

Sveučilište u Zagrebu



Studij inženjerstva okoliša

Geotehnički fakultet



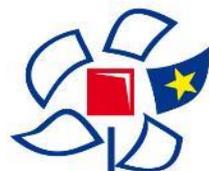
## 3. DAN KARIJERA U INŽENJERSTVU OKOLIŠA

3. DAN KARIJERA U INŽENJERSTVU OKOLIŠA

Geotehnički fakultet  
Varaždin, 9. i 10. 12. 2021.



STICANJE KLJUČNIH PRAKTIČNIH VJEŠTINA U PODRUČJU INŽENJERSTVA OKOLIŠA



ESF  
UČINKOVITI  
LJUDSKI  
POTENCIJALI

[www.esf.hr](http://www.esf.hr)



Europska unija  
"Zajedno do fondova EU"



EUROPSKI STRUKTURNI  
I INVESTICIJSKI FONDOVI



UČINKOVITI  
LJUDSKI  
POTENCIJALI

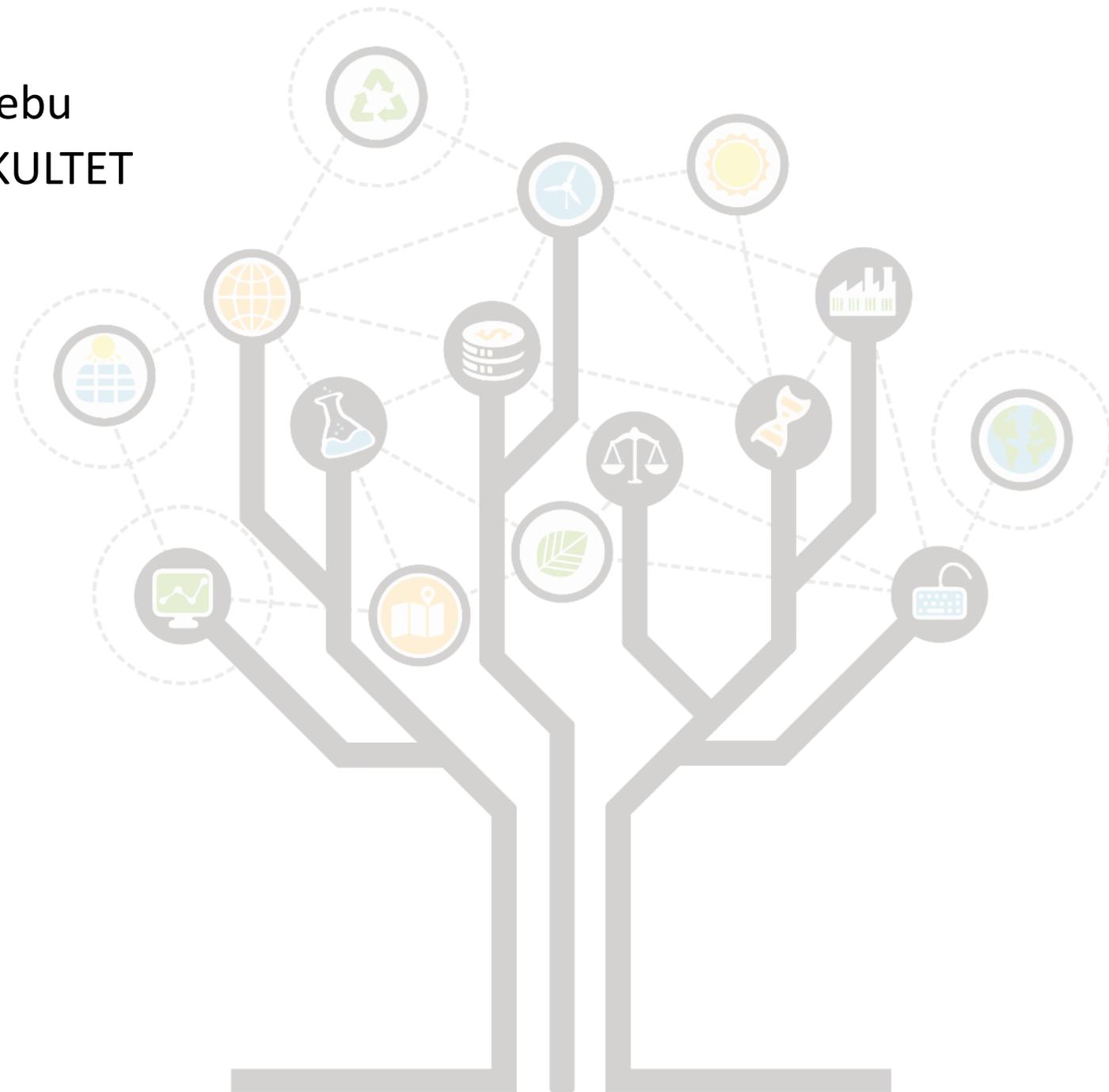
Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.



Sveučilište u Zagrebu  
GEOTEHNIČKI FAKULTET

# UPOZNAJTE STUDIJ INŽENJERSTVA OKOLIŠA!

Izv.prof.dr.sc. Hrvoje Meaški, dekan



VARAŽDIN , prosinac 2021.

<http://www.unizg.hr/>

# SVEUČILIŠTE U ZAGREBU



Sveučilište u Zagrebu, utemeljeno je 1669. godine.

Najstarije je sveučilište s neprekidnim djelovanjem u Hrvatskoj i među najstarijima je u Europi.

Na Sveučilištu u Zagrebu djeluje **31 fakultet** i **3 umjetničke akademije**.

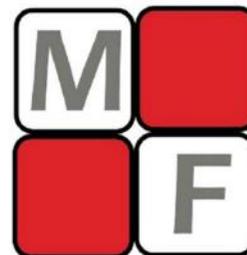
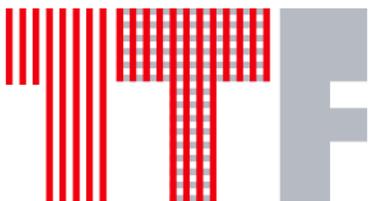


# 12 FAKULTETA UNUTAR TEHNIČKOGA PODRUČJA

Af



FKITMCMXIX



Sveučilište u Zagrebu svoje studijske programe izvodi u šest znanstvenih područja:

- Prirodoslovno
- **Tehničko**
- Biotehničko
- Biomedicina i zdravstvo
- Društveno-humanističko
- Umjetničko



GEOTEHNIČKI FAKULTET



70 zaposlenih

Jedan od tri fakulteta Sveučilišta u Zagrebu  
koji svoje sjedište nemaju u Zagrebu.

Sjedište Geotehničkog fakulteta je u Varaždinu.

Dobro opremljeni za nastavni i znanstveno-istraživački rad

- 8 predavaonica
- 2 informatičke učionice
- 3 laboratorija
  - Geotehnički laboratorij
  - Laboratorij za geokemiju okoliša
  - Laboratorij za inženjerstvo okoliša
- 2 praktikuma (Geotehnički i Kemijski)
- Knjižnica i čitaonica

# POVIJEST GEOTEHNIČKOGA FAKULTETA ... ... PUT PREMA INŽENJERSTVU OKOLIŠA



STUDIJ  
INŽENJERSTVA  
OKOLIŠA

OD 1972. U SASTAVU  
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

1969  
VIŠA TEHNIČKA  
RUDARSKO-  
ISTRAŽIVAČKA  
ŠKOLA

1970  
VIŠA  
GEOTEHNIČKA  
ŠKOLA

1990  
GEOTEHNIČKI  
FAKULTET  
Geotehnika  
Hidrotehnika

2005  
GEOTEHNIČKI  
FAKULTET  
GEOINŽENJERSTVO  
Geotehnika  
Hidrotehnika  
Inženjerstvo okoliša

2018  
GEOTEHNIČKI  
FAKULTET  
INŽENJERSTVO OKOLIŠA  
Doktorski

2015  
GEOTEHNIČKI  
FAKULTET  
INŽENJERSTVO OKOLIŠA  
Diplomski

2012  
GEOTEHNIČKI  
FAKULTET  
INŽENJERSTVO OKOLIŠA  
Preddiplomski

environmental

Engineering

wastewater  
Oxygen  
sample  
place  
total  
treatment  
BOO  
data  
filter  
water  
Sustainability  
mass  
crucible

# Inženjerstvo okoliša

Geotehnički fakultet već više od 50 godina predstavlja jezgru visokoškolskog obrazovanja u tehničkom području u sjeverozapadnome dijelu Hrvatske kao dio Sveučilišta u Zagrebu.

Zadnjih 15 godina u potpunosti usmjeravamo naše djelovanje prema inženjerstvu okoliša te danas naši studijski programi pokrivaju širok raspon tema vezanih uz okolišne probleme:

**gospodarenje otpadom, zaštitu okoliša, zaštitu voda, geotehniku, zelenu energiju i cirkularnu ekonomiju.**

Time našim studentima otvaramo put prema zelenim poslovima, a to će nam ostati glavna misija i u daljnjem radu.



Engineering  
Environmental  
water  
Sustainability  
wastewater  
sample  
filter  
data  
volume  
dissolved  
dilatation  
temperature  
mass  
crucible  
welding  
suspended  
place  
total  
treatment  
concentration  
fraction  
dissolved  
dilatation  
temperature  
mass  
crucible  
welding

## Inženjeri/inženjerke za okoliš

Oznaka ISCO-08

2143

Opis

Environmental engineers conduct research, advise on, design and direct implementation of solutions to prevent, control or remedy negative impacts of human activity on the environment utilizing a variety of engineering disciplines. They conduct environmental assessments of construction and civil engineering projects and apply engineering principles to pollution control, recycling and waste disposal.

Tasks include -

- (a) conducting research, assessing and reporting on the environmental impact of existing and proposed construction, civil engineering and other activities;
- (b) inspecting industrial and municipal facilities and programmes to evaluate operational effectiveness and ensure compliance with environmental regulations;
- (c) designing and overseeing the development of systems, processes and equipment for control, management, or remediation of water, air or soil quality;
- (d) providing environmental engineering assistance in network analysis, regulatory analysis, and planning or reviewing database development;
- (e) obtaining, updating, and maintaining plans, permits, and standard operating procedures;
- (f) providing engineering and technical support for environmental remediation and litigation projects, including remediation system design and determination of regulatory applicability;
- (g) monitoring progress of environmental improvement programmes;
- (h) advising corporations and government agencies of procedures to follow in cleaning up contaminated sites to protect people and the environment;
- (i) collaborating with environmental scientists, planners, hazardous waste technicians, engineers from other disciplines, and specialists in law and business to address environmental problems.

Examples of the occupations classified here:

- Air pollution control engineer
- Environmental analyst
- Environmental engineer
- Environmental remediation specialist
- Wastewater process engineer

Some related occupations classified elsewhere:

- Environmental scientist - 2133
- Radiation protection expert - 2263

# Mi stvaramo inženjere za zaštitu okoliša!



Jedini fakultet u Hrvatskoj koji daje stručni naziv **mag.ing.amb.**

Titula se prevodi na engleski kao **Environmental Engineer**

U Europskoj klasifikaciji zanimanja (ESCO): „inženjer/inženjerka za okoliš“

Zanimanje koje je prepoznato u Europi, a namjera nam je da to postane i u Republici Hrvatskoj!

## DOKTORSKI STUDIJ INŽENJERSTVA OKOLIŠA

3 godine >

180 ECTS >

doktor tehničkih znanosti



## DIPLOMSKI STUDIJ INŽENJERSTVA OKOLIŠA

...tri studijska usmjerenja

2 godine >

120 ECTS >

akademski naziv magistra inženjera inženjerstva okoliša (mag.ing.amb.)



## PREDDIPLOMSKI STUDIJ INŽENJERSTVA OKOLIŠA

... stjecanje znanja iz temeljnih prirodnih, tehničkih i informacijskih znanosti

3 godine >

180 ECTS >

sveučilišni prvostupnik inženjer inženjerstva okoliša (univ.bacc.ing.amb.)



STUDIJ  
INŽENJERSTVA  
OKOLIŠA

- Istraživanje terena u okolišne i geotehničke svrhe
- Sudjelovanje u planiranju, projektiranju, organiziranju i izvođenju poslova na projektima i studijama: očuvanja, nadzora, zaštite i remedijacije okoliša
- Procjene utjecaja planiranih zahvata na okoliš
- Stručni poslovi u niskogradnji i rudarstvu

## Diplomski studij Inženjerstva okoliša smjer **Geoinženjerstvo okoliša**





## Geotehnički laboratorij

---

Akreditiran od 2014. godine od Hrvatske akreditacijske agencije kao **ispitni laboratorij iz područja geomehaničkih ispitivanja tla.**

Opremljen je modernom, sofisticiranom opremom.

# Diplomski studij Inženjerstva okoliša smjer Upravljanje vodama

- Obrađuje problematiku vodnih resursa
- Podjednaka težina daje se:
  - količini i kakvoći vode za piće
  - problematici otpadnih voda te njihovoj dispoziciji i remedijaciji
  - zaštiti vode za piće
- Od složenog područja energetskog iskorištavanja vodnih potencijala do melioracijskih sustava i regulacije vodotoka





## Laboratorij za geokemiju okoliša

---

**Praktična nastava.**

**Laboratorijske vježbe.**

**Analitički laboratorij za ispitivanje  
kakvoće površinskih, podzemnih i  
otpadnih voda.**

**Određivanje svojstva tla i sedimenata.**

# Diplomski studij Inženjerstva okoliša smjer Upravljanje okolišem



- Inženjerski pristup u identificiranju, sprječavanju i ublažavanju nepovoljnih utjecaja na okoliš
- Rješavanje niza okolišnih izazova:
  - gospodarenje otpadom
  - energetska tranzicija
  - procjene životnog vijeka proizvoda
  - procjene utjecaja na okoliš
  - inspekcijski nadzor u zaštiti okoliša



Climate HUB  
Makerspace



## Laboratorij za inženjerstvo okoliša

---

Interdisciplinarna istraživanja.

Pročišćavanje otpadnih voda  
(procesno inženjerski pristup).

Pročišćavanje otpadnih plinova.

Gospodarenje otpadom.

Energetska učinkovitost / obnovljivi  
izvori energije.

Senzori.

## STRUČNA PRAKSA

- na preddiplomskoj i diplomskoj razini
- prilika studentima da koriste naučeno i da se potencijalnom poslodavcu prezentiraju u što boljem svjetlu!
- Centar za razvoj karijera



## TERENSKA NASTAVA

- svake godine u prosjeku 3 do 4 stručne ekskurzije



# GFV-ID

## naša „znanstveno-istraživačka iskaznica“

Spremnost za suradnju sa svima u različitim znanstveno-istraživačkim aktivnostima vezanima za inženjerstvo okoliša

Main reseach areas

Water Management & Groundwater Protection  
Hydrology & Hydrogeochemistry  
Soil and Rock Mechanics & Engineering Geology & Hydrogeology  
Geological Hazards & Environmental Geotechnics  
Waste Mechanics & Waste Management  
Advanced Technologies for Water and Air Treatment

Experience and knowledge transfer

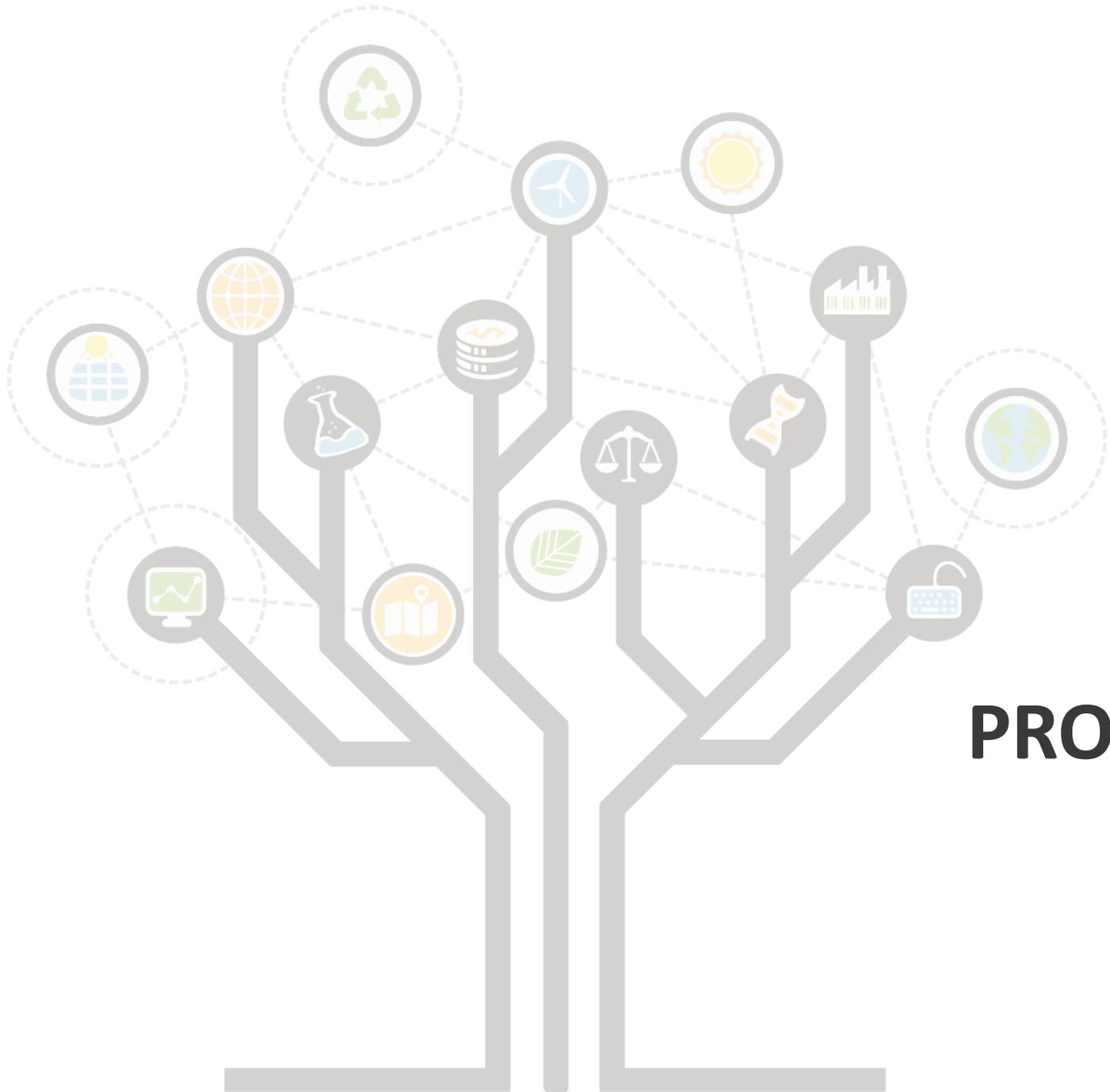
Site Investigations  
Laboratory Testing for Soils  
Laboratory and Field Analysis of Water and Sediments  
Life Cycle Assessment  
Emission & Imission Measurements  
GIS & Databases

### Applications

- Foundations, Slopes, Dams and Reservoirs
- Water Resources Protection & Management Plans
- Methodology for Karstic Groundwater Bodies Quality Status and Risk Assessment
- Delineation of Drinking Water Protection Zones and Measures
- Mathematical Models (intergranular aquifers, waste materials, pollutant degradation)
- Photocatalytic Process Engineering: Custom-Made Experimental and Pilot Systems for Solar Photocatalysis
- (Vacuum) Pyrolysis of Waste Materials
- Waste Characterization & Sanitary Landfilling

Capacity-building

Remote sensing & spatial data processing  
State-of-the-art Experimental and Computational Laboratory for Experimental and Industrial Research  
Adaptive Technologies for Environmental Protection  
Applied statistics & Mathematical Modelling  
Environmental Microbiology & Nature Conservation  
In-situ Online Monitoring  
Sensors



# PROJEKTNE AKTIVNOSTI

# KIC RAW MATERIALS

## VIRTULAB - Integrirani laboratorij za primarne i sekundarne sirovine



RGNF – Rudarsko-geološko-naftni fakultet  
MFS – Metalurški fakultet  
GFV – Geotehnički fakultet  
PMF – Prirodoslovno-matematički fakultet  
FKIT – Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije  
ŠF – Šumarski fakultet  
PBF – Prehrambeno-biotehnološki fakultet  
AF – Arhitektonski fakultet

Ukupna vrijednost projekta: 14.186.222,23 kn

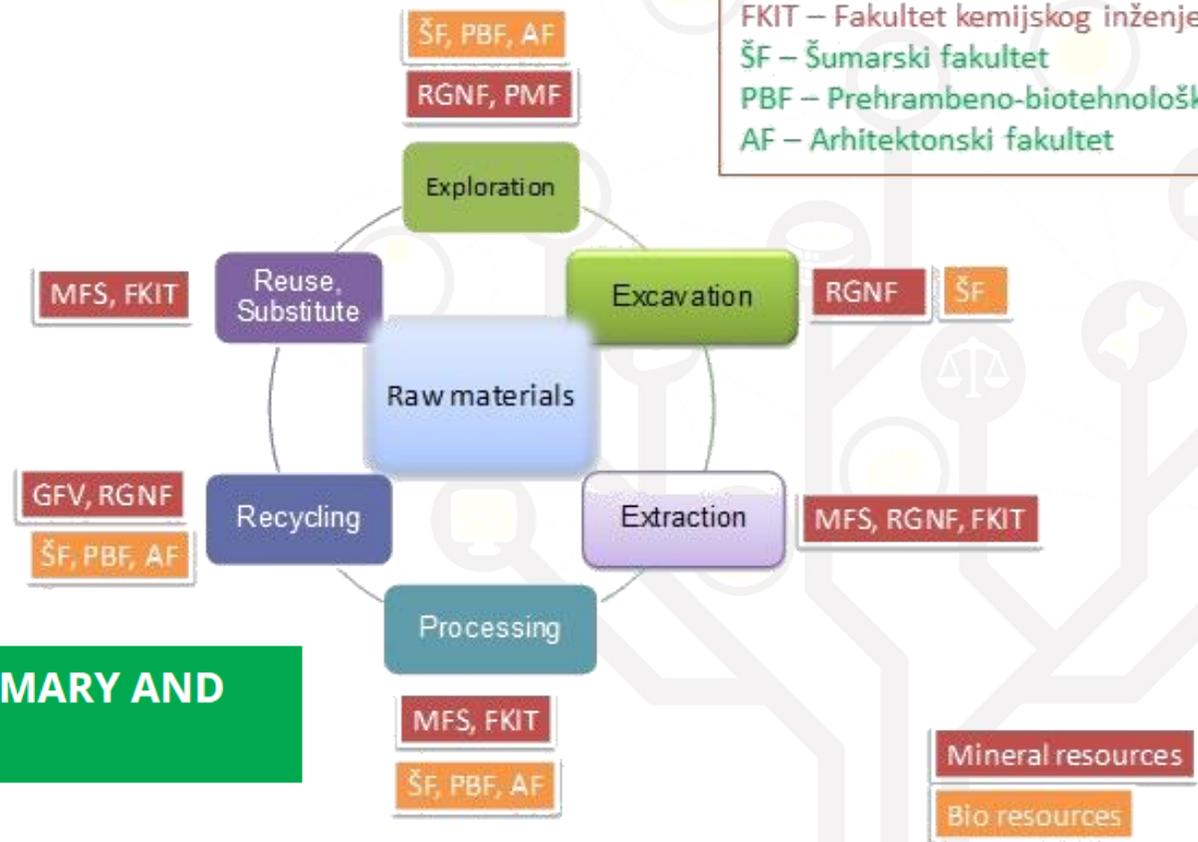
Ukupni prihvatljivi troškovi: 12.300.603,45 kn

Od toga za GFV: 1.035.042,83 kn

Za znanstvenu opremu na GFV-u: 890.674,83 kn

Koordinator projekta za GFV: izv.prof.dr.sc. Igor Petrović

**VIRTULAB- INTEGRATED LABORATORY FOR PRIMARY AND SECONDARY RAW MATERIALS**



# HRZZ Uspostavni istraživački projekt

## Ispitivanje i modeliranje mehaničkog ponašanja bioosušenog otpada kao preduvjet energetske uporabe

Stvaranje specifične i dugoročne istraživačke niše za eksperimentalni i numerički laboratorij na Geotehničkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, u suradnji s centrom izvrsnosti u Austriji. Racionalniji pristup u projektiranju odlagališta otpada te pružiti sveobuhvatan skup dobro kontroliranih, novih generičkih mjerila za računalnu validaciju različitih aspekata modeliranja MBO otpada.

Iznos financiranja: 920.000,00 kn

**Trajanje projekta: 2018. - 2022.**

Voditelj projekta: Izv.prof.dr.sc. Igor Petrović (GFV)

Istraživačka skupina:

Nikola Kaniški, mag.ing.amb.

Nikola Hrnčić, mag.ing.geoing., mag.ing.aedif.

Dr.sc. Ivana Presečki

Linke Li

<http://wte.gfv.hr>



# HRZZ projekt razvoja karijera mladih istraživača - izobrazba novih doktora znanosti



Cilj ovog istraživanja (doktorske disertacije) jest ispitati te utvrditi ključna mehanička i fizikalna svojstva otpada koja imaju najveći utjecaj na učinkovitost procesa biosušenja, te temeljem tih rezultata donijeti zaključke za optimirano vođenje procesa biosušenja s ciljem povećanja učinkovitosti samog procesa. Temeljem rezultata istraživanja utvrdit će se korelacijski odnosi između mehaničkih i fizikalnih parametara s parametrima procesa biosušenja (prvenstveno protoka zraka i temperature).

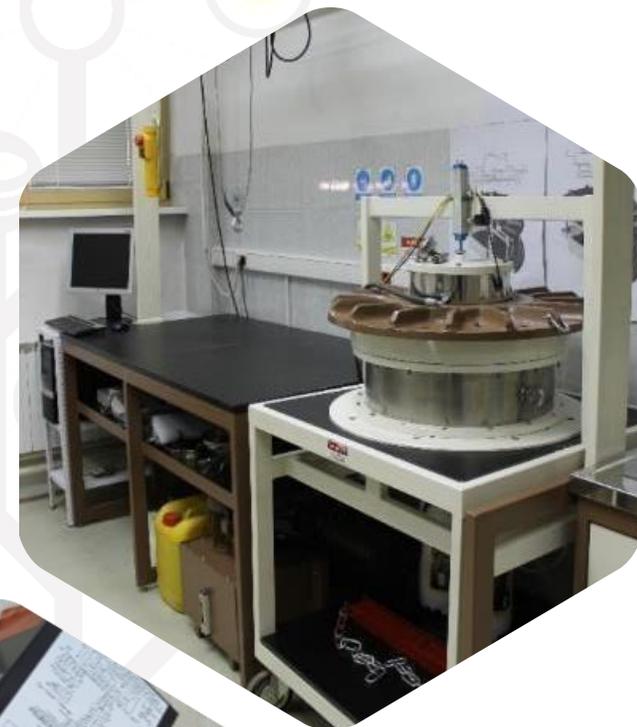


Ukupan iznos financiranja projekta: 530.000,00 kn

**Trajanje projekta: 2020. - 2024.**

Mentor: Izv.prof.dr.sc. Igor Petrović (GFV)

Doktorand: Dino Bosilj, mag.ing.amb.



# HRZZ Istraživački projekt

## Nanokompoziti s perovskitima za fotovoltaike, fotokatalizu i sensoriku (NanoPeroPhotoSens)

Istraživanje nano-strukture i nanokompozita koji imaju poseban oblik (nanocjevčice, nano-štapići i vrlo tanki slojevi).

Dobiveni eksperimentalni podaci, u kombinaciji s teorijskim predviđanjima temeljenim na DFT izračunima, rezultirat će boljim razumijevanjem utjecaja sastava i nanostrukture na makroskopska svojstva.

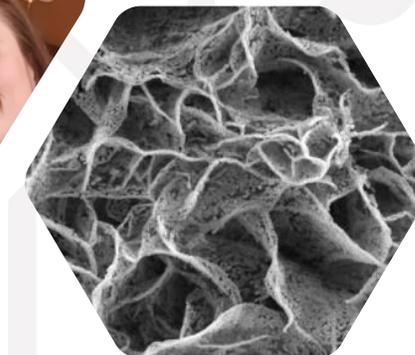
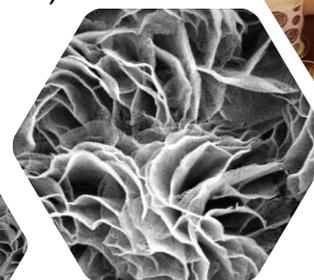
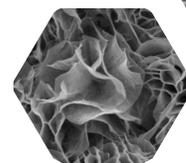
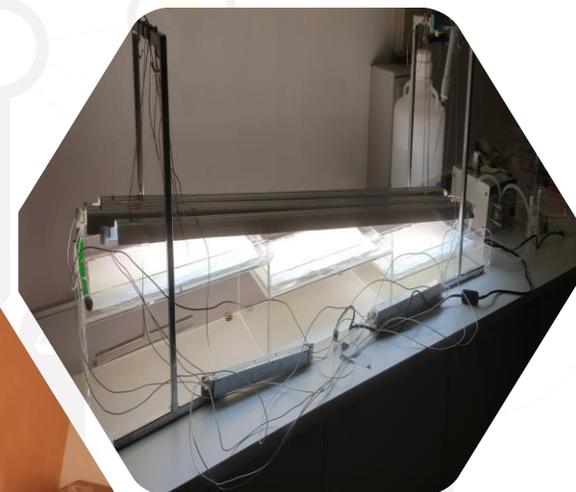
Procjena poboljšanja svojstava fotovoltaike, fotokatalizatora i senzora.

Ukupna vrijednost projekta: 1.480.535,00 kn; za GFV: 150.300,00 kn

**Trajanje projekta: 2018. - 2022.**

Voditeljica projekta: Dr.sc. Andreja Gajović, Institut Ruđer Bošković

Suradnici s GFV-a: Doc.dr.sc. Ivana Grčić, Dr.sc. Marko Petric, izv.prof.dr.sc. Igor Petrović, dr.sc. Ivana Presečki, Lucija Radetić, mag.ing.geoing.





## HRZZ Istraživački projekt

# FORtIS – Transport, sudbina i toksičnost metal(oid)a otpuštenih iz ležišta industrijskog otpada

Cilj projekta FORtIS je na primjeru četiri različita deponija industrijskog otpada obogaćenih metalima/metaloidima u RH procijeniti njihov konkretan utjecaj na okoliš ispitujući svojstva eluata, budući da se ispiranja koje potiču iz različitih taloga otpada smatraju potencijalnim mehanizmom za prolaz otopljenih i koloidni onečišćujućih tvari u okoliš.

Ukupna vrijednost projekta: 865.000,00 kn

**Trajanje projekta: 2019. - 2023.**

Voditeljica projekta: Dr.sc. Željka Fiket, Institut Ruđer Bošković

Suradnici s GFV-a:

prof.dr.sc. Sanja Kapelj

doc.dr.sc. Jelena Loborec



**hrzz**

Hrvatska zaklada  
za znanost





## HRZZ Istraživački projekt

# Procjena seizmičkog rizika građevina kulturne baštine u Hrvatskoj - SeisRICHerCRO (HRZZ Istraživački projekti)

Na osnovu kvantitativne i kvalitativne analize spomenutih monumentalnih građevina i lokacija, primarni cilj predloženog istraživanja je razvijanje jednostavne i jasno primjenjive metodologije te praktičnog postupka za procjenu seizmičkog rizika objekata kulturne baštine s ciljem jačanja otporne infrastrukture, koji uključuje makro (procjena na gradskoj skali – slučaj stare jezgre Dubrovnika) i mikro (procjena pojedinih objekata – katedrala u Šibeniku i dvorac Trakošćan) pristup. Oba pristupa omogućit će procjenu scenarija oštećenja, te ekonomskih i ljudskih gubitaka.

**Trajanje projekta: 2021. - 2025.**

Voditeljica projekta: Izv. prof. dr. sc. Snježana Markušić, Geofizički odsjek, PMF, Sveučilište u Zagrebu

Suradnici s GFV-a:

doc.dr.sc. Mario Gazdek

doc.dr.sc. Davor Stanko



<https://seisrichercro.wordpress.com/>

# ESF projekt: OS-Mi

## Otpad & Sunce u službi fotokatalitičke razgradnje

### Mikroonečišćivala u vodama



Razvoj tehničkog rješenja solarne fotokatalize, kao četvrtog stupnja pročišćavanja voda u cilju maksimalnog smanjenja rizika po okoliš.

Razvoj gotovih fotokatalitičkih oblika iz nanokompozita TiO<sub>2</sub>/CNT i primjenu aditivnih tehnologija.

Ukupna vrijednost projekta: 8.518.482,20 kuna

Ukupni udio bespovratnih sredstava: 6.056.339,23 kuna

Trajanje projekta: 2019. - 2022.

Nositelj projekta: Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Partneri:

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Sveučilište u Zagrebu

Institut Ruđer Bošković

Metalurški fakultet, Sveučilište u Zagrebu



Europska unija  
"Zajedno do fondova EU"

# ESF projekt: SPIO

## Stjecanje ključnih praktičnih vještina u području inženjerstva okoliša

Razvoj stručne prakse u području inženjerstva okoliša, usavršavanje kompetencija osoblja VU te razvoj partnerstva s poslodavcima. Pozitivan utjecaj na povećanje zapošljivosti u području IO, s naglaskom na primjenu inovativnih rješenja u gospodarstvu.

Ukupna vrijednost projekta: 3.974.834,79 kuna.

Ukupni udio bespovratnih sredstava: 100%

Trajanje projekta: 2020. - 2023.

Nositelj projekta: Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Partneri:

Institut za razvoj i međunarodne odnose

Hrvatsko društvo inženjera geotehnike

Veleučilište Velika Gorica

Zelena energetska zadruga

Udruga diplomanata Geotehničkog fakulteta - AMAC-GFV



<https://spio.gfv.hr/>



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

# ESF projekt: UKV

## Upravljanje krškim priobalnim vodonosnicima ugroženima klimatskim promjenama

Istraživanje neželjenih posljedica klimatskih promjena u priobalnim krškim vodonosnicima – povećanja saliniteta i temperature vode, pogoršanje kakvoće te pronalaženju mjera prilagodbe na njih u sektorima vodnih resursa, turizma, poljoprivrede i zdravstva. Uspostava monitoringa podzemnih i površinskih voda na tri pilot područja (Zadar, Korčula, Cres) - analiza kakvoća i količine voda te izrada klimatskog i hidrološkog modela.

Ukupna vrijednost projekta: 3.113.833,96 kuna.

Ukupni udio bespovratnih sredstava: 84,9999994%

Trajanje projekta: 2020. - 2022.

Nositelj projekta: Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Partneri:

Hrvatski geološki institut

Građevinski fakultet, Sveučilište u Rijeci

Državni hidrometeorološki zavod



<https://www.ukv-projekt.eu/>





## ESF projekt:

# Reciklirana guma & solarna fotokataliza: Ekološka inovacija za pasivnu zaštitu zraka i zdravlja



Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Gumiimpex-GRP d.o.o. provode istraživačko-razvojni projekt u cilju postizanja ekološke inovacije - višenamjenskih proizvoda od reciklirane gume s fotokatalitički aktivnom površinom. Primijenjena istraživanja provode se kroz faze industrijskog istraživanja i eksperimentalnog razvoja u smislu ispitivanja tehnološkog koncepta te razvoja gotovog proizvoda. Cilj je postići snažniji utjecaj na gospodarski rast omogućavanjem pristupa tehnologijama i prijenosa znanja i olakšavanjem iskorištavanja rezultata istraživanja i razvoja njihovim širenjem.

Ukupna vrijednost projekta: 6.839.099,25 kuna.

Udio EU sufinanciranja: 5.074.420,62 kuna

Trajanje projekta: 2020. - 2023.

Nositelj projekta: Geotehnički fakultet

Partner:

Gumiimpex-GRP d.o.o. Varaždin

<https://rgsf.eu/>





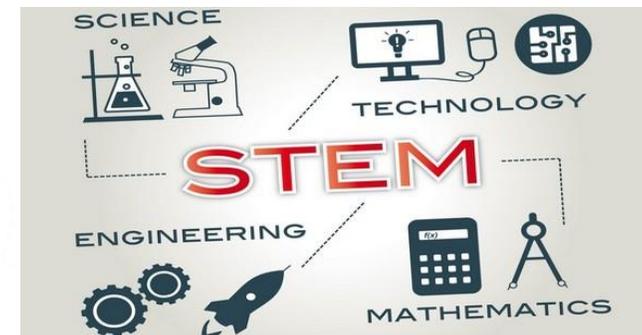
# ESF projekt: STEM centar za djecu i mlade

Potaknuti popularizaciju STEM-a među djecom i mladima kroz aktivnosti jačanja kapaciteta HDIG i najmanje 4 drugih organizacija civilnoga društva te kroz uspostavu i provedbu aktivnosti STEM Centra u prostoru Geotehničkog fakulteta.

Ukupna vrijednost projekta: 2.290.750,91 kn.  
Iz sredstva Državnog proračuna RH (15%),  
a iz sredstava Europskog socijalnog fonda (85%)

Trajanje projekta: 2021. - 2023.

Korisnik projekta: Hrvatsko društvo inženjera geotehnike (HDIG)  
Projekt partner: Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu



<https://stemcentar.uig.hr/>



Europska unija  
"Zajedno do fondova EU"



EUROPSKI STRUKTURNI  
I INVESTICIJSKI FONDOVI



UČINKOVITI  
LJUDSKI  
POTENCIJALI

Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.



## IRI projekt – faza II

# Razvoj novih tehnologija za učinkovitiju uporabu otpadnih otapala i proizvodnog otpadnog mulja

Eksperimentalni razvoj i industrijsko istraživanje novih tehnologija za učinkovitiju uporabu otpadnih otapala, proizvodnog otpadnog mulja i sirovina.

Detaljno ispitivanje poželjnih svojstava proizvodnog otpadnog mulja proizašlog iz regeneracije otpadnih otapala, detekcija i uklanjanje nepoželjnih komponenti u otpadnim otapalima koje mogu utjecati na svojstva proizvodnog otpadnog mulja, pronalazak mogućnosti daljnje primjene proizvodnog otpadnog mulja u različitim industrijama, razvijanje nove tehnologije obrade otpadnog mulja.

Ukupna vrijednost projekta: 11.250.991,16 kuna.

Intenzitet potpore: 57,1761157%

Trajanje projekta: 2020. - 2023.

Nositelj projekta: PREMIFAB d.o.o.

Partneri:

Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu



STUDIJ  
INŽENJERSTVA  
OKOLIŠA



HAMAG



BIORO

# Znanstveno-istraživački projekt

## Hidrodinamičko modeliranje sustava Plitvičkih jezera



STUDIJ  
INŽENJERSTVA  
OKOLIŠA

Istraživanje geoloških, hidrogeoloških, hidroloških i geokemijskih obilježja sliva i jezerskog sustava; modeliranje fizičkih i kemijskih procese koji se događaju unutar jezerskog sustava i/ili na njega utječu. Uspostava plauzibilnog hidrodinamičkog modela cijelog sustava. Prognoziranje utjecaja mogućih promjena na jezerski sustav.

Iznos financiranja: 2.656.000,00 kn; GFV: 352.590,00 kn

Trajanje projekta: 2016. – 2020. (2021.)

Naručitelj: Javna ustanova Nacionalni park Plitvička jezera

Institucije u konzorciju:

PMF Sveučilišta u Zagrebu (voditelj projekta)

Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Geotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Voditeljica projekta: Prof.dr.sc. Zvezdana Bencetić Klaić (PMF)

Voditelj GFV tima: Prof.dr.sc. Sanja Kapelj





# Zajednički projekt Varkoma i GFV-a

## Pčele spasi da se život na Zemlji ne ugasi



Okosnica projekta je očuvanje bioraznolikosti i sinergija s javnim voćnjakom u gradu Varaždinu kroz uspostavu javnog pčelinjaka sa svrhom edukacije o važnosti i zaštiti pčela od opasnosti (onečišćenja) koje prijete njihovom opstanku.

Sve sa ciljem promjene ponašanja zajednice čiji će se pozitivni utjecaji očitovati kroz shvaćanje važnosti pčela za opstanak planeta kakvog poznajemo, za opstanak čovječanstva i za održanje bioraznolikosti.



Sufinanciranje: Varkom d.d.

Trajanje projekta: 2021.

Voditelji projekta (GFV):

Saša Zavrtnik, dr. med. vet. i doc. dr. sc. Jelena Loborec





# Projekti grada Bjelovara u suradnju s GFV-om

## Istražni prostor KORENOVO



STUDIJ  
INŽENJERSTVA  
OKOLIŠA

Geotermalni potencijal područja Korenovo otkriven je krajem pedesetih godina, u svrhu pronalaska ugljikovodika.

Projektom su predviđena istraživanja i izvedba dvije bušotine:

- PLITKA BUŠOTINA „TERME BJELOVAR“ (505 m) - izvedeno
- DUBOKA BUŠOTINA (cca 1500 m) – u postupku

2014 / 2018. Istraživačka studija na lokaciji Velikog Korenova

2020. Studija predizvodljivosti geotermalnog ležišta Velikog Korenova

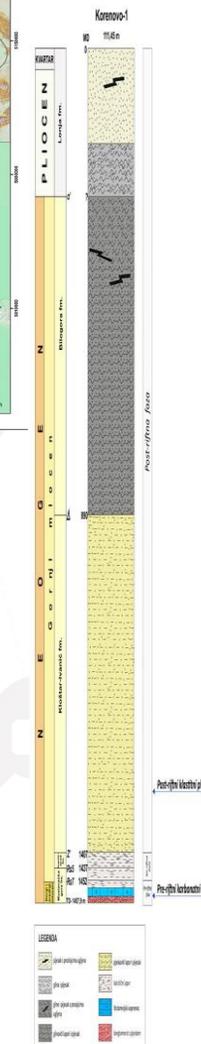
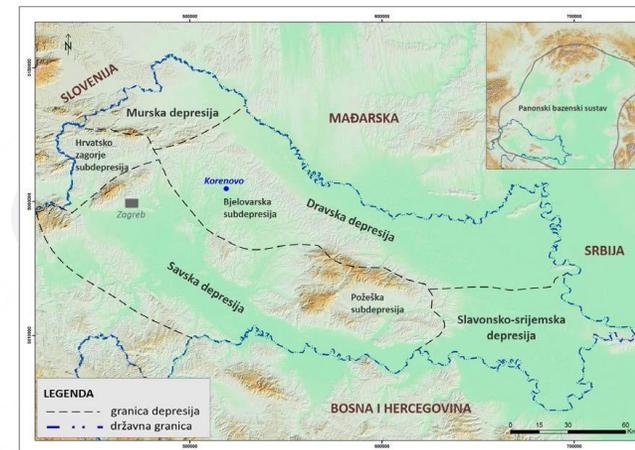
2021. Idejni projekt bazenski kompleks Veliko Korenovo - terme Bjelovar

2021. Dozvola za istraživanje geotermalnih voda u IP „Korenovo“ (duboka bušotina)

- dubini od oko 1500 metara, očekivana temp. 70°C
- vrijednost investicije cca 20.250.000,00 kn.

Investitor: Grad Bjelovar

Istraživački tim s GFV-a: prof. dr. sc. Miroslav Golub, prof. dr. sc. Josip Mesec



# Međunarodna suradnja

## 2017 – 2021



**CA16215 - European network for the promotion of portable, affordable and simple analytical platforms**



**CA16101 - MULTI-modal Imaging of FOREnsic SciEnce Evidence - tools for Forensic Science**



**CA16106 - Ammonia and Greenhouse Gases Emissions from Animal Production Buildings**



Growing ideas  
through networks



## 2018 – 2022

**CA17136 - Indoor Air Pollution Network (INDAIRPOLLNET)**

**CA17131 - The Soil Science & Archaeo-Geophysics Alliance: going beyond prospection**

**EU ERASMUS + KA2 PROJEKT BESTSDI**

**2016 – 2019**

Western Balkans Academic Education Evolution and Professional's Sustainable Training for Spatial Data Infrastructures - BESTSDI

**BESTSDI**



Funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# Hackatoni



**26 October 2018**  
**Climathon event – Varaždin**  
**Hackaton for climate change**

**25 October 2019**  
**Climathon event – Varaždin**  
**Varaždin – solarni grad**

# Obilježavanje Svjetskog dana zaštite okoliša

**MJESTO:** Šetalište Ivana Pavla II, Varaždin

**VRIJEME:** 14. lipnja 2021.

Geotehnički fakultet, Tekstilno-tehnološki fakultet i Fakultet organizacije i informatike (fakulteti Sveučilišta u Zagrebu) zajednički **obilježili Svjetski dan zaštite okoliša**, koji se u svijetu obilježava 5. lipnja još od 1974. godine (<https://www.worldenvironmentday.global/>)

Više  
informacija o  
događaju  
potražite  
skeniranjem  
QR koda





# ČASOPIS ENVIRONMENTAL ENGINEERING - INŽENJERSTVO OKOLIŠA



STUDIJ  
INŽENJERSTVA  
OKOLIŠA



Vol. 1, No. 1 (2014)



Vol. 1, No. 2 (2014)



Vol. 2, No. 1 (2015)



Vol. 2, No. 2 (2015)



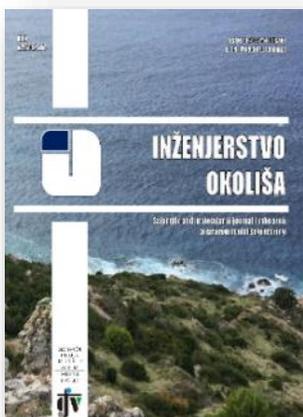
Vol. 3, No. 1 (2016)



Vol. 3, No. 2 (2016)



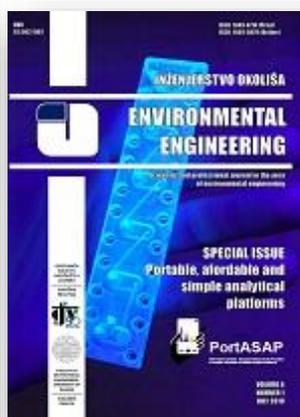
Vol. 4, No. 1 (2017)



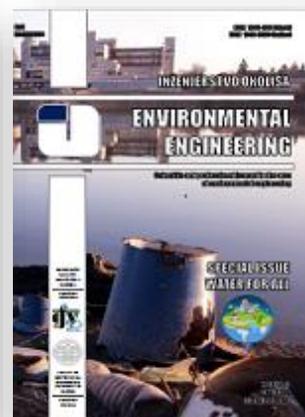
Vol. 4, No. 2 (2017)



Vol 5, No 1/2 (2018)



Vol 6, No 1 (2019)



Vol 6, No 2 (2019)



Vol 7, No 1 (2020)



Vol 7, No 2 (2020)



Vol 8, No 1/2 (2021)



<https://spio.gfv.hr/>



[spio@gfv.unizg.hr](mailto:spio@gfv.unizg.hr)



# Hvala na pažnji !

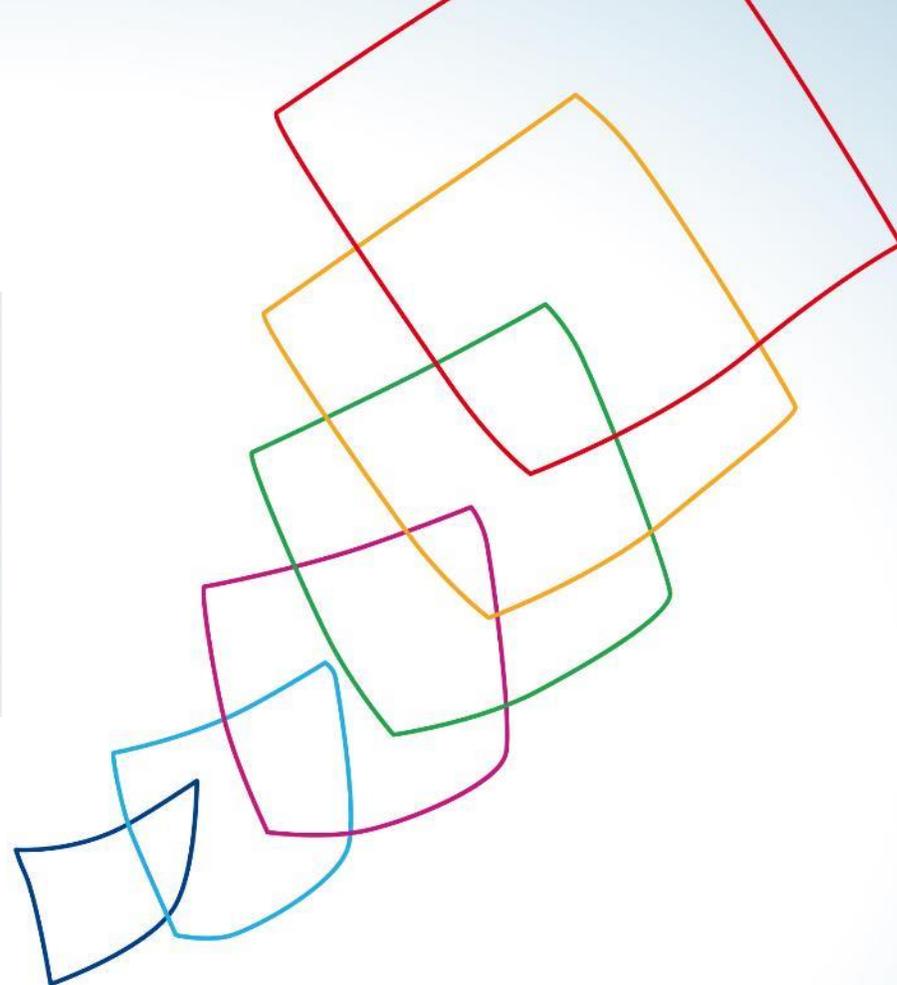
Prikazani sadržaj isključiva je odgovornost autora ove prezentacije.



STJECANJE KLJUČNIH PRAKTIČNIH VJEŠTINA U PODRUČJU INŽENJERSTVA OKOLIŠA



[www.esf.hr](http://www.esf.hr)



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.