjena stanja i rizika cjelina podzemnih voda na krškom području Republike Hrvatske. U: Biondić, D., Holjević, D., Tropan, Lj. (ur.): Hrvatske vode pred izazovom klimatskih promjena. Opatija, Hrvatska, 479-489.

10.Biondić, B., Biondić, R. (2011): Zaštita vodnih resursa u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. U: Biondić, R. (ur.): Voda - značajan prirodni resurs u razvoju Dubrovačko - neretvanske županije. Zbornik radova s konferencije, ZZJZ Dubrovačko-neretvanske županije, Dubrovnik, 22-24.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

4

**REDNI BROJ:** 24

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** dr.sc. Krešo Pandžić, nasl. doc. Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Državni hidrometeorološki zavod

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Pandžić, K., Trninić, D., Likso, D. and T. Bošnjak, 2008: Long-term variations in water balance components for Croatia. Theoretical and Applied Climatology, 95, 39-51.

2.Pandžić, K. and T. Likso, 2010: Homogeneity of air temperature annual average time series for Croatia. Int. J. Climatol. 30, 1215-1225.

3.Likso, T. and K. Pandžić, 2012: Determination of surface layer parameters at the edge of a suburban area. Theoretical and Applied Climatology, 108, 373-384.

4.Pandžić, K. i Z. Žibrat (urednici), 2014: 160 godina meteoroloških motrenja i njihova primjena u Republici Hratskoj. Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

**REDNI BROJ:**25

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** doc.dr.sc. Robert Pašičko

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

Đukić, Ankica; Güttler, Ivan; Pašičko, Robert: Perspectives of Hydrogen Automotive Applications in Croatia // Energy, Transportation and Global Warming / Grammelis, Panagiotis (ur.). Cham, Switzerland : Springer, 2016. Pp. 433-445.

Pašičko, Robert: Optimization of power system operation and development under emission trading Scheme, doktorska disertacija. Sveučilište u Zagrebu, srpanj 2014.

Pašičko, Robert; Branković, Čedo; Šimić, Zdenko: Assessment of climate change impacts on energy generation from renewable sources in Croatia. Renewable Energy, Vol. 46, pp. 224-231, 2012

Protic, Sonja Maria, Pasicko, Robert: Croatia's Rural Areas – Renewable Energy Based Electricity Generation for Isolated Regions. Thermal Science, Vol. 18, No. 3, pp. 733-744, 2014

Robert Pašičko, Čedo Branković, Ivan Rajšl. Use of Energy Models in Assessment of Climate Change Impact on Renewable Energy Generation, 2nd International Conference Energy and Meteorology, Toulouse, France, 25.-28. June 2013

Šimić, Zdenko; Pašičko, Robert; Branković, Čedo: Climate change impacts on renewable energy sources, Scientific-professional conference with international participation "Challenges in Meteorology 2", 6. -7. March 2012, Zagreb, Croatia

Zoran Kordić, Lin Herencic, Robert Pašičko, Daniela Carrington. Renewable Energy Cooperation Potential between Member States and West Balkan Countries. 7th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems" Dubrovnik, Croatia, 22-26. September 2013

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Pašičko, Robert; Branković, Čedo; Šimić, Zdenko: Assessment of climate change impacts on energy generation from renewable sources in Croatia. Renewable Energy, Vol. 46, pp. 224-231, 2012

Protic, Sonja Maria, Pasicko, Robert: Croatia's Rural Areas – Renewable Energy Based Electricity Generation for Isolated Regions. Thermal Science, Vol. 18, No. 3, pp. 733-744, 2014

Robert Pašičko, Čedo Branković, Ivan Rajšl. Use of Energy Models in Assessment of Climate Change Impact on Renewable Energy Generation, 2nd International Conference Energy and Meteorology, Toulouse, France, 25.-28. June 2013

Šimić, Zdenko; Pašičko, Robert; Branković, Čedo: Climate change impacts on renewable energy sources, Scientific-professional conference with international participation "Challenges in Meteorology 2", 6. -7. March 2012, Zagreb, Croatia

Pašičko, Robert; Robić, Slavica; Tomšić, Željko: Modelling CO2 Emissions Impacts on Croatian Power System. Thermal Science, Vol. 14, No. 3, pp. 657-673, 2010

Pašičko, Robert; Stanić, Zoran; Debrecin, Nenad: Modeling Sustainable Development Scenarios of Croatian Power System. The Journal of Electrical Engineering, Vol. 61, no. 3, pp.157–163, 2010

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

/

**REDNI BROJ:** 26

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** prof.dr.sc. Ranko Biondić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

1.Biondić, R., Meaški, H. & Biondić, B. (2016): Hydrogeology of the sinking zone of the Korana River deownstream of the Plitvice Lakes, Croatia. − ACTA CARSOLOGICA 45, 1; 43-56, Postojna. (Science Citation Index Expanded (Web of Science))

2.Biondić, R., Biondić, B. & Meaški, H. (2012): Water supply spring zone Novljanska Žrnovnica (Croatia) – new quantities of drinking water in the conditions of salt water intrusion.− ACTA CARSOLOGICA. 41, 2-3; 253-264, Postojna. (Science Citation Index Expanded (Web of Science))

3.Biondić, B., Biondić, R., Meaški, H. (2010): The conceptual hydrogeological model of the Plitvice Lakes.− In: Bonacci, O. & Juračić, M. (eds.): Geologia Croatica. 63, 2; pp 195-206, Croatian Geological Survey and Croatian Geological Society, Zagreb. (Geo Abstracts, GeoRef, GeoArchive, Geotitles, Geobase, Scopus, MINABS Online, BIOSIS, Zoological Abstracts, PASCAL, Petroleum Abstracts, Chemical Abstracts, Current Geographical Abstracts, EBSCO Academic Search Complete, and Science Citation Index Expanded (Web of Science))

4.Biondić, B., Biondić, R. & Kapelj, S. (2006): Karst groundwater protection of the Kupa River catchment area and sustainable development.− Environmental Geology, Vol. 49, Number 6, March 2006, pp 828-839, Springer-Verlag, Heidelberg. (Current Contents, Applied Science & Technology Abstracts)

5.Biondić, B., Biondić, R. & Dukarić, F. (1998): Protection of Karst Aquifers in the Dinarides in Croatia.− Environmental Geology, Vol. 34, Number 4, June 1998, pp 309-319, Springer-Verlag, Heidelberg. (Current Contents, Applied Science & Technology Abstracts)

6.Biondić, B. & Biondić, R. (2014): Hidrogeologija Dinarskog krša u Hrvatskoj.- Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Sveučilišni udžbenik, 325 str.

7.Biondić, B., Biondić, R. & Kapelj, S. (2003): Protection of the Karst Aquifers in the River Kupa Catchment Area and Sustainable Development.− U: Pezdič, J. (ur.): RMZ - Materials and Geoenvironment. 50 (2003), 1, pp. 33-36, Ljubljana, Slovenija. (CA Search – Chemical Abstracts, METADEX, GeoRef, Energy Science and Technology, PASCAL)

8.Biondić, B., Prestor, J., Biondić, R., Lapanje, A., Kapelj, S., Janža, M., Rikanović, R., Urbanc, J. & Singer, D. (2002): Obmejni vodonosniki med Slovenijo in Hrvaško - Območje med Kvarnerskim in Tržaškim zalivom.− Geologija 45/2, 311-318, Ljubljana, Slovenija. (GeoRef, Chemical Abstracts, PASCAL, Zoological Record)

9.Biondić, B., Dukarić, F., Kuhta, M. & Biondić, R. (1997): Hydrogeological Exploration of the Rječina River Spring in the Dinaric Karst.− Geologia Croatica, Journal of the Institute of Geology Zagreb and the Croatian Geological Society. 50 (1997), 2; 279-288. (Geo Abstracts, GeoRef, GeoArchives, Mineralogical Abstracts, BIOSIS, PASCAL, Petroleum Abstracts, Chemical Abstracts, Current Geographical Abstracts, CA Search (Chemical Abstracts), Current Geographical Abstracts)

10.Biondić, R., Meaški, H. & Biondić, B. (2014): Vulnerability mapping of the Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area in Croatia.- International conference and field seminar "Karst without boundaries", Proceedings, 11.-15.06.2014., Trebinje (BiH) – Dubrovnik, 357 – 363. (organized by: GEF, UNDP, UNESCO-IHP, International association of hydrogeologists, Global water partnership, Igrac)

11.Meaški, H., Biondić, B. & Biondić, R. (2014): Delineation of karst catchment area using several methods – an example of Plitvice Lakes catchment.- International conference and field seminar "Karst without boundaries", Proceedings, 11.-15.06.2014., Trebinje (BiH) – Dubrovnik, 118 – 123. (organized by: GEF, UNDP, UNESCO-IHP, International association of hydrogeologists, Global water partnership, Igrac)

12.Meaški, H., Biondić, B. & Biondić, R. (2016): Delineation of the Plitvice Lakes karst catchment area, Croatia. U: Stevanović, Z., Krešić, N., & Kukurić, N. (ur.). Karst without Boundaries, IAH Selected Papers edition, Vol. 23, CRC Press, 269-284.

13.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J. & Meaški, H. (2012): Quality and quantity status and risk assessment of groundwater bodies in the karst area of Croatia.− U: Maloszewski, P., Witczak, S. & Malina, G. (ur.): Groundwater Quality Sustainability. International Association of hydrogeologists selected papers. London. CRC Press. Balkema, 163-172 (ISBN 978-0-415-69841-2).

14.Biondić, R., Petrič, M. & Rubinić, J. (2015): II. Study area: Northern Istria: Overview of hydrogeology.- U: Zupan Hajna, N., Ravbar, N., Rubinić, J. & Petrič, M. (ur.): Life and water in karst. Monitoring of transboundary water resources of Northern Istria.60-74. Karst Research Institute ZRC SAZU, Postojna, Slovenija, (ISBN 978-961-254-819-3).

15.Petrič, M., Ravbar, N., Brun, C., Biondić, R. & Kogovšek, J. (2015): III. Karst water resources monitoring: Assessment of flow dynamics and solute transport based on the monitoring of a flood pulse.- U: Zupan Hajna, N., Ravbar, N., Rubinić, J. & Petrič, M. (ur.): Life and water in karst. Monitoring of transboundary water resources of Northern Istria.124-134. Karst Research Institute ZRC SAZU, Postojna, Slovenija, (ISBN 978-961-254-819-3).

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Biondić, R., Meaški, H. & Biondić, B. (2016): Hydrogeology of the sinking zone of the Korana River deownstream of the Plitvice Lakes, Croatia. − ACTA CARSOLOGICA (prihvaćeno za tisak), 1-18, Postojna. (Science Citation Index Expanded (Web of Science))

2.Biondić, R., Biondić, B. & Meaški, H. (2012): Water supply spring zone Novljanska Žrnovnica (Croatia) – new quantities of drinking water in the conditions of salt water intrusion.− ACTA CARSOLOGICA. 41, 2-3; 253-264, Postojna. (Science Citation Index Expanded (Web of Science))

3.Biondić, B. & Biondić, R. (2014): Hidrogeologija Dinarskog krša u Hrvatskoj.- Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Sveučilišni udžbenik, 325 str.

4.Biondić, R., Meaški, H. & Biondić, B. (2014): Vulnerability mapping of the Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area in Croatia.- International conference and field seminar "Karst without boundaries", Proceedings, 11.-15.06.2014., Trebinje (BiH) – Dubrovnik, 357 – 363. (organized by: GEF, UNDP, UNESCO-IHP, International association of hydrogeologists, Global water partnership, Igrac)

5.Meaški, H., Biondić, B. & Biondić, R. (2014): Delineation of karst catchment area using several methods – an example of Plitvice Lakes catchment.- International conference and field seminar "Karst without boundaries", Proceedings, 11.-15.06.2014., Trebinje (BiH) – Dubrovnik, 118 – 123. (organized by: GEF, UNDP, UNESCO-IHP, International association of hydrogeologists, Global water partnership, Igrac)

6.Meaški, H., Biondić, B. & Biondić, R. (2016): Delineation of the Plitvice Lakes karst catchment area, Croatia. U: Stevanović, Z., Krešić, N., & Kukurić, N. (ur.). Karst without Boundaries, IAH Selected Papers edition, Vol. 23, CRC Press, 269-284.

7.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J. & Meaški, H. (2012): Quality and quantity status and risk assessment of groundwater bodies in the karst area of Croatia.− U: Maloszewski, P., Witczak, S. & Malina, G. (ur.):

Groundwater Quality Sustainability. International Association of hydrogeologists selected papers. London. CRC Press. Balkema, 163-172 (ISBN 978-0-415-69841-2).

8.Biondić, R., Petrič, M. & Rubinić, J. (2015): II. Study area: Northern Istria: Overview of hydrogeology.- U: Zupan Hajna, N., Ravbar, N., Rubinić, J. & Petrič, M. (ur.): Life and water in karst. Monitoring of transboundary water resources of Northern Istria.60-74. Karst Research Institute ZRC SAZU, Postojna, Slovenija, (ISBN 978-961-254-819-3).

9.Petrič, M., Ravbar, N., Brun, C., Biondić, R. & Kogovšek, J. (2015): III. Karst water resources monitoring: Assessment of flow dynamics and solute transport based on the monitoring of a flood pulse.- U: Zupan Hajna, N., Ravbar, N., Rubinić, J. & Petrič, M. (ur.): Life and water in karst. Monitoring of transboundary water resources of Northern Istria.124-134. Karst Research Institute ZRC SAZU, Postojna, Slovenija, (ISBN 978-961-254-819-3).

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

**REDNI BROJ:** 27

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** doc.dr.sc. Hrvoje Meaški

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

1.Biondić, R., Meaški, H., Biondić, B, (2016): Hydrogeology of the sinking zone of the Korana River downstream of the Plitvice Lakes, Croatia. Acta carsologica, 45 (1); 43-56.

2.Meaški, H., Biondić, B., Biondić, R. (2016): Delineation of the Plitvice Lakes karst catchment area, Croatia. In: Stevanović, Zoran ; Krešić, Neven ; Kukurić, Neno (eds.): Karst without Boundaries. International Association of Hydrogeologists - Selected papers. Nizozemska : CRC Press/Balkema; 269-284.

3.Biondić, R., Meaški, H., Biondić, B. (2014): Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area (Croatia) – In: Kukurć, N., Stevanović, Z., Krešić, N. (eds): Proceedings of International Conference and Field Seminar "Karst Without Boundaries". Trebinje (BiH), 11-15.6.2014; 357-363

4.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J., Meaški, H. (2012): Quality and quantity status and risk assessment of groundwater bodies in the karst area of Croatia. In: Maloszewski, P., Witczak, S., Malina, G. (eds): Groundwater Quality Sustainability. International Association of Hydrogeologists - Selected papers. London: CRC Press Balkema; 163-172.

5.Biondić, R., Biondić, B., Meaški, H. (2012): Water supply spring zone Novljanska Žrnovnica (Croatia) – new quantities of drinking water in the conditions of salt water intrusion. Acta carsologica. 41 (2-3); 253-264.

6.Biondić, B., Biondić, R., Meaški, H. (2011): Zaštita vodnih resursa u Nacionalnom parku Plitvička jezera. U: Šutić, B., Mataija, I., Šikić, Z., Dujmović, A., Ružić, V., Brozinčević, A. (ur.): Znanstveno-stručni skup Nacionalnog parka Plitvička jezera povodom 60 godina od osnivanja i 30 godina od upisa na UNESCO-vu Listu svjetske kulturne i prirodne baštine. JUNP Plitvička jezera, Hrvatska, 82-102.

7.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J., Meaški, H. (2011): Ocjena stanja i rizika cjelina podzemnih voda na krškom području Republike Hrvatske. U: Biondić, D., Holjević, D., Tropan, Lj. (ur.): Hrvatske vode pred izazovom klimatskih promjena. Opatija, Hrvatska, 479-489.

8.Biondić, B., Biondić, R., Meaški, H. (2010): The conceptual hydrogeological model of the Plitvice Lakes.– In: Bonacci, O. & Juračić, M. (eds.): Geologia Croatica. 63 (2); 195-206

9.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J. & Meaški, H. (2010): Quality and quantity status and risk assessment of groundwater bodies in karst areas of Croatia.- In: Zuber, A., Kania, J. & Kmiecik, E. (eds) Groundwater Quality Sustainability. XXXVIII IAH Congress. Krakow, Poland, 12-17.9.2010; 801-807

10.Biondić, B., Zojer, H., Biondić, R. & Meaški, H. (2009): Sustainability of the water resources in the National Park Plitvice Lakes.- In: Bonacci, O. (ed): Centre for karst, Sustainability of the karst environment - Dinaric karst and other karst regions. Plitvice Lakes, 23-26.9.2009; 23-24 (ISBN: 978-953-7333-02-7)

11.Biondić, B., Zojer, H., Biondić, R., Beyene, Y., Kapelj, S., Meaški, H. & Zwicker, G. (2008): Mountainous lakes – Sustainable utilization of water in the pilot area Plitvice Lakes.– In: Probst, G., Probst, E., Probst, M., Schafranek, S. & Trubswasser, B. (eds): Wasserressourcen und deren Bewirtschaftung - Die Bedeutung von Netzwerken. Internationale Fachtagung. Kompetenznetzwerk Wasserressourcen GmbH. Graz, Austria, 22-23.9.2008; 109-11

12.Biondić, B., Biondić, R., Meaški, H. (2007): Example of problem solving of the salinity increase of the karst aquifers in Croatia. In: Pulido Bosch, A., Lopez-Geta, J.A., Ramos Gonzalez, G. (eds.): Los acuiferos

costeros: Retos y soluciones (Coastal aquifers: challenges and solutions). Madrid : Instituto geologico y minero de Espana (IGME), 927-938.

13.Biondić, B., Meaški, H. & Biondić, R. (2005): Vodni resursi krških područja u Hrvatskoj.– U: Biondić, B. & Božičević, J. (ur.): Zbornik radova Prvog savjetovanja Hrvatski krš i gospodarski razvoj, Centar za krš. Gospić-Zadar, 10.-11.12.2004.; 73-82

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Biondić, R., Meaški, H., Biondić, B, (2016): Hydrogeology of the sinking zone of the Korana River downstream of the Plitvice Lakes, Croatia. Acta carsologica, 45 (1); 43-56.

2.Meaški, H., Biondić, B., Biondić, R. (2016): Delineation of the Plitvice Lakes karst catchment area, Croatia. In: Stevanović, Zoran ; Krešić, Neven ; Kukurić, Neno (eds.): Karst without Boundaries. International Association of Hydrogeologists - Selected papers. Nizozemska : CRC Press/Balkema; 269-284.

3.Biondić, R., Meaški, H., Biondić, B. (2014): Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area (Croatia) – In: Kukurć, N., Stevanović, Z., Krešić, N. (eds): Proceedings of International Conference and Field Seminar "Karst Without Boundaries". Trebinje (BiH), 11-15.6.2014; 357-363

4.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J., Meaški, H. (2012): Quality and quantity status and risk assessment of groundwater bodies in the karst area of Croatia. In: Maloszewski, P., Witczak, S., Malina, G. (eds): Groundwater Quality Sustainability. International Association of Hydrogeologists - Selected papers. London: CRC Press Balkema; 163-172.

5.Biondić, R., Biondić, B., Meaški, H. (2012): Water supply spring zone Novljanska Žrnovnica (Croatia) – new quantities of drinking water in the conditions of salt water intrusion. Acta carsologica. 41 (2-3); 253-264.

6.Biondić, B., Biondić, R., Meaški, H. (2011): Zaštita vodnih resursa u Nacionalnom parku Plitvička jezera. U: Šutić, B., Mataija, I., Šikić, Z., Dujmović, A., Ružić, V., Brozinčević, A. (ur.): Znanstveno-stručni skup Nacionalnog parka Plitvička jezera povodom 60 godina od osnivanja i 30 godina od upisa na UNESCO-vu Listu svjetske kulturne i prirodne baštine. JUNP Plitvička jezera, Hrvatska, 82-102.

7.Biondić, R., Biondić, B., Rubinić, J., Meaški, H. (2011): Ocjena stanja i rizika cjelina podzemnih voda na krškom području Republike Hrvatske. U: Biondić, D., Holjević, D., Tropan, Lj. (ur.): Hrvatske vode pred izazovom klimatskih promjena. Opatija, Hrvatska, 479-489.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

**REDNI BROJ:** 28

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** prof. dr.sc. Sanja Kapelj

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

1.Kapelj, S.; Kapelj, J.; Švonja, M. (2012): Hidrogeološka obilježja sliva Jadra i Žrnovnice. Tusculum 5 (1), (2012), 205-516. (in Croatian with English abstract)

2.Prtoljan, B.; Kapelj, S.; Dukarić, F.; Vlahović, I.; Mrinjek, E. (2012). Hydrogeochemical and isotopic evidence for definition of tectonically controled catchmnet areas of the Konavle area speings (SE Dalmatia, Croatia). Journal of Geochemical Explorati

3.Reberski, L.J.; Kapelj, S.; Terzić, J. (2009). An estimation of groundwater type and origin of the complex karst catchment using hydrological and hydrogeochemical parameters: A case study of the Gacka River springs. Geologia Croatica, 62 (3), 157-178.

4.Biondić, B.; Zojer, H.; Biondić, R.; Beyene, Y.; Kapelj, S.; Meaški, H.; Zwicker, G.(2008): Mountainous lakes – Sustainable utilization of water in the pilot area Plitvice Lakes // Wasserressourcen und deren Bewirtschaftung - Die Bedeutung von Netzwerken. Internationale Fachtagung / Probst, G.; Probst, E.; Probst, M; Schafranek, S. ; Trubswasser, B. (ur.).Graz: Kompetenznetzwerk Wasserressourcen GmbH, 109-117.

5.Kapelj, S.; Kapelj, J.; Singer, D.; Obelić, B.; Horvatinčić, N.; Babinka, S.; Suckow, A.; Brianso, H. L. (2007): Risk assessment of groundwater in the area of transboundary karst aquifers between the Plitvice Lakes and Una River catchment // Second International Conference on Water in protected Areas / Nakić, Zoran (ur.).Zagreb: Kopriva - graf, 86-90.

6.Horvatinčić, N.; Kapelj, S.; Sironić, A.; Krajcar Bronić, I.; Kapelj, J.; Marković, T. (2007). Investigation of water resources and water protection in the karst area of Croatia using isotopic and geochemical analyses. Proc. Symp. Advances in Isotope Hydrology and its Role in Sustainable Water Resources Management (IHS-2007), Vol. 2, Vienna, Austria, IAEA, 295-304.

7.Biondić, B.; Biondić, R.; Kapelj, S. (2006): Karst groundwater protection of the Kupa River catchment area and sustainable development. Environmental Geology, Vol. 49, 6, 828-839.

8.Marković, T.; Miko, S.; Kapelj, S.; Buljan, R.; Peh, Z.(2006): Behaviour of metals and nutrients in soils and groundwater of the karst polje. Journal of Geochemical Exploration, 88, 124-129.

9.Brkić, Ž.; Kapelj, S.; Larva, O.; Marković, T.; Vlahović, T. (2003): Hydrogeology and hydrogeochemistry in the alluvial aquifer of the Zagreb area // RMZ - Materials and Geoenviroment / Pezdič, Jože (ur.). Ljubljana: RMZ - Materials and Geoenviroment, 75-78.

10.Miko, S.; Kuhta, M.; Kapelj, S. (2002): Environmental baseline geochemistry of sediments and percolating waters in the Modrič Cave, Croatia. // Acta Carsologica. 31, 1; 135-149.

11.Kovačić, M.; Kapelj, S.; Perica, R.; Horvatinčić, N. (1998): Exploration of Geothermal Waters in the Area of Zagreb by Hydrogeochemical Methods // International symposium on water management and hydraulic engineering, Proceedings, vol. 1 / Petraš, Josip (ur.) Dubrovnik: Faculty of civil Engineering-Zagreb, 451-460.

12.Biondić, B., Kapelj, S. & S. Mesić (1997): Natural tracers - Indicators of the origin of the Vrana Lake on Cres Island, Croatia. In: Kranjc, A. eds.: "Tracers Hydrology 97", Proceedings of the 7th International Symposium on Water Tracing, Portorož -Slovenia, (1997), 113-120, 450., Balkema, Rotterdam.

13.Horvatinčić, N.; Srdoč, D.; Krajcar Bronić, I.; Pezdič, J.; Kapelj, S.; Sliepčević, A. (1996):. A study of geothermal waters in Northwest Croatia and East Slovenia // Isotopes in water resources management, Vol. 2 / IAEA (Ur.) Vienna : IAEA, (1996), 470-474.

14.Biondić, B., Šarin, A., Hertelendi, E., Dukarić, F., Hinić, V., Hrvojić, E., Goatti, V., Ivičić, D., Kapelj, S., Korolija, B., Singer, D., Biondić, R., Mesić, S. National Report for Croatia. COST ACTION-65 (1995), 65-87.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Kapelj, S.; Kapelj, J.; Švonja, M. (2012): Hidrogeološka obilježja sliva Jadra i Žrnovnice. Tusculum 5 (1) , 205-516.

2.Prtoljan, B.; Kapelj, S.; Dukarić, F.; Vlahović, I.; Mrinjek, E. (2012). Hydrogeochemical and isotopic evidence for definition of tectonically controled catchmnet areas of the Konavle area speings (SE Dalmatia, Croatia). Journal of Geochemical Exploration, 112, 285-296.

3.Kapelj, S., Loborec, J., Kapelj, J. (2013): Assessment of aquifer intrinsic vulnerability by the SINTACS method. Geologia Croatica, 66 (2), 119-128.

4.Kapelj, S.; Kapelj, J. (2013): Hydrogeological Risk Assessment of the Catchment Area// Croatia: Straval Case Study Plitvica Lakes National Park/ Obelić, Bogomil; Krajcar Bronić, Ines (ur.). Barcelona: Maria-Curie Actions – IRSES Project STRAVAL, 28-33.

5.Loborec, J.; Kapelj, S.; Dogančić, D.; Ptiček Siročić, A. (2014); Assessment of groundwater vulnerability in Croatian karstic aquifer in Jadro and Žrnovnica springs catchment area // Hydrogeological and Environmental Investigation in Karst System / Andrei, Bartolome; Carrasco, Francisco; Duran, Juan Jose; Jimenez, Pablo; LaMoreaux, James W. (ur.). Madrid: Springer Verlag, 397-407.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

6

**REDNI BROJ:** 29

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** doc.dr.sc. Jelena Loborec

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

1.Kapelj, S., Loborec, J., Kapelj, J. (2013): Assessment of aquifer intrinsic vulnerability by the SINTACS method. Geologia Croatica, Vol. 66, No. 2.

2.Loborec, J., Kapelj, S., Dogančić, D., Ptiček Siročić, A. (2014): Assessment of groundwater vulnerability in Croatian karstic aquifer in Jadro and Žrnovnica springs catchment area. V. International Symposium on karst, Malaga 2014. U: Andreo, B., Carrasco, F., Duran, J. J., Jimenez, P., LaMoreaux, J.W. (ur.): Hydrogeological and Environmental Investigations in Karst Systems, Madrid, Springer Verlag, Str. 397-407.

3.Loborec, J., Kapelj, S., Novak, H. (2015): Analiza opasnosti od onečišćenja podzemnih voda u kršu na primjeru sliva izvora Jadro i Žrnovnica. Građevinar 67, 11, 1093-1103.

4.Kopić, J., Loborec, J., Nakić, Z. (2016): Hydrogeological and hydrogeochemical characteristics of the wider area of the regional well field Eastern Slavonia - Sikirevci. Rudarsko-geološko-naftni zbornik, Vol 31, No. 34, 47-66, DOI: 10.17794/rgn.2016.

5.Počekal, N., Loborec, J., Meaški, H. (2016): Izrade karte rizika od pojave klizišta primjenom GIS tehnologije – primjer općine Bednja. Inženjerstvo okoliša Vol. 3, No. 1., 7-20.

6.Mlinarić, M., Loborec, J., Biondić, R. (2016): Procjena postojeće zaštite podzemnih voda upotrebom SINTACS metode - primjer izvora Gradole (Hrvatska). Inženjerstvo okoliša Vol. 3, No. 1, 21-31.

7.Loborec, J. & Đurin, B. (2016): Primjena višekriterijske analize u svrhu odabira optimalne metode procjene prirodne ranjivosti krških vodonosnika. Hrvatske vode, 24/97, 193-202.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Kapelj, S., Loborec, J., Kapelj, J. (2013): Assessment of aquifer intrinsic vulnerability by the SINTACS method. Geologia Croatica, Vol. 66, No. 2.

2.Loborec, J., Kapelj, S., Dogančić, D., Ptiček Siročić, A. (2014): Assessment of groundwater vulnerability in Croatian karstic aquifer in Jadro and Žrnovnica springs catchment area. V. International Symposium on karst, Malaga 2014. U: Andreo, B., Carrasco, F., Duran, J. J., Jimenez, P., LaMoreaux, J.W. (ur.): Hydrogeological and Environmental Investigations in Karst Systems, Madrid, Springer Verlag, Str. 397-407.

3.Loborec, J., Kapelj, S., Novak, H. (2015): Analiza opasnosti od onečišćenja podzemnih voda u kršu na primjeru sliva izvora Jadro i Žrnovnica. Građevinar 67, 11, 1093-1103.

4.Kopić, J., Loborec, J., Nakić, Z. (2016): Hydrogeological and hydrogeochemical characteristics of the wider area of the regional well field Eastern Slavonia - Sikirevci. Rudarsko-geološko-naftni zbornik, Vol 31, No. 34, 47-66, DOI: 10.17794/rgn.2016.

5.Počekal, N., Loborec, J., Meaški, H. (2016): Izrade karte rizika od pojave klizišta primjenom GIS tehnologije – primjer općine Bednja. Inženjerstvo okoliša Vol. 3, No. 1., 7-20.

6.Mlinarić, M., Loborec, J., Biondić, R. (2016): Procjena postojeće zaštite podzemnih voda upotrebom SINTACS metode - primjer izvora Gradole (Hrvatska). Inženjerstvo okoliša Vol. 3, No. 1, 21-31.

7.Loborec, J. & Đurin, B. (2016): Primjena višekriterijske analize u svrhu odabira optimalne metode procjene prirodne ranjivosti krških vodonosnika. Hrvatske vode, 24/97, 193-202.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

**REDNI BROJ:** 30

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** doc.dr.sc. Bojan Đurin

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

1.Đurin, Bojan. Some Aspects of the Operation Work of Pump Station and Water Reservoir. Periodica Polytechnica Civil Engineering. 60 (2016).

2.Đurin, Bojan; Lucija, Baić; Kuzik, Mirna; Matin, Josip.Hidrauličke, energetske i hidrološke karakteristike održivih sustava navodnjavanja: primjer nogometnog kluba ''Obreš'', Sveti Ilija, Hrvatska (Hydraulic, energeticandhydrologicalcharacteristicsofsustainableirrigationsystems: anexampleoffootballclub ''Obreš'', Sveti Ilija, Croatia). Voda za sve (Water for all), Osijek, Croatia, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera, 2016. 11-12

3.Đurin, Bojan.SizingoftheSustainableIrrigation System byUsingoftheCritical Period Method: CaseStudyoftheFootball Club ‘’Obreš’’, Sveti Ilija, Croatia. International Journal ofSustainable Energy Development (IJSED). 4 (2015), 1; 206-214.

4.Đurin, Bojan; Margeta, Jure; Bojanić, Davor.TheImpactofthe Water ConsumptionRegime on theWorkofReservoirs. // E-WAter. 1 (2015); 1-21.

5.Patrčević, Vladimir; Đurin, Bojan; Kuharić, Ivan.AnalysesofIntensityPrecipitation for theDimensioningofDrainageFacilityofRainfall on theArea Town Daruvar. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015), 2; 103-110.

6.Đurin, Bojan; Margeta, Jure; Jambrović, Luka.AnalysisoftheImpactofPumpingStationOperatingRegime on Required Water ReservoirVolume. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015), 1; 29-36.

7.Đurin, Bojan.Sustainable Water and Energy Use for IrrigationDemands. World Congress on Sustainable Technologies (WCST-2015), London, United Kingdom, InfonomicsSociety, 2015. 116-122.

8.Margeta, Jure; Đurin, Bojan.Mogućnosti primjene obnovljivih izvora energije za crpljenje vode u urbanom vodnom sustavu (Possibilitiesof Use ofRenewable Energy Sources for Water Pumpingin Urban Water System). 6. Hrvatska konferencija o vodama s međunarodnim sudjelovanjem "Hrvatske vode na investicijskom valu" (6th Croatian water conferencewithinternationalparticipation ''Croatian Waters on theInvestmentWave), Opatija, Croatia. Zagreb: Hrvatske vode, 2015. 1135-1145.

9.Đurin, Bojan; Margeta, Jure.AnalysisofthePossible Use ofSolarPhotovoltaic Energy in Urban Water Supply Systems. Water. 6 (2014), 6; 1546-1561.

10.Margeta, Jure; Đurin, Bojan.Hydrologicaland Hydro-Energy IndicatorsoftheHybrid Energy System UsingSolarandPumpStorageHydroelectricPlant. International Journal ofSustainable Energy. 33 (2014), 4; 827-841.

11.Patrčević, Vladimir; Kopjar, Ana; Đurin, Bojan.Analiza infiltracije oborina na aluvijalnom tlu (AnalysisofRainfallInfiltration on theAlluvialSoil). Inženjerstvo okoliša. 1 (2014); 7-18.

12.Đurin, Bojan; Zlatarek, Darko.Klasični i integralni način projektiranja i građenja oborinske kanalizacije (Classicand Integral MethodofStormwaterSewers Design andConstruction). Mineral. 99 (2014), 5; 22-25.

13.Đurin, Bojan; Margeta Jure.Rad vodosprema u promijenjenom režimu potrošnje vode (Water ReservoirsOperationintheChanged Water ConsumptionRegime). Aktualna problematika u vodoopskrbi i odvodnji (CurrentIssuesin Water SupplyandSewage), Vodice, Croatia. Ičići: Revelin d.o.o, 2013. 391-400.

14.Đurin, Bojan.Koncept održivosti rada urbanog vodoopskrbnog sustava korištenjem solarne fotonaponske energije (TheConceptofSustainabilityof Urban Water Supply System UsingSolarPhotovoltaic Energy). Prvi skup mladih istraživača iz područja građevinarstva, arhitekture, geodezije i elektrotehnike ''Zajednički temelji'' (The First Simposiumof Young ResearchersintheFieldof Civil Engineering, Architecture, SurveyingandElectricalEngineering ''Zajednički temelji''), Split, Croatia. Split: Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, 2013. 15-16.

15.Đurin, Bojan; Margeta, Jure.Conceptof Green Energy Supply for Urban Water System. International Conference on Green Technology &Ecosystem for Global Sustainable Development 2012., Tuzla, BosniaandHerzegovina. Pahang: University MalaysiaPahang, 2012. 39-53.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1.Đurin, Bojan. Some Aspects of the Operation Work of Pump Station and Water Reservoir. Periodica Polytechnica Civil Engineering. 60 (2016).

2.Đurin, Bojan; Lucija, Baić; Kuzik, Mirna; Matin, Josip.Hidrauličke, energetske i hidrološke karakteristike održivih sustava navodnjavanja: primjer nogometnog kluba ''Obreš'', Sveti Ilija, Hrvatska (Hydraulic, energeticandhydrologicalcharacteristicsofsustainableirrigationsystems: anexampleoffootballclub ''Obreš'', Sveti Ilija, Croatia). Voda za sve (Water for all), Osijek, Croatia, Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera, 2016. 11-12

3.Đurin, Bojan.SizingoftheSustainableIrrigation System byUsingoftheCritical Period Method: CaseStudyoftheFootball Club ‘’Obreš’’, Sveti Ilija, Croatia. International Journal ofSustainable Energy Development (IJSED). 4 (2015), 1; 206-214.

4.Đurin, Bojan; Margeta, Jure; Bojanić, Davor.TheImpactofthe Water ConsumptionRegime on theWorkofReservoirs. // E-WAter. 1 (2015); 1-21.

5.Patrčević, Vladimir; Đurin, Bojan; Kuharić, Ivan.AnalysesofIntensityPrecipitation for theDimensioningofDrainageFacilityofRainfall on theArea Town Daruvar. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015), 2; 103-110.

6.Đurin, Bojan; Margeta, Jure; Jambrović, Luka.AnalysisoftheImpactofPumpingStationOperatingRegime on Required Water ReservoirVolume. Inženjerstvo okoliša. 2 (2015), 1; 29-36.

7.Đurin, Bojan.Sustainable Water and Energy Use for IrrigationDemands. World Congress on Sustainable Technologies (WCST-2015), London, United Kingdom, InfonomicsSociety, 2015. 116-122.

8.Margeta, Jure; Đurin, Bojan.Mogućnosti primjene obnovljivih izvora energije za crpljenje vode u urbanom vodnom sustavu (Possibilitiesof Use ofRenewable Energy Sources for Water Pumpingin Urban Water System). 6. Hrvatska konferencija o vodama s međunarodnim sudjelovanjem "Hrvatske vode na investicijskom valu" (6th Croatian water conferencewithinternationalparticipation ''Croatian Waters on theInvestmentWave), Opatija, Croatia. Zagreb: Hrvatske vode, 2015. 1135-1145.

9.Đurin, Bojan; Margeta, Jure.AnalysisofthePossible Use ofSolarPhotovoltaic Energy in Urban Water Supply Systems. Water. 6 (2014), 6; 1546-1561.

10.Margeta, Jure; Đurin, Bojan.Hydrologicaland Hydro-Energy IndicatorsoftheHybrid Energy System UsingSolarandPumpStorageHydroelectricPlant. International Journal ofSustainable Energy. 33 (2014), 4; 827-841.

11.Patrčević, Vladimir; Kopjar, Ana; Đurin, Bojan.Analiza infiltracije oborina na aluvijalnom tlu (AnalysisofRainfallInfiltration on theAlluvialSoil). Inženjerstvo okoliša. 1 (2014); 7-18.

12.Đurin, Bojan; Zlatarek, Darko.Klasični i integralni način projektiranja i građenja oborinske kanalizacije (Classicand Integral MethodofStormwaterSewers Design andConstruction). Mineral. 99 (2014), 5; 22-25.

13.Đurin, Bojan; Margeta Jure.Rad vodosprema u promijenjenom režimu potrošnje vode (Water ReservoirsOperationintheChanged Water ConsumptionRegime). Aktualna problematika u vodoopskrbi i odvodnji (CurrentIssuesin Water SupplyandSewage), Vodice, Croatia. Ičići: Revelin d.o.o, 2013. 391-400.

14.Đurin, Bojan.Koncept održivosti rada urbanog vodoopskrbnog sustava korištenjem solarne fotonaponske energije (TheConceptofSustainabilityof Urban Water Supply System UsingSolarPhotovoltaic Energy). Prvi skup mladih istraživača iz područja građevinarstva, arhitekture, geodezije i elektrotehnike ''Zajednički temelji'' (The First Simposiumof Young ResearchersintheFieldof Civil Engineering, Architecture, SurveyingandElectricalEngineering ''Zajednički temelji''), Split, Croatia. Split: Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, 2013. 15-16.

15.Đurin, Bojan; Margeta, Jure.Conceptof Green Energy Supply for Urban Water System. International Conference on Green Technology &Ecosystem for Global Sustainable Development 2012., Tuzla, BosniaandHerzegovina. Pahang: University MalaysiaPahang, 2012. 39-53.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

**REDNI BROJ:**31

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** prof.dr.sc. Miroslav Golub

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

Objavljeni rad u knjizi

1.(2012) Golub M., Kurevija T., Geothermal Energy Development Strategy in Republic of Croatia Due to Promotion of Renewable Energy in European Union, rad u knjizi Geothermal Resource Assessment of The Drava Basin“ str. 27-46, Ekonomski fakultet u Osijeku 2012., ISBN: 978-953-253-107-7, CIP University Library of Osijek number 130508080., 372 pp.

2.(2012) Jelić K., Golub M., Kolbah S., Kulenović I., Škrlec M., Croatian Goethermal Resources, rad u knjizi Geothermal Resource Assessment of The Drava Basin“ str. 9-26, Ekonomski fakultet u Osijeku 2012., ISBN: 978-953-253-107-7, CIP University Library of Osijek number 130508080., 372 pp.

Znanstveni rad, recenziran, objavljen u zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa

1.(2010) Krešimir Jelić , Mroslav Golub , Slobodan Kolbah , Ismet Kulenović , Mladen Škrlec „Croatia Geothermal Resources Updates in the Year 2009“, Proceedings World Geothermal Congress, Bali, Indonesia, 25-29 April 2010. p. 1-9.

2.(2015) Kolbah S., Škrlec M., Golub M., Kurevija T.,: Croatia Country Update 2015, Abstract submitted, World Geothermal Congress

3.(2016) Strelec, Golub, Grabar, Marciuš. “ Aquifer Parameters for Purposes of Heating Pump System” (Određivanje parametara vodonosnika za potrebe sustava dizalica topline), Internatonal Congress: Energy and The Environment 2016, Opatija, Croatia

Znanstveni rad, recenziran, objavljen u zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

1.(2011) Kolbah S., Škrlec M., Golub M.,: The Scientific and Engineering Approach to the Sustainable Development of a Deep Waters and Geothermal Resources Environment Systems in Republic of Croatia 6th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems SDEWES11-0133, Dubrovnik 2011. (e-verzija)

2.(2013) Pavlović D., Golub M., Jerolimov Z., “Prikaz načela bitnih za odabir terminala za uplinjavanje (UPP) u Republici Hrvatskoj temeljem usporednih elemenata UPP terminala u Poljskoj i Litvi”, HSUP Znanstveno stručni skup stručnjaka za plin, Opatija 2013., zbornik u e-verziji

Međunarodni projekt vezan je na znanstveni projekt: Razvoj ekološkog plosnatog motora Stilingovog tipa (195014) obzirom na međusobnu suradnju sa Sveučilištem u Rimu „La Sapienza“, a što je rezultiralo zajedničkim radovima pod nazivom „Zagreb-Roma Group“:NSB

S doktorantima u koautorstvu:

1.(2008) Kurevija, T.; Vulin D.; Golub, M.: Geothermal Potential Assessment of the Gas Fields in Central Drava Basin in Republic of Croatia Due to Exergy Analysis, World Renewable Energy Congress X, 19-25. July 2008, Glasgow, Scotland.

2.(2008) D. Vulin, T. Kurevija, M. Golub: Enhanced Geothermal Systems-The Usage of CO2 as Heat Transmission Fluid, Zbornik radova: Energy and The Environment, Opatija 2008, Vol. II, p. 247-258.

3.(2007) Golub, M.; Kurevija, T.: Geothermal Energy Development Strategy in Republic of Croatia due to Promotion of Renewable Energy in European Union, The Mining-Geological-Petroleum Bulletin, Zagreb, Croatia, Vol 19, 2007., p. 67-77.

4.(2006) Rajković, D.; Golub, M.; Kurevija, T.: Evaluation of the Low Temperature Geothermal Sources in Croatia, Proceedings of the 15th Mine Planning and Equipment Selection, Torino, Italy, 19-22. September 2006, pp.6.

5.(2005) Golub, M.; Kurevija, T.; Košćak-Kolin S.: Binary Rankine Cycle Optimization, Proceedings of 3rd International Oil and Gas Conference, Zadar, Croatia, 04-07.October 2005. pp.6.

6.(2004) Golub, M.; Kurevija, T.; Košćak-Kolin S.: Influence of the Joule-Thompson Effect on Geothermal Energy Production at the Reservoir Velika Ciglena, International Congress Energy and Environment 2004., Opatija, Croatia, 27-29. October 2004., Vol II,p. 33-38.

7.(2004) Golub, M.; Kurevija, T.; Košćak-Kolin S.: Thermodynamic Cycle Optimization in the Geothermal Energy Production, The Mining-Geological-Petroleum Bulletin, Zagreb, Croatia, Vol 16, 2004., p. 81-86.

8.Košćak-Kolin, S.; Golub, M.; Rajković, D.: ''Impact of the heat power on the unit geothermal energy cost'', World Renewable Energy Congress VII 2002., Cologne, Germany, 29 June-5 July 2002, Renewable energy (ISSN 0960-1481).

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Objavljeni rad u knjizi

1.(2012) Golub M., Kurevija T., Geothermal Energy Development Strategy in Republic of Croatia Due to Promotion of Renewable Energy in European Union, rad u knjizi Geothermal Resource Assessment of The Drava Basin“ str. 27-46, Ekonomski fakultet u Osijeku 2012., ISBN: 978-953-253-107-7, CIP University Library of Osijek number 130508080., 372 pp.

2.(2012) Jelić K., Golub M., Kolbah S., Kulenović I., Škrlec M., Croatian Goethermal Resources, rad u knjizi Geothermal Resource Assessment of The Drava Basin“ str. 9-26, Ekonomski fakultet u Osijeku 2012., ISBN: 978-953-253-107-7, CIP University Library of Osijek number 130508080., 372 pp.

Znanstveni rad, recenziran, objavljen u zborniku radova s međunarodnog znanstvenog skupa

1.(2015) Kolbah S., Škrlec M., Golub M., Kurevija T.,: Croatia Country Update 2015, Abstract submitted, World Geothermal Congress

2.(2016) Strelec, Golub, Grabar, Marciuš. “ Aquifer Parameters for Purposes of Heating Pump System” (Određivanje parametara vodonosnika za potrebe sustava dizalica topline), Internatonal Congress: Energy and The Environment 2016, Opatija, Croatia

Znanstveni rad, recenziran, objavljen u zborniku radova s domaćeg znanstvenog skupa

1.(2011) Kolbah S., Škrlec M., Golub M.,: The Scientific and Engineering Approach to the Sustainable Development of a Deep Waters and Geothermal Resources Environment Systems in Republic of Croatia 6th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems SDEWES11-0133, Dubrovnik 2011. (e-verzija)

2.(2013) Pavlović D., Golub M., Jerolimov Z., “Prikaz načela bitnih za odabir terminala za uplinjavanje (UPP) u Republici Hrvatskoj temeljem usporednih elemenata UPP terminala u Poljskoj i Litvi”, HSUP Znanstveno stručni skup stručnjaka za plin, Opatija 2013., zbornik u e-verziji

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

4

**REDNI BROJ:**32

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** doc. dr.sc. Ankica Kovač (djevojačko Đukić), mag. ing. aeronaut.

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Fakultet strojarstva i brodogradnje, Geotehnički fakultet

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

1. Firak, Mihajlo;Đukić, Ankica: Hydrogen transportation fuel in Croatia: Road map strategy. // International journal of hydrogen energy. 41 (2016) , 31; 13820-13830

2. Đukić, Ankica: Autonomous hydrogen production system. // International journal of hydrogen energy. 40 (2015) , 24; 7465-7474

3. Motalleb, Miri; Đukić, Ankica; Firak, Mihajlo: Solar hydrogen power system for isolated passive house. // International journal of hydrogen energy. 40 (2015) , 46; 16001-16009

4. Đukić, Ankica; Firak, Mihajlo: Hydrogen production using alkaline electrolyzer and photovoltaic (PV) module. // International journal of hydrogen energy. 36 (2011) , 13; 7799-7806

5. Firak, Mihajlo; Đukić, Ankica: An investigation into the effect of photovoltaic module electric properties on maximum power point trajectory with the aim of its alignment with electrolyzer U-I characteristic. // Thermal science. 14 (2010) ; 729-738

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Firak, Mihajlo; Đukić, Ankica: Hydrogen transportation fuel in Croatia: Road map strategy. // International journal of hydrogen energy. 41 (2016) , 31; 13820-13830

2. Đukić, Ankica: Autonomous hydrogen production system. // International journal of hydrogen energy. 40 (2015) , 24; 7465-7474

3. Motalleb, Miri; Đukić, Ankica; Firak, Mihajlo: Solar hydrogen power system for isolated passive house. // International journal of hydrogen energy. 40 (2015) , 46; 16001-16009

4. Đukić, Ankica; Alar, Vesna; Firak, Mihajlo; Jakovljević, Suzana: A significant improvement in material of foam. // Journal of alloys and compounds. 573 (2013) ; 128-132

5. Đukić, Ankica; Firak, Mihajlo: Hydrogen production using alkaline electrolyzer and photovoltaic (PV) module. // International journal of hydrogen energy. 36 (2011) , 13; 7799-7806

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

**REDNI BROJ:** 33

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** doc.dr.sc.Tea Žakula

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

Doktorat i magisterij (znanstveni) [1] Zakula T. 2013. Model predictive control for energy efficient cooling and dehumidification. Doktorska disertacija. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, SAD.

[2] Zakula T. 2010. Heat pump simulation model and optimal variable-speed control for a wide range of cooling conditions. Magistarski rad. Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, SAD.

Članci citirani u CC i SCI-E časopisima

[1] Blum D., Zakula T., Norford L. 2016. Opportunity cost quantification for ancillary services provided by heating, ventilating, and air-conditioning systems. IEEE Transactions on Smart Grid, Volume PP, Issue 99.

[2] Zakula T., Armstrong P. and Norford L. 2015. Advanced cooling technology with thermally activated building surfaces and model predictive control. Energy and Buildings 86.

[3] Zakula T., Armstrong P. and Norford L. 2014. Modeling environment for model predictive control of buildings. Energy and Buildings 85.

[4] Zakula T., Armstrong P. and Norford L. 2012. Optimal coordination of compressor, fan and pump speeds over a wide range of conditions. HVAC&R Research 18(6).

[5] Zakula T., Gayeski N., Armstrong P. and Norford L. 2011. Variable-speed heat pump model for a wide range of cooling conditions and loads. HVAC&R Research 17(5).

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

Članci u drugim časopisima

[1] Zakula T., Balen I. and Simic I. 2015. Hybrid cooling of a container for telecommunication equipment. 45. International Congress on HVAC - Proceedings 2014. Beograd, Srbija.

[2] Gayeski N., Zakula T., Armstrong P. and Norford L. 2011. Empirical modeling of a rolling-piston compressor heat pump for predictive control in low lift cooling. ASHRAE Transactions 117 (2).

[3] Žakula T. 2006. Usporedba proračuna DIN 4701 and EN 12831 na primjeru obiteljske kuće. 7. Međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje Energetska i procesna postrojenja. Dubrovnik, Hrvatska, 04. - 06.10.2006.

Edukacija za rad u nastavi

2012 položen MIT teaching certificate program, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, SAD.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

**REDNI BROJ:** 34

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** prof. dr. sc. Aleksandra Lobnik

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Strojarski fakultet, Sveučilište u Mariboru, Slovenija

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

1. LOBNIK, Aleksandra, KORENT UREK, Špela. Sol-gel based opto-chemical sensor for detection of diethyl chlorophosphate and method for its preparation : EP 2 678 673 (B1), 2016-06-08. Berlin, Germany: European Patent Office, 2016. 8 str. [COBISS.SI-ID 19608854]

2. NEDELJKO, Polonca, TUREL, Matejka, LOBNIK, Aleksandra. Postopek priprave in sestava senzorskega medija za optično zaznavanje agmatina : SI 24330 (A), 2014-09-30. Ljubljana: Urad RS za intelektualno lastnino, 2014. [4] str. [COBISS.SI-ID 18267158]

3. NEDELJKO, Polonca, TUREL, Matejka, KOŠAK, Aljoša, LOBNIK, Aleksandra. Synthesis of hybrid thiol-functionalized SiO[sub]2 particles used for agmatine determination. Journal of sol-gel science and technology, ISSN 0928-0707, [COBISS.SI-ID 19489046],

4. FRANČIČ, Nina, LYAGIN, Ilya V., EFREMENKO, Elena N., LOBNIK, Aleksandra. Hybrid sol-gel bio-films: influence of synthetic parameters on behaviour and performance of entrapped His[sub]6-tagged organophosphorus hydrolase. Journal of sol-gel science and technology, ISSN 0928-0707, [COBISS.SI-ID 18373654],

5. NEDELJKO, Polonca, TUREL, Matejka, LOBNIK, Aleksandra. Fluorescence-based determination of agmatine in dietary supplements. Analytical letters, ISSN 0003-2719. [Print ed.], 2015, vol. 48, iss. 10, str. 1619-1628, doi: 10.1080/00032719.2014.991962. [COBISS.SI-ID 18551062],

6. FRANČIČ, Nina, KOŠAK, Aljoša, LOBNIK, Aleksandra. Immobilisation of organophosphate hydrolase on mesoporous and Stöber particles. Journal of sol-gel science and technology, ISSN 0928-0707,

Sep. 2016, vol. 79, iss. 3, str. 497-509. [COBISS.SI-ID 19635734],

7. FRANČIČ, Nina, BELLINO, Martin G., SOLER ILLIA, Galo, LOBNIK, Aleksandra. Mesoporous titania thin films as efficient enzyme carriers for paraoxon determination/detoxification: effects of enzyme binding and pore hierarchy in biocatalyst activity and reusability. Analyst, ISSN 0003-2654, 2014, vol. 139, iss. 12, str. 3127-3136.[COBISS.SI-ID 17536790],

8. WIDMER, Susanne, DORRESTIJN, Marko, CAMERLO, Agathe, KORENT UREK, Špela, LOBNIK, Aleksandra, HOUSECROFT, Catherine E., CONSTABLE, Edwin C., SCHERER, Lukas J. Coumarin meets fluorescein: a Förster resonance energy transfer enhanced optical ammonia gas sensor. Analyst, ISSN 0003-2654, 28 Jul. 2014, vol. 139, iss. 17, str. 4335-4342. [COBISS.SI-ID 18048278],

9. FRANČIČ, Nina, KOŠAK, Aljoša, LYAGINI, Ilya V., EFREMENKO, Elena N., LOBNIK, Aleksandra. His[sub]6-OPH enzyme-based bio-hybrid material for organophosphate detection. Analytical and bioanalytical chemistry, ISSN 1618-2642, 2011, vol. 401, no. 8, str. 2631-2638, doi: 10.1007/s00216-011-5336-1. [COBISS.SI-ID 15269398],

10. KORENT UREK, Špela, LOBNIK, Aleksandra, MOHR, G. J. Sol-gel-based optical sensor for the detection of aqueous amines. Analytical and bioanalytical chemistry, ISSN 1618-2642, Apr. 2007, vol. 387, no. 8, str. 2863-2870. http://dx.doi.org/10.1007/s00216-007-1146-x. [COBISS.SI-ID 11135254]

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. NEDELJKO, Polonca, TUREL, Matejka, KOŠAK, Aljoša, LOBNIK, Aleksandra. Synthesis of hybrid thiol-functionalized SiO[sub]2 particles used for agmatine determination. Journal of sol-gel science and technology, ISSN 0928-0707, [COBISS.SI-ID 19489046],

2. FRANČIČ, Nina, LYAGIN, Ilya V., EFREMENKO, Elena N., LOBNIK, Aleksandra. Hybrid sol-gel bio-films: influence of synthetic parameters on behaviour and performance of entrapped His[sub]6-tagged organophosphorus hydrolase. Journal of sol-gel science and technology, ISSN 0928-0707, [COBISS.SI-ID 18373654],

3. NEDELJKO, Polonca, TUREL, Matejka, LOBNIK, Aleksandra. Fluorescence-based determination of agmatine in dietary supplements. Analytical letters, ISSN 0003-2719. [Print ed.], 2015, vol. 48, iss. 10, str. 1619-1628, doi: 10.1080/00032719.2014.991962. [COBISS.SI-ID 18551062],

4. FRANČIČ, Nina, KOŠAK, Aljoša, LOBNIK, Aleksandra. Immobilisation of organophosphate hydrolase on mesoporous and Stöber particles. Journal of sol-gel science and technology, ISSN 0928-0707,

Sep. 2016, vol. 79, iss. 3, str. 497-509. [COBISS.SI-ID 19635734],

5. FRANČIČ, Nina, BELLINO, Martin G., SOLER ILLIA, Galo, LOBNIK, Aleksandra. Mesoporous titania thin films as efficient enzyme carriers for paraoxon determination/detoxification: effects of enzyme binding and pore hierarchy in biocatalyst activity and reusability. Analyst, ISSN 0003-2654, 2014, vol. 139, iss. 12, str. 3127-3136.[COBISS.SI-ID 17536790],

6. WIDMER, Susanne, DORRESTIJN, Marko, CAMERLO, Agathe, KORENT UREK, Špela, LOBNIK, Aleksandra, HOUSECROFT, Catherine E., CONSTABLE, Edwin C., SCHERER, Lukas J. Coumarin meets fluorescein: a Förster resonance energy transfer enhanced optical ammonia gas sensor. Analyst, ISSN 0003-2654, 28 Jul. 2014, vol. 139, iss. 17, str. 4335-4342. [COBISS.SI-ID 18048278],

7. FRANČIČ, Nina, KOŠAK, Aljoša, LYAGINI, Ilya V., EFREMENKO, Elena N., LOBNIK, Aleksandra. His[sub]6-OPH enzyme-based bio-hybrid material for organophosphate detection. Analytical and bioanalytical chemistry, ISSN 1618-2642, 2011, vol. 401, no. 8, str. 2631-2638, doi: 10.1007/s00216-011-5336-1. [COBISS.SI-ID 15269398]

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

Četiri.

**REDNI BROJ:** 35

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** doc.dr.sc. Danko Biondić

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Hrvatske vode

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

1. Biondić, D., Barbalić, D. Petraš, J. (2002): Envelope Curves of Maximum Specific Discharges in the Danube River Catchment Area in Croatia, Proceedings of the 21st Conference of the Danube Countries on Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management (CD-ROM), Bucharest, Romania.

2. Biondić, D., Barbalić, D., Petraš, J. (2002): Creager's and Francou-Rodier's Envelopes of Extrem Floods in the Danube River Basin in Croatia, Communications of the Kick-off Workshop of the IAHS Decade on Prediction in Ungauged Basins, 47-54, Brasilia, Brazil.

3. Biondić, D., Barbalić, D. (2003): Flood Wave Durations in the Danube River Basin in Croatia, Proceedings of the 8th International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering (CD-ROM), 35-42, Podbanske, Slovakia.

4. Barbalić, D., Biondić, D. (2004): Flood Wave Volumes in the Danube River Basin in Croatia, Proceedings of the International Conference on Hydrology: Science & Practice fot the 21st Century (CD-ROM), London, United Kingdom.

5. Biondić, D., Barbalić, D. (2004): Relationships between the Modular Values and Variation Coefficients of Maximum Discharges in the Danube River Basin in Croatia, Proceedings of the 22nd Conference of the Danube Countries on Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management (CD-ROM), Brno, Czech Republic.

6. Ćosić-Flajsig, G., Biondić, D., Barbalić, D. (2004): Ecosystem Role in Croatian Water Management, Proceedings of the UN/ECE Seminar on the Role of Ecosystems as Water Suppliers (CD-ROM), Geneva, Switzerland.

7. Biondić, D, Barbalić, D., Petraš, J. (2007): Creager and Francou-Rodier envelope curves for extreme floods in the Danube River basin in Croatia, Proceedings of the PUB Kick-off meeting held in Brasilia, 20 - 22 November 2002, IAHS Publ. 309, 221-228.

8. Petraš, J., Biondić, D. (2007): Meteorološke i hidrološke podloge značajne za melioracijske mjere u Hrvatskoj, Znanstveni skup Melioracijske mjere u svrhu unapređenja ruralnog prostora s težištem na Nacionalni projekt navodnjavanja, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zbornik radova, 39-57, Zagreb.

9. Krmek, Z., Husarić, J., Širac, S., Drmić, R, Biondić, D. (2008): Water Management Strategy, Annual 2008 of Croatian Academy of Engineering, Symposium with International Participation "Water Management in Croatia", Croatian Academy of Engineering, 17-30, Zagreb, Croatia.

10. Biondić, D., Holjević, D., Barbalić, S., Grizelj Šimić, V., Barbalić, D. (2012): Suvremeni pristup zaštiti od štetnog djelovanja voda, Okrugli stol "Zaštita od poplava u Hrvatskoj", Zbornik radova, 23-35, Vukovar.

11. Biondić, D, Holjević, D., Petraš, J. (2013): Floods in the Danube River Basin in Croatia in 2010, Geomorphological Impacts of Extreme Weather - Case Studies from Central and Eastern Europe, Springer Geography, 141-153, Springer, The Netherlands.

12. Biondić, D., Barbalić, S., Grizelj Šimić, V. (2015): Dugoročni planski dokumenti upravljanja vodama, 6. hrvatska konferencija o vodama, Zbornik radova, 67-78, Opatija.

13. Babić, M., Barbalić, D., Biondić, D., Holjević, D. (2015): Upravljanje rizicima od poplava u Hrvatskoj, 6. hrvatska konferencija o vodama, Zbornik radova, 535-543, Opatija.

14. Biondić, D., Barbalić, S., Barbalić, D., Grizelj Šimić, V. (2016): Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021., Sabor hrvatskih graditelja 2016., Zbornik radova, 523-536, Cavtat.

15. Biondić, D., Barbalić, S., Barbalić, D., Grizelj Šimić, V, Medić, Đ. (2017): Planiranje upravljanja vodama i hidrotehničke melioracije, Okrugli stol "Hidrotehničke melioracije u Hrvatskoj - stanje i izazovi", Zbornik radova, 25-46, Višnjica kod Slatine.

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Biondić, D, Holjević, D., Petraš, J. (2013): Floods in the Danube River Basin in Croatia in 2010, Geomorphological Impacts of Extreme Weather - Case Studies from Central and Eastern Europe, Springer Geography, 141-153, Springer, The Netherlands.

2. Biondić, D., Barbalić, S., Grizelj Šimić, V. (2015): Dugoročni planski dokumenti upravljanja vodama, 6. hrvatska konferencija o vodama, Zbornik radova, 67-78, Opatija.

3. Babić, M., Barbalić, D., Biondić, D., Holjević, D. (2015): Upravljanje rizicima od poplava u Hrvatskoj, 6. hrvatska konferencija o vodama, Zbornik radova, 535-543, Opatija.

4. Biondić, D., Barbalić, S., Barbalić, D., Grizelj Šimić, V. (2016): Plan upravljanja vodnim područjima 2016. - 2021., Sabor hrvatskih graditelja 2016., Zbornik radova, 523-536, Cavtat.

5. Biondić, D., Barbalić, S., Barbalić, D., Grizelj Šimić, V, Medić, Đ. (2017): Planiranje upravljanja vodama i hidrotehničke melioracije, Okrugli stol "Hidrotehničke melioracije u Hrvatskoj - stanje i izazovi", Zbornik radova, 25-46, Višnjica kod Slatine.

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

0

**REDNI BROJ:** 36

**TITULA, IME I PREZIME MENTORA:** prof. dr. sc. Göran Klobučar

**NAZIV USTANOVE U KOJOJ JE ZAPOSLEN:** Zoologijski zavod, Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA KOJI GA KVALIFICIRAJU ZA IZVOĐENJE PROGRAMA, ODNOSNO KOJI SU RELEVANTNI ZA PODRUČJE DOKTORSKOGA PROGRAMA**

1. Topić Popović, N., Strunjak-Perović, I., Barišić, J., Kepec, S., Jadan, M., Beer-Ljubić, B., Matijatko, V., Palić, D., Klobučar, G., Babić, S., Gajdoš Kljusurić, J., Čož-Rakovac, R. (2016) Native Prussian carp (Carassius gibelio) health status, biochemical and histological responses to treated wastewaters. Environ Poll 218: 689-701

2. Babić S, Barišić J, Malev O, Klobučar G, Topić Popović N, Strunjak-Perović I, Krasnići N, Čož-Rakovac R, Sauerborn Klobučar R (2016) Sewage sludge toxicity assessment using earthworm Eisenia fetida: Can biochemical and histopathological analysis provide fast and accurate insight?. Environ Sci Poll Res 23: 12150-12163

3. Carić H, Klobučar G, Štambuk A (2016) Ecotoxicological risk assessment of antifouling emissions in a cruise ship port. J Cleaner Prod 121: 159-168

4. Šrut M, Bourdineaud J-P, Štambuk A, Klobučar GIV (2015) Genomic and gene expression responses to genotoxic stress in PAC2 zebrafish embryonic cell line. J Applied Toxicol 35: 1381-1389

5. Topić Popović, N., Strunjak-Perović, I., Klobučar, R.S., Barišić, J., Babić, S., Jadan, M., Kepec, S., Kazazić, S.P., Matijatko, V., Beer Ljubić, B., Car, I., Repec, S., Stipaničev, D., Klobučar, G.I.V., Čož-Rakovac, R. (2015) Impact of treated wastewater on organismic biosensors at various levels of biological organization. Sci Tot Enviro 538: 23-37

6. Šrut M, Štambuk A, Bourdineaud J-P, Klobučar GIV (2015) Zebrafish genome instability after exposure to model genotoxicant. Ecotoxicology 24: 887-902

7. Štambuk A, Šrut M, Šatović Z, Tkalec M, Klobučar GIV (2013) Gene flow vs. pollution pressure: Genetic diversity of Mytilus galloprovincialis in eastern Adriatic. Aquatic Toxicol 136-137: 22-31

8. Šrut M, Štambuk A, Klobučar GIV (2013) What is Comet assay not telling us: AFLP reveals wider aspects of genotoxicity. Toxicol in vitro 27: 1226-1232

9. Tkalec M, Štambuk A, Šrut M, Malarić K, Klobučar GIV (2013) Oxidative and genotoxic effects of 900 MHz electromagnetic fields in the earthworm Eisenia fetida. Ecotox Environ Safe 90: 7-12

10. Klobučar GIV, Malev O, Šrut M, Štambuk A, Lorenzon S, Cvetković Z, Ferrero EA, Maguire I (2012) Genotoxicity monitoring of freshwater environments using caged crayfish (Astacus leptodactylus). Chemosphere 87: 62-67

11. Šrut M, Traven L, Štambuk A, Kralj S, Žaja R, Mićović V, Klobučar GIV (2011) Genotoxicity of marine sediments in the fish hepatoma cell line PLHC-1 as assessed by the Comet assay. Toxicol In Vitro 25: 308-314

12. Holth TF, Beylich BA, Camus L, Klobučar GIV, Hylland K (2011) Repeated sampling of Atlantic cod (Gadus morhua) for monitoring of nondestructive parameters during exposure to a synthetic produced water. J Toxicol Environ Health, Part A 74: 555-568

13. Klobučar GIV, Štambuk A, Šrut M, Husnjak I, Merkaš M, Traven L, Cvetković Ž (2011) Aporrectodea caliginosa, a suitable earthworm species for field based genotoxicity assessment? Environ Poll 159: 841-849

14. Pavlica M, Štambuk A, Malović L, Mladinić M, Klobučar GIV (2011) DNA integrity of chub erythrocytes (Squalius cephalus L.) as an indicator of pollution-related genotoxicity in the River Sava. Environ Monitor Assess 177: 85-94

15. Klobučar GIV, Štambuk A, Pavlica M, Sertić Perić M, Kutuzović Hackenberger B, Hylland K (2010) Genotoxicity monitoring of freshwater environments using caged carp (Cyprinus carpio). Ecotoxicology 19: 77-84

16. Ivanković D, Pavičić J, Beatović V, Sauerborn Klobučar R, Klobučar GIV (2010) Inducibility of metallothionein biosynthesis in the whole soft tissue of zebra mussels Dreissena polymorpha exposed to cadmium, copper and pentachlorophenol. Environ Toxicol 25: 198-211

17. Štambuk A, Pavlica M, Vignjević G, Bolarić B, Klobučar GIV (2009) Assessment of genotoxicity in polluted freshwaters using caged painter's mussel, Unio pictorum. Ecotoxicology 18: 430-439

18. Klobučar GIV, Štambuk A, Hylland K, Pavlica M (2008) Detection of DNA damage in haemocytes of Mytilus galloprovincialis in the coastal ecosystems of Kaštela and Trogir bays, Croatia. Sci Tot Environ 405: 330-337

19. Pavlica M, Podrug M, Štambuk A, Cvjetko P, Klobučar GIV (2008) Seasonal variability in micronuclei induction in haemocytes of mussels along the eastern adriatic coast. Polish J Environ Stud 17, 5: 765-771

20. Štambuk A, Pavlica M, Malović L, Klobučar GIV (2008) Persistence of DNA damage in freshwater mussel Unio pictorum upon exposure to ethyl methanesulphonate and hydrogen peroxide. Environ Mol Mutagen 49, 3: 217-225

21. Žaja R, Klobučar GIV, Sauerborn Klobučar R, Smital T (2006) Haemolymph as compartment for efficient and non-destructive determination of Pgp mediated MXR activity in bivalves. Comp Biochem Physiol C 143: 103-112

22. Klobučar GIV, Pavlica M, Erben R, Papeš D (2003) Application of the micronucleus and comet assays to mussel Dreissena polymorpha haemocytes for genotoxicity monitoring of freshwater environments. Aquat Toxicol 64:15-23

23. Klobučar GIV, Lajtner J, Erben R (2001) Increase in number and size of kidney concretions as a result of PCP exposure in freshwater snail Planorbarius corneus L. (Gastropoda, Pulmonata). Dis Aquat Organ 44:149-154

24. Pavlica M, Klobučar GIV, Mojaš N, Erben R, Papeš D (2001) Detection of DNA damage in haemocytes of zebra mussel using comet assay. Mutat Res 490:209-214

25. Pavlica M, Klobučar GIV, Vetma N, Erben R, Papeš D (2000) Detection of micronuclei in haemocytes of zebra mussel and great ramshorn snail exposed to pentachlorophenol. Mutat Res 465:145-150

26. Klobučar GIV, Lajtner J, Erben R (1997) Lipid peroxidation and histopathological changes in the digestive gland of a freshwater snail Planorbarius corneus L. (Gastropoda, Pulmonata) exposed to chronic and sub-chronic concentrations of PCP. Bull Environ Contam Toxicol 58:128-134

27. Lajtner J, Erben R, Klobučar GIV (1996) Histopathological effects of phenol on the digestive gland of Amphimelania holandri Fér. (Gastropoda, Prosobranchia). Bull Environ Contam Toxicol 57:458-464

**POPIS IZABRANIH OBJAVLJENIH RADOVA U POSLJEDNJIH PET GODINA**

1. Babić S, Barišić J, Malev O, Klobučar G, Topić Popović N, Strunjak-Perović I, Krasnići N, Čož-Rakovac R, Sauerborn Klobučar R (2016) Sewage sludge toxicity assessment using earthworm Eisenia fetida: Can biochemical and histopathological analysis provide fast and accurate insight?. Environ Sci Poll Res 23: 12150-12163

2. Topić Popović, N., Strunjak-Perović, I., Klobučar, R.S., Barišić, J., Babić, S., Jadan, M., Kepec, S., Kazazić, S.P., Matijatko, V., Beer Ljubić, B., Car, I., Repec, S., Stipaničev, D., Klobučar, G.I.V., Čož-Rakovac, R. (2015) Impact of treated wastewater on organismic biosensors at various levels of biological organization. Sci Tot Enviro 538: 23-37

3. Carić H, Klobučar G, Štambuk A (2016) Ecotoxicological risk assessment of antifouling emissions in a cruise ship port. J Cleaner Prod 121: 159-168

4. Jelić, M., Klobučar, G.I.V., Grandjean, F., Puillandre, N., Franjević, D., Futo, M., Amouret, J., Maguire, I. (2016) Insights into the molecular phylogeny and historical biogeography of the white-clawed crayfish (Decapoda, Astacidae). Mol Phyl Evol 103: 26-40.

5. Hudina, S., Hock, K., Radović, A., Klobučar, G., Petković, J., Jelić, M., Maguire, I. (2016) Species-specific differences in dynamics of agonistic interactions may contribute to the competitive advantage of the invasive signal crayfish (Pacifastacus leniusculus) over the native narrow-clawed crayfish (Astacus leptodactylus). Mar Fresh Behav Physiol 49: 147-157.

6. Maguire, I., Jelić, M., Klobučar, G., Delpy, M., Delaunay, C., Grandjean, F. (2016) Prevalence of the pathogen Aphanomyces astaci in freshwater crayfish populations in Croatia. Dis Aquat Organ 118: 45-53.

7. Mlinarec, J., Porupski, I., Maguire, I., Klobučar, G. (2016) Comparative karyotype investigations in the white-clawed crayfish Austropotamobius pallipes (Lereboullet, 1858) species complex and stone crayfish A. torrentium (Schrank, 1803) (Decapoda: Astacidae). J Crust Biol 36: 87-93.

8. Topić Popović, N., Strunjak-Perović, I., Barišić, J., Kepec, S., Jadan, M., Beer-Ljubić, B., Matijatko, V., Palić, D., Klobučar, G., Babić, S., Gajdoš Kljusurić, J., Čož-Rakovac, R. (2016) Native Prussian carp (Carassius gibelio) health status, biochemical and histological responses to treated wastewaters. Environ Poll 218: 689-701

9. Šrut M, Bourdineaud J-P, Štambuk A, Klobučar GIV (2015) Genomic and gene expression responses to genotoxic stress in PAC2 zebrafish embryonic cell line. J Applied Toxicol 35: 1381-1389

10. Šrut M, Štambuk A, Bourdineaud J-P, Klobučar GIV (2015) Zebrafish genome instability after exposure to model genotoxicant. Ecotoxicology 24: 887-902

11. Maguire, I., Podnar, M., Jelić, M., Štambuk, A., Schrimpf, A., Schulz, H., Klobučar, G. (2014) Two distinct evolutionary lineages of the Astacus leptodactylus species-complex (Decapoda:Astacidae) inferred by phylogenetic analyses. Inv Syst 28: 117-123.

12. Topić Popović, N., Sauerborn Klobučar, R., Maguire, I., Strunjak-Perović, I., Kazazić, S., Barišić, J., Jadan, M., Klobučar, G., Čož Rakovac, R. (2014) High-throughput discrimination of bacteria isolated from Astacus astacus and A. leptodactylus. Knowl Manag Aquat Ecosyst 413: 4.

13. Cvjetko, P., Balen, B., Peharec Štefanić, P., Debogović, L., Pavlica, M., Klobučar, G.I.V. (2014) Dynamics of heat-shock induced DNA damage and repair in senescent tobacco plants. Biol. Plant. 58: 71-79.

14. Klobučar GIV, Podnar M, Jelić M, Franjević D, Faller M, Štambuk A, Gottstein S, Simić V, Maguire I (2013) Role of the Dinaric Karst (western Balkans) in shaping the phylogeographic structure of the threatened crayfish Austropotamobius torrentium. Freshwater Biol 58: 1089-1105

15. Štambuk A, Šrut M, Šatović Z, Tkalec M, Klobučar GIV (2013) Gene flow vs. pollution pressure: Genetic diversity of Mytilus galloprovincialis in eastern Adriatic. Aquatic Toxicol 136-137: 22-31

16. Šrut M, Štambuk A, Klobučar GIV (2013) What is Comet assay not telling us: AFLP reveals wider aspects of genotoxicity. Toxicol in vitro 27: 1226-1232

17. Mestre, A., Aguilar-Alberola, J.A., Baldry, D., Balkis, H., Ellis, A., Gil-Delgado, J.A., Grabow, K., Klobučar, G., Kouba, A., Maguire, I., Martens, A., Mülayim, A., Rueda, J., Scharf, B., Soes, M., Monrós, J.S., Mesquita-Joanes, F. (2013) Invasion biology in non-free-living species: Interactions between abiotic (climatic) and biotic (host availability) factors in geographical space in crayfish commensals (Ostracoda, Entocytheridae) Ecol Evol 3: 5237-5253.

18. Tkalec M, Štambuk A, Šrut M, Malarić K, Klobučar GIV (2013) Oxidative and genotoxic effects of 900 MHz electromagnetic fields in the earthworm Eisenia fetida. Ecotox Environ Safe 90: 7-12

19. Klobučar GIV, Malev O, Šrut M, Štambuk A, Lorenzon S, Cvetković Z, Ferrero EA, Maguire I (2012) Genotoxicity monitoring of freshwater environments using caged crayfish (Astacus leptodactylus). Chemosphere 87: 62-67

20. Šrut M, Traven L, Štambuk A, Kralj S, Žaja R, Mićović V, Klobučar GIV (2011) Genotoxicity of marine sediments in the fish hepatoma cell line PLHC-1 as assessed by the Comet assay. Toxicol In Vitro 25: 308-314

21. Klobučar GIV, Štambuk A, Šrut M, Husnjak I, Merkaš M, Traven L, Cvetković Ž (2011) Aporrectodea caliginosa, a suitable earthworm species for field based genotoxicity assessment? Environ Poll 159: 841-849

22. Mlinarec, J., Mužić, M., Pavlica, M., Šrut, M., Klobučar, G., Maguire, I. (2011) Comparative karyotype investigations in the European crayfish Astacus astacus and A. leptodactylus (Decapoda, Astacidae). Crustaceana, 84: 1497-1510.

23. Holth TF, Beylich BA, Camus L, Klobučar GIV, Hylland K (2011) Repeated sampling of Atlantic cod (Gadus morhua) for monitoring of nondestructive parameters during exposure to a synthetic produced water. J Toxicol Environ Health, Part A 74: 555-568

24. Klobučar GIV, Štambuk A, Šrut M, Husnjak I, Merkaš M, Traven L, Cvetković Ž (2011) Aporrectodea caliginosa, a suitable earthworm species for field based genotoxicity assessment? Environ Poll 159: 841-849

25. Pavlica M, Štambuk A, Malović L, Mladinić M, Klobučar GIV (2011) DNA integrity of chub erythrocytes (Squalius cephalus L.) as an indicator of pollution-related genotoxicity in the River Sava. Environ Monitor Assess 177: 85-94

26. Mlinarec J, Mužić M, Pavlica M, Šrut M, Klobučar G, Maguire I (2011) Comparative karyotype investigations in the european crayfish Astacus astacus and A. leptodactylus (Decapoda, Astacidae). Crustaceana 84: 1497-1510

27. Maguire I, Jelić M, Klobučar G (2011) Update on the distribution of freshwater crayfish in Croatia. Knowl Manag Aquat Ec 401: 31-40

28. Maguire I, Klobučar G (2011) Size structure, maturity size, growth and condition index of stone crayfish (Austropotamobius torrentium) in North-West Croatia. Knowl Manag Aquat Ec 401: 12p1-12p19

**BROJ USPJEŠNIH MENTORSTAVA KOJA SU REZULTIRALA OBRANOM DOKTORSKOG RADA**

Slavko Kepec: „Ekotoksikološka i mikrobiološka karakterizacija pročišćenih otpadnih voda grada Virovitice“. Zagreb : Prirodoslovno-matematički fakultet, Biološki odsjek, 06.06. 2016, 115 str. Voditelji: Natalija Topić Popović i Göran Klobučar.

Maja Šrut: „Genome stability of zebrafish (Danio rerio Hamilton, 1822) after exposure to model genotoxicants.“ Zagreb : Prirodoslovno-matematički fakultet, 05.10. 2012., 114 str. Voditelj: Göran Klobučar.

Godila Emilia Thomas. „Impact of anthropogenic stressors on the population genetics of the common bioindicator Dreissena polymorpha (Pallas, 1771)“. Mainz : Department of Ecology, Universität Mainz, 07.12. 2012, 92 str. Voditelji: Eva Maria Griebeler i Göran Igor Vinko Klobučar.

Anamaria Štambuk: „Utjecaj onečišćenja na genetičku raznolikost populacija dagnje Mytilus galloprovincialis Lamarck, 1819“. Zagreb : Prirodoslovno-matematički fakultet, 18.03. 2011, 149 str. Voditelj: Göran Igor Vinko Klobučar.

### A.6.3. Popis znanstvenih / umjetničkih i razvojnih projekata na kojima se temelji program doktorskog studija

**REDNI BROJ:** 1

**NAZIV PROJEKTA:** Baza podataka travnjačke vegetacije Hrvatske

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof. dr. sc. Zvjezdana Stančić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2004-2005

**PROJEKT FINANCIRA:** Državni zavod za zaštitu prirode RH, Ministarstvo kulture RH

**REDNI BROJ:** 2

**NAZIV PROJEKTA:** Cjeloviti sustav zbrinjavanja otpadnog mulja s uređaja za obradu otpadnih voda termičkom obradom

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Aleksandra Anić Vučinić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2013-2014

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište u Zagrebu i Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost

**REDNI BROJ:** 3

**NAZIV PROJEKTA:** Ekološka istraživanja utjecaja načina gospodarenja u kulturama kukuruza i kupusa na sastav korovnih biljaka na području sjeverozapadne Hrvatske

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Zvjezdana Stančić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2016

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište u Zagrebu

**REDNI BROJ:** 4

**NAZIV PROJEKTA:** Eksperimentalno ispitivanje granularne krutosti MBO otpada

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** doc.dr.sc. Igor Petrović

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2015-2017

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište u Zagrebu

**REDNI BROJ:** 5

**NAZIV PROJEKTA:** Geofizičko-geotehničko istraživanje odlagališta otpada u svrhu zaštite okoliša

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Stjepan Strelec

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2013-2014

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište u Zagrebu

**REDNI BROJ:** 6

**NAZIV PROJEKTA:** COST Action 65 - Hydrogeological aspects of groundwater protection in karstic areas

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** prof.dr.sc. Božidar Biondić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 1989-1995

**PROJEKT FINANCIRA:** EU

**REDNI BROJ:** 7

**NAZIV PROJEKTA:** COST Action 621 - Groundwater management of coastal karstic aquifers

**ŠIFRA PROJEKTA, SUVODITELJ:** prof.dr.sc. Božidar Biondić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 1998-2002

**PROJEKT FINANCIRA:** EU

**REDNI BROJ:** 8

**NAZIV PROJEKTA:** Definiranje trendova i ocjena stanja podzemnih voda na području krša u Hrvatskoj

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** prof.dr.sc. Ranko Biondić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2015-2016

**PROJEKT FINANCIRA:** Hrvatske vode

**REDNI BROJ:** 9

**NAZIV PROJEKTA:** Halofilna flora i vegetacija Hrvatske

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Zvjezdana Stančić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2005

**PROJEKT FINANCIRA:** Državni zavod za zaštitu prirode RH, Ministarstvo kulture RH

**REDNI BROJ:** 10

**NAZIV PROJEKTA:** Inventarizacija močvarne vegetacije razreda Phragmito-Magnocaricetea na području Krapinsko-zagorske županije

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Zvjezdana Stančić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2010

**PROJEKT FINANCIRA:** Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Krapinsko-zagorske županije

**REDNI BROJ:** 11

**NAZIV PROJEKTA:** IPA II znanstvenoistraživački projekt „DRAVA-GEO“ prekogranični program Mađarska-Hrvatska

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** br. HUHR/0901/2.1.3/0006, prof.dr.sc. Miroslav Golub

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2010-**2012

**PROJEKT FINANCIRA:** IPA Cross-border Co-operation Programme-Research on Geothermal Energy Sources

**REDNI BROJ:** 12

**NAZIV PROJEKTA:** Istraživanje održive vodoopskrbe u selima Dinarskog krša

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** prof.dr.sc. Mladen Zelenika,

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2001-2004

**PROJEKT FINANCIRA:** Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta RH

**REDNI BROJ:** 13

**NAZIV PROJEKTA:** Karakterizacija krutog komunalnog otpada

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ: 160-0831529-3031,** prof.dr.sc. Davorin Kovačić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2007-2010

**PROJEKT FINANCIRA:** Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta RH

**REDNI BROJ:** 14

**NAZIV PROJEKTA:** Karst Aquifers Vulnerability Assessment (KAVA) method applied to the Bakar Bay catchment area in Croatia

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** prof.dr.sc. Ranko Biondić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2015-2016

**PROJEKT FINANCIRA:** UNESCO MedPartnership projekt

**REDNI BROJ:** 15

**NAZIV PROJEKTA:** Kartiranje prirodne ranjivosti krških vodonosnika na primjeru sliva Novljanske Žrnovnice

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** prof.dr.sc. Ranko Biondić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2014-2016

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište u Zagrebu

**REDNI BROJ:** 16

**NAZIV PROJEKTA:** Intelligent Energy Europe program (BETTER, CROSKILLS, CITIZENERGY, WISE Power)

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** doc.dr.sc. Robert Pašičko

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2012-2017

**PROJEKT FINANCIRA:** EU

**REDNI BROJ:** 17

**NAZIV PROJEKTA:** Kvantitativna evaulacija cirkularne ekonomije u gospodarenju električnim i elektroničkim otpadom

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** doc.dr.sc. Dinko Vujević

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2015

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište u Zagrebu

**REDNI BROJ:** 18

**NAZIV PROJEKTA:** Matrica rizika potresnih aktivnosti sjeverozapadne Hrvatske

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** prof.dr.sc. Josip Mesec

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2016

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište u Zagrebu

**REDNI BROJ:** 19

**NAZIV PROJEKTA:** Mogućnosti izdvajanja indija iz LCD-a pomoću ultrazvučne kupelji

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Aleksandra Anić-Vučinić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2016

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište u Zagrebu

**REDNI BROJ:** 20

**NAZIV PROJEKTA:** Mountainous lakes: Sustainable utilisation of water in the pilot area Plitvice

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** prof.dr.sc. Božidar Biondić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2005-**2008**

**PROJEKT FINANCIRA:** Nacionalni park Plitvička jezera, Vlada Republike Austrije i MZOS

**REDNI BROJ:** 21

**NAZIV PROJEKTA:** Neofitske vrste vaskularne flore Hrvatske

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Zvjezdana Stančić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2006

**PROJEKT FINANCIRA:** Državni zavod za zaštitu prirode RH, Ministarstvo kulture RH

**REDNI BROJ:** 22

**NAZIV PROJEKTA:** Ocjena stanja i rizika cjelina podzemnih voda na krškom području u Republici Hrvatskoj

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** prof.dr.sc. Ranko Biondić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2008-2009

**PROJEKT FINANCIRA:** Hrvatske vode

**REDNI BROJ:** 23

**NAZIV PROJEKTA:** Određivanje prisutnosti teških metala u povrću

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Zvjezdana Stančić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2013-**2014**

**PROJEKT FINANCIRA:** Varaždinska županija

**REDNI BROJ:** 24

**NAZIV PROJEKTA:** Određivanje teških metala u tlu i kultiviranim biljkama (kukuruz i zelje) na području Varaždinske županije

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Zvjezdana Stančić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2015-**2016**

**PROJEKT FINANCIRA:** Varaždinska županija

**REDNI BROJ:** 25

**NAZIV PROJEKTA:** Određivanje teških metala u uzorcima tla i biljaka uz željezničku prugu na području Varaždinske županije

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Zvjezdana Stančić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2014-2015**

**PROJEKT FINANCIRA:** Varaždinska županija

**REDNI BROJ:** 26

**NAZIV PROJEKTA:** Održivo korištenje i zaštita vodnih resursa u Nacionalnom parku Plitvička jezera

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ: 160-0000000-2569,** prof.dr.sc. Božidar Biondić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2007-2010

**PROJEKT FINANCIRA:** Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta RH

**REDNI BROJ:** 27

**NAZIV PROJEKTA:** Održivo recikliranje LCD zaslona

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Aleksandra Anić-Vučinić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2013-**2014**

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište u Zagrebu

**REDNI BROJ:** 28

**NAZIV PROJEKTA:** Osjetljivost krških hidrogeoloških sustava

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** 160-0982709-1709**,** prof.dr.sc. Sanja Kapelj

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2007-2010

**PROJEKT FINANCIRA:** Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta RH

**REDNI BROJ:** 29

**NAZIV PROJEKTA:** Osnovna hidrogeološka karta RH (M 1:100.000)

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** prof.dr.sc. Božidar Biondić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 1985-2002

**PROJEKT FINANCIRA:** Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta RH

**REDNI BROJ:** 30

**NAZIV PROJEKTA:** Pitka voda izvozni proizvod (PIVIP)

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** prof.dr.sc. Božidar Biondić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):**

**PROJEKT FINANCIRA:** Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta RH

**REDNI BROJ:** 31

**NAZIV PROJEKTA:** Poboljšanje glinenih tla korištenjem eksploziva

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** prof.dr.sc. Josip Mesec

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2013-**2016**

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište u Zagrebu

**REDNI BROJ:** 32

**NAZIV PROJEKTA:** Potencijal uklanjanja teških metala metodom fitoremedijacije uz željezničke pruge na području sjeverozapadne Hrvatske

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Zvjezdana Stančić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2014-**2015**

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište u Zagrebu

**REDNI BROJ:** 33

**NAZIV PROJEKTA:** Procjena dinamičkih svojstava tla seizmičkim metodama

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Stjepan Strelec

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2014-**2016**

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište u Zagrebu

**REDNI BROJ:** 34

**NAZIV PROJEKTA:** Projekt ruralne elektrifikaciju u Hrvatskoj

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** doc.dr.sc. Robert Pašičko

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2015-2016

**PROJEKT FINANCIRA:** Fond za zaštitu okoliša i energetsku efikasnost

**REDNI BROJ:** 35

**NAZIV PROJEKTA:** Razred Molinio-Arrhenatheretea u sjeverozapadnoj Hrvatskoj

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Zvjezdana Stančić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 1997-2002**

**PROJEKT FINANCIRA:** Ministarstvo znanosti i tehnologije RH

**REDNI BROJ:** 36

**NAZIV PROJEKTA:** Razvoj energetskih zadruga u Hrvatskoj

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** doc.dr.sc. Robert Pašičko

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2013-2014

**PROJEKT FINANCIRA:** Heinrich Bell Stiftung

**REDNI BROJ:** 37

**NAZIV PROJEKTA:** Razvoj hrvatskog pristupa ocjeni ranjivosti krških vodonosnika

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** prof.dr.sc. Sanja Kapelj

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2013-**2015**

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište u Zagrebu

**REDNI BROJ:** 38

**NAZIV PROJEKTA:** Razvoj kemijskog senzora za određivanje stresa kod ljudi

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** doc.dr.sc. Nikola Sakač

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2013-**2014**

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku

**REDNI BROJ:** 39

**NAZIV PROJEKTA:** Razvoj projektnih prijedloga za Globalni fond za okoliš

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** doc.dr.sc. Robert Pašičko

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2012-**2015**

**PROJEKT FINANCIRA:** Global Environment Facility

**REDNI BROJ:** 40

**NAZIV PROJEKTA:** Remedijacija tla onečišćenog naplavnim riječnim muljem pomoću biljaka

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** doc.dr.sc. Dinko Vujević

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2013-**2014**

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište u Zagrebu

**REDNI BROJ:** 41

**NAZIV PROJEKTA:** Staništa neofitskih vrsta vaskularne flore u Hrvatskoj

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Zvjezdana Stančić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2006-2007**

**PROJEKT FINANCIRA:** Državni zavod za zaštitu prirode RH, Ministarstvo kulture RH

**REDNI BROJ:** 42

**NAZIV PROJEKTA:** Studija upravljanja vodama izvora Jadra i Žrnovnice

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** prof.dr.sc. Sanja Kapelj

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2005-2012

**PROJEKT FINANCIRA:** Hrvatske vode

**REDNI BROJ:** 43

**NAZIV PROJEKTA:** Sustavna primjena solarne fotonaponske energije za ostvarenje održivih sustava za navodnjavanje

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** doc.dr.sc. Bojan Đurin

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2016

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište u Zagrebu

**REDNI BROJ:** 44

**NAZIV PROJEKTA:** Tehnička podrška za razvoj zelenog gospodarstva u Tadžikistanu i Kirgizstanu

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** doc.dr.sc. Robert Pašičko

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2014-**2016**

**PROJEKT FINANCIRA:** Global Environment Facility /Innovation Facility

**REDNI BROJ:** 45

**NAZIV PROJEKTA:** Uklanjanje teških metala fitoremedijacijom na području Varaždina i okolice

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Zvjezdana Stančić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2013**

**PROJEKT FINANCIRA:** Varaždinska županija

**REDNI BROJ:** 46

**NAZIV PROJEKTA:** Vulnerability mapping of Novljanska Žrnovnica karstic spring catchment area in Croatia

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** prof.dr.sc. Ranko Biondić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2013-2014

**PROJEKT FINANCIRA:** UNESCO MedPartnership projekt

**REDNI BROJ:** 47

**NAZIV PROJEKTA:** Zajednički sustav održivog upravljanja vodnim resursima nacionalnih parkova Škocjanske jame i Risnjak i njihovih priljevnih područja

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** prof.dr.sc. Ranko Biondić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2014-2015

**PROJEKT FINANCIRA:** IPA program prekogranični program Slovenija-Hrvatska

**REDNI BROJ:** 48

**NAZIV PROJEKTA:** Zbrinjavanje mulja s uređaja za obradu komunalnih otpadnih voda

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** izv.prof.dr.sc. Aleksandra Anić Vučinić

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA):** 2013-**2014**

**PROJEKT FINANCIRA:** Sveučilište u Zagrebu

**REDNI BROJ:** 49

**NAZIV PROJEKTA:** Zbrinjavanje ugljikovog dioksida iz geotermalnih i ugljikovodičnih ležišta

**ŠIFRA PROJEKTA, VODITELJ:** prof.dr.sc. Miroslav Golub

**TRAJANJE PROJEKTA (DATUM I GODINA POČETKA – DATUM I GODINA ZAVRŠETKA): 2013**

**PROJEKT FINANCIRA:** Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta RH

# B. DOKUMENTACIJA

**NAPOMENA: Dokumentaciju označite i priložite prema redoslijedu u tabeli.**

| **DOKUMENTACIJA** (označite s DA ili NE, ovisno o tome koju dokumentaciju prilažete) | **DA /NE** (upišite) |
|---|---|
| **B.1.** Odluka fakultetskog vijeća znanstveno-nastavne sastavnice, odnosno akademijinog vijeća umjetničko-nastavne sastavnice ili drugog odgovarajućeg tijela o predloženome studijskom programu | DA |
| **B.2.** Isprava o akreditiranom sveučilišnom diplomskom, odnosno sveučilišnom integriranom preddiplomskom i diplomskom studiju iz istoga znanstvenog ili umjetničkog polja ili, u slučaju interdisciplinarnih studija, isprava o akreditiranom sveučilišnim diplomskim, odnosno integriranom preddiplomskom i diplomskom studijima u svim poljima navedenoga interdisciplinarnog studija | DA |
| **B.3.** Troškovnik s projekcijom troškova provođenja predloženog doktorskog programa | DA |
| **B.4.** Dokaz o osiguranim potrebnim financijskim sredstvima za izvođenje istraživanja i nastave u obliku izjave predlagatelja studijskog programa ili u obliku ugovora sa sveučilištem s kojim se studijski program zajednički izvodi | DA |
| **B.5.** Dokaz o odgovarajućem broju zaključenih ugovora o radu sa znanstveno–nastavnim i/ili umjetničko-nastavnim osobljem (od ukupnog broja norme sati za predloženi studijski program, najmanje jednu polovicu trebaju izvoditi zaposlenici s punim radnim vremenom u znanstveno-nastavnom i/ili umjetničko-nastavnom zvanju) predlagatelja programa. Omjer između ukupnoga broja stalno zaposlenih i ukupnoga broja upisanih studenata ne smije biti veći od onoga propisanoga Pravilnikom o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokoga obrazovanja, izvođenje studijskoga programa i reakreditaciju visokih učilišta | DA |
| **B.6.** Za združene doktorske studije (*joint studies*), priložen sporazum partnerskih ustanova o združenoj provedbi studijskoga programa i zajedničkim kvalifikacijama | NE |
| **B.7.** Za zajedničke doktorske programe, priložen sporazum između visokih učilišta o ustroju, izvedbi i završetku zajedničkog studija | NE |
| **B.8.** Izjava predlagatelja programa hoće li tražiti nova radna mjesta | DA |
| **B.9.** Mišljenje triju organizacija vezanih za tržište rada | DA |