

ISTRAŽIVAČKA STRATEGIJA GEOTEHNIČKOG FAKULTETA 2012.-2016.

1. STRATEŠKI OKVIR

Uvod

Istraživačka strategija Geotehničkog fakulteta pripremana je s ciljem da se definiraju prioriteti znanstveno-istraživačke djelatnosti u skladu s procjenom trenutnih istraživačkih potencijala. Posebno, kriterij definiranja prioriteta nije samo već dosad ispoljena znanstvena izvrsnost, nego i potreba snažnijeg razvoja onih segmenata istraživanja koji utječu na postizanje izvrsnosti u nastavnoj djelatnosti. Elementi strategije istraživačke djelatnosti Geotehničkog fakulteta zastupljeni su već u dekanskim programima za mandatna razdoblja 2007.-2009., 2009.-2011. i u Planovima za razvoj Geotehničkog i Geokemijskog laboratorija za razdoblje 2007.-2011. Navedeni dokumenti nisu na sustavan i cjelovit način uveli koncept strateškog planiranja ali su ipak osigurali okvir za razvoj istraživačke djelatnosti u razdoblju 2007.-2011. Predložena strategija se u velikoj mjeri oslanja na dokument Istraživačka strategija Sveučilišta u Zagrebu 2008.-2013. uzimajući u obzir specifičnosti istraživačke djelatnosti Geotehničkog fakulteta. Trenutna neizvjesnost oko znanstvenih projekata koje financira MZOS te očekivani prijelaz na novi način financiranja sustava visokog obrazovanja putem programskih ugovora od 2013. ili 2014. godine mogli bi utjecati na ulazne financijske parametre koji su važni za ostvarivanje strateških planova. Unatoč ovom ograničenju, većina ciljeva postavljenih u strategiji su dugoročnog karaktera i usko su povezani s ciljevima postavljenim u spomenutim dekanskim programima. Iz tog razloga kao središnja tema strateškog planiranja pojavljuje se pozicioniranje i afirmacija znanstvene djelatnosti Fakulteta u području inženjerstva okoliša, koje na prirodan način povezuje tradicionalne istraživačke djelatnosti i razvojne ambicije Fakulteta. Nadamo se da će ovaj dokument omogućiti da se neki od već prije postavljenih ciljeva preciznije formuliraju te da se planiranje razvoja istraživačke djelatnosti uskladi s principima sustava osiguranja kvalitete i da bude poticaj za daljnji rad na strategiji razvoja Geotehničkog fakulteta za razdoblje 2012.-2016.

Za primjenu i praćenje istraživačke strategije Fakulteta zaduženi su prodekan za znanost i međunarodnu suradnju i Odbor za znanost. Prodekan za znanost Fakultetskom vijeću početkom kalendarske godine predlaže na usvajanje akcijski plan istraživačke djelatnosti, a početkom sljedeće kalendarske godine podnosi izvješće o njegovoj provedbi.

Trenutno stanje

Dekanski mandati u razdoblju 2007.-2011. u velikoj mjeri su bili posvećeni jačanju kadrovskih potencijala, podizanju razine istraživačke infrastrukture, te snažnijem profiliranju Fakulteta u području inženjerstva okoliša, ne zanemarujući pri tome i daljnji razvoj već prije utemeljenih istraživačkih potencijala u polju građevine, rudarstva i

geološkog inženjerstva te prirodnih znanosti. U stvari, strateška ideja koje se tada pojavila da se postojeći istraživački kapaciteti iskoriste kao podloga za interdisciplinarni pristup problemima zaštite okoliša, još je i danas u središtu znanstveno-istraživačkih planova i aktivnosti Fakulteta. Organizacijski okvir za odvijanje istraživačke djelatnosti definiran je statutom i višegodišnjom dobrom praksom. Temeljne jedinice znanstvenog rada su fakultetski Zavodi te se konkretne teme i sadržaji istraživanja predlažu u Zavodima. Vodeći računa o postizanju zajedničkih ciljeva Fakulteta u cjelini, istraživačke djelatnosti Zavoda usklađuje prodekan za znanost i međunarodnu suradnju i Odbor za znanost, koji daju mišljenja te predlažu donošenje i izvršavanje odluka u svezi sa znanstveno-istraživačkom djelatnošću Fakulteta. Prodekan za znanost i međunarodnu suradnju redovito, a najmanje dva puta godišnje, Fakultetskom vijeću podnosi izvješće o svom radu. Bez ulaganja u detaljnu analizu uspješnosti istraživačke djelatnosti, napomenimo da su znanstvena istraživanja proteklih godina u pravilu osiguravala uvjete za predviđeni završetak izrade doktorskih disertacija te znanstveno-nastavno napredovanje zaposlenika kao jednog od najvažnijih uvjeta za kvalitetno provođenje sveučilišne nastave. Ovi pozitivni rezultati omogućeni su povećanjem broja objavljenih radova u časopisima indeksiranim u bibliografskim bazama koje se prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja priznaju kao najviša kategorija u znanstvenim poljima provedenih izbora. S druge strane, nisu ispunjena očekivanja o uključivanju Fakulteta u međunarodne projekte i o povećanju prihoda sredstava za potrebe znanstveno-istraživačke djelatnosti. Istraživački rad još uvijek karakteriziraju individualni doprinosi istraživača, a u nedovoljnoj mjeri je prisutna tendencija formiranja većih istraživačkih timova, međuzavodska suradnja i dugoročno profiliranje tematike istraživanja s ciljem snažnije nacionalne i međunarodne prepoznatljivosti. Znanstvena djelatnost Geotehničkog fakulteta ulazi u nekoliko znanstvenih polja, pa je zbog razmjerno malog broja zaposlenika u znanstveno-nastavno zvanju teško pronaći fakultet u RH s kojim bi mogli precizno usporediti opseg znanstvenih postignuća. Trenutno jedini relevantan dokument na kojem možemo temeljiti usporedbu sa srodnim fakultetima, ili općenito s fakultetima iz tehničkog područja jest Istraživačka i znanstvena produktivnost Sveučilišta u Zagrebu 2009.-2010. Prema podacima navedenim u ovom dokumentu, uzimajući u obzir omjer objavljenih radova po broju zaposlenih znanstvenika, Geotehnički fakultet se nalazi na 23. mjestu od ukupno 30 sastavnica Sveučilišta uključenih u analizu produktivnosti. Slična statistika, koja uključuje samo izvorne znanstvene i pregledne radove u CC časopisima pokazuje da je Fakultet na 13. mjestu. U usporedbi s drugim fakultetima iz tehničkog područja, Fakultet je 10. na listi od ukupno 12 fakulteta ako se promatra omjer svih radova po broju zaposlenih, odnosno 6. na listi ako se promatra omjer izvornih znanstvenih i preglednih radova u CC časopisima i znanstvenih radova u drugim časopisima po broju zaposlenih.

Misija GFV-a u području istraživačke djelatnosti

Geotehnički fakultet provodi znanstvena istraživanja u području tehničkih znanosti u polju građevine (grane geotehnika i hidrotehnika), u polju rudarstva, naftnog i geološkog inženjerstva, u interdisciplinarnom polju tehničkih znanosti (grana inženjerstvo okoliša) i

u području prirodnih znanosti, te na njima utemeljeno preddiplomsko i diplomsko obrazovanje.

Geotehnički fakultet osigurava kadrovsku i materijalnu bazu za znanstveno istraživanje, provodi istraživanje u suradnji sa srodnim domaćim i međunarodnim znanstvenim institucijama, publicira rezultate istraživanja u relevantnim znanstvenim časopisima i osigurava prijenos i primjenu rezultata istraživanja u gospodarstvu i javnom životu.

Vizija GFV-a u području istraživačke djelatnosti

Geotehnički fakultet je kao sastavnica Sveučilišta u Zagrebu fakultet s jasnim istraživačkim profilom, koji se na nacionalnoj razini želi potvrditi kao jedna od vodećih istraživačkih institucija u području inženjerstva okoliša, posebno onih njegovih segmenata koji su usmjereni na identifikaciju, projektiranje, gradnju i upravljanje sustavima za rješavanje problema zaštite i onečišćenja zraka, tla i vode te postati nacionalno i međunarodno prepoznatljiva institucija u svojoj istraživačkoj djelatnosti uključena u međunarodnu istraživačku suradnju i programe mobilnosti istraživača.

Okruženje

Uvođenjem bolonjskog studijskog programa Geotehnički fakultet je u orijentaciji na problematiku vezanu za inženjerske aspekte zaštite okoliša, nazvanu inženjerstvo okoliša, prepoznao priliku za daljnji razvoj istraživačke djelatnosti. Takav pristup u skladu je s definiranjem okoliša kao jedne od prioriternih tema istraživanja od strane Nacionalnog vijeća za znanost, nizom nacionalnih strategija iz područja zaštite okoliša (Nacionalna strategija zaštite okoliša, Nacionalni plan djelovanja za okoliš, Strategija gospodarenja otpadom RH) i općenito prilagodbom eko-standardima EU koja će zahtijevati odgovarajući stručni kadar i znanstveni pristup u rješavanju složenih problema zaštite okoliša. Budući da je Geotehnički fakultet jedna od malobrojnih istraživačkih ustanova u RH koja djeluje u području inženjerstva okoliša očekujemo da će daljnja suradnja s gospodarstvom i javnim sektorom na znanstveno-stručnim projektima biti poticaj za nacionalnu afirmaciju inženjerstva okoliša kao ključne znanstvene djelatnosti Fakulteta. S druge strane, višegodišnja suradnja u pripremi međunarodnog združenog doktorskog studija s Tehničkim sveučilištem u Grazu, Sveučilištem u Mariboru te Građevinskim fakultetom i RGN fakultetom Sveučilišta u Zagrebu izvrsna je prilika za internacionalizaciju istraživačke djelatnosti, koja se dosad manifestirala putem osobnih kontakata relativno malog broja nastavnika.

Analiza prednosti, slabosti, mogućnosti i prijetnji (SWOT analiza)

Prednosti:

- dugogodišnja tradicija znanstvene djelatnosti u području tehničkih znanosti
- znanstvena djelatnost u nekoliko polja dobar je temelj za interdisciplinarna istraživanja
- iskustvo istraživača u radu na znanstveno-stručnim projektima
- opremljenost laboratorija kao podrška istraživačkom radu

Slabosti:

- nedovoljna nacionalna prepoznatljivost Fakulteta
- mali broj istraživača u znanstveno-nastavnom zvanju
- nedovoljna povezanost i koordiniranost istraživača za rad na zahtjevnijim znanstvenim projektima
- neujednačeno međunarodno iskustvo istraživača
- nedovoljan broj znanstvenih projekata iz tehničkog područja
- potreba stalnog investiranja u novu znanstvenu opremu
- rascjepkanost istraživanja na Sveučilištu u Zagrebu – slaba međufakultetska suradnja
- nepostojanje doktorskog studija kao okvira za znanstveni razvoj mladih istraživača
- slaba administrativna podrška za uključivanje u međunarodne projekte
- nedovoljan transfer znanja u segment gospodarstva
- slaba administrativna podrška za pokretanje postupaka patentne zaštite

Mogućnosti:

- intenzivnija suradnja sa srodnim fakultetima u RH
- uključivanje u međunarodne istraživačke projekte
- bogato iskustvo u stručnim projektima kao temelj za istraživanje u tehničkim znanostima
- povećana zainteresiranost za financiranje istraživanja u području inženjerstva okoliša koje uključuje tehničke aspekte zaštite okoliša jedne od prioritetnih istraživačkih tema u RH
- ulaganje sredstava ostvarenih u stručnoj suradnji s gospodarstvom u razvoj istraživačke djelatnosti
- primjena poticajnih mjera za izvrsnost u istraživanju

Prijetnje:

- smanjeno financiranje sustava znanosti iz državnog proračuna
- slab interes gospodarstva za istraživačke projekte
- smanjeni prihodi od suradnje s gospodarstvom
- troškovi održavanja postojeće opreme
- dislociranost Fakulteta u odnosu na veće istraživačke centre u RH
- nedovoljna podrška lokalne sredine istraživačkim djelatnostima na Fakultetu
- spora implementacija nacionalnih strategija za zaštitu okoliša

2. STRATEŠKI CILJEVI, ZADACI I POKAZATELJI

Znanstvenoistraživački rad odvija se pripremom i publiciranjem znanstvenih radova, vođenjem i sudjelovanjem u nacionalnim i međunarodnim znanstvenim projektima,

sudjelovanjem i prezentiranjem rezultata istraživanja na znanstvenim skupovima, organiziranjem znanstvenih i znanstveno-stručnih skupova, transferom znanja s ciljem primjene u gospodarstvu, obrazovanjem mladih znanstvenih kadrova, planiranjem razvoja istraživačke opreme, primjenom rezultata istraživanja i stečenog iskustva i znanja u projektima suradnje s gospodarstvom te aktivnostima popularizacije istraživanja. Put do postizanja pozicije predviđene vizijom temelji se na provedbi niza strateških ciljeva koji su raščlanjeni na pripadne zadatke. Uz pojedine zadatke navedeni su pokazatelji ili indikatori učinka koji služe za vrjednovanje uspješnosti njihova provođenja. U slučajevima kad je pokazatelj opisan godišnjom stopom prirasta kao osnovica za računanje prirasta koristi se srednja vrijednost pojedinog pokazatelja u prethodnom dvogodišnjem razdoblju. Zaključni datum za svaku aktivnost, ako nije drugačije navedeno, je 31. prosinac.

Opći ciljevi

Opći ciljevi istraživačke strategije su povećanje produktivnosti i podizanje kvalitete istraživanja te ostvarivanje nacionalne i međunarodne prepoznatljivosti i priznatosti Fakulteta kao istraživačke institucije.

Posebni ciljevi

Za kvalitetan istraživački rad potrebno je osigurati primjerenu strukturu istraživača, povećati broj istraživačkih projekata, povećati broj znanstvenih novaka, planirati razvoj istraživačke infrastrukture te osigurati financijska sredstva i organizacijski okvir za praćenje istraživačkih aktivnosti.

CILJ 1

Utvrđiti istraživački profil Geotehničkog fakulteta prema postignutim rezultatima u prethodnom razdoblju. Profil određuju pravni i normativni okvir, fakultetske odluke, organizacijski okvir, kadrovi, istraživačka oprema, znanstveni i znanstveno-stručni projekti posljednjih pet godina, objavljeni radovi u poznatim nacionalnim i međunarodnim časopisima, te ostale započete i planirane istraživačke aktivnosti.

Zadatak 1. Do 31.12.2012. utvrditi istraživački profil Geotehničkog fakulteta.

Pokazatelj: Do 31.12.2012. utvrđen istraživački profil Geotehničkog fakulteta.

Odgovorna osoba: prodekan za znanost i međunarodnu suradnju, predstojnici zavoda.

CILJ 2

Snažnije pozicioniranje Geotehničkog fakulteta u području inženjerstva okoliša i puna nacionalna afirmacija ovog područja. Uz konkretne zadatke ovaj cilj podrazumijeva nastavak institucijske brige za promociju inženjerstva okoliša i nastojanja oko njegovog eventualnog podizanja na razinu znanstvenog polja.

Zadatak 2. Povećati broj znanstvenih izbora u interdisciplinarnom području tehničkih znanosti, grana inženjerstvo okoliša.

Pokazatelj: Broj provedenih izbora u interdisciplinarnom području tehničkih znanosti svake godine.

Odgovorna osoba: dekan, prodekan za znanost i međunarodnu suradnju, predstojnici zavoda.

Zadatak 3. Pokretanje znanstveno-stručnog časopisa koji će objavljivati radove iz područja zaštite okoliša.

Pokazatelj: Početak izlaženja časopisa do 1.6.2013.g.

Odgovorna osoba: prodekan za znanost i međunarodnu suradnju, predstojnici zavoda.

Zadatak 4. Dvogodišnja organizacija jednog znanstveno-stručnog skupa posvećenog temama inženjerstva okoliša. Organizacija tribina, radionica i okruglih stolova, medijska popularizacija znanstvenih aktivnosti, sudjelovanje u donošenju odluka od javnog interesa iz područja zaštite okoliša.

Pokazatelj: Dvogodišnja organizacija najmanje jednog znanstveno-stručnog skupa posvećenog temama inženjerstva okoliša. Godišnji broj ostvarenih aktivnosti opisanih u zadatku.

Odgovorna osoba: prodekan za znanost i međunarodnu suradnju, predstojnici zavoda.

Zadatak 5. Povećati broj objavljenih znanstvenih i znanstveno-stručnih radova iz područja inženjerstva okoliša godišnje za 10%.

Pokazatelj: Godišnji broj objavljenih znanstvenih i znanstveno-stručnih radova iz područja inženjerstva okoliša.

Odgovorna osoba: predstojnici zavoda.

CILJ 3

Povezivanje znanstvenih istraživanja i nastavne djelatnosti, obrazovanje mladih znanstvenih kadrova i pokretanje vlastitog doktorskog studija.

Zadatak 6. Priprema programa poslijediplomskog studija Inženjerstva okoliša.

Pokazatelj: Program poslijediplomskog studija upućen u postupak akreditacije do 1.6. 2013.g.

Odgovorna osoba: dekan, prodekan za znanost i međunarodnu suradnju, predstojnici zavoda.

Zadatak 7. U koordinaciji s Građevinskim fakultetom i RGN fakultetom završiti postupak akreditacije i izvršiti pripreme za početak međunarodnog združenog doktorskog studija Geo-engineering and Water management.

Pokazatelj: Početak nastave na združenom studiju u akademskoj godini 2012/13 ili 2013/14. ovisno o završenom postupku nacionalne akreditacije partnerskih institucija.

Odgovorna osoba: prodekan za znanost i međunarodnu suradnju, voditelj Ureda za međunarodnu suradnju.

Zadatak 8. Uključivanje u interdisciplinarne poslijediplomske sveučilišne studijske programe iz područja tehničkih znanosti. Praćenje aktivnosti pripreme programa na razini grupacije tehničkih fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i predlaganje suradnje.

Pokazatelj: broj interdisciplinarnih poslijediplomskih programa na kojima predaju nastavnici Geotehničkog fakulteta svake akademske godine.

Odgovorna osoba: dekan, prodekan za znanost i međunarodnu suradnju.

Zadatak 9. Uključivanje studenata u znanstveni rad putem seminarskih, diplomskih i radova za Rektorovu nagradu, te poticanje objavljivanja znanstvenih radova studenata i mentora/istraživača.

Pokazatelj: Godišnji broj objavljenih radova u koautorstvu studenata i njihovih mentora.

Odgovorna osoba: prodekan za nastavu, prodekan za znanost i međunarodnu suradnju.

CILJ 4

Poticati suradnju Geotehničkog fakulteta i gospodarstva i javnog sektora primjenom rezultata istraživanja i uključivanjem u značajnije znanstveno-stručne i razvojne projekte.

Zadatak 10. Osigurati učinkovit organizacijski okvir za prijavu na znanstvenostručne projekte na razini fakultetskih zavoda. Povećati udio nastavnika uključenih u znanstvenostručne projekte. Izrada arhive i kategorizacija projekata stručne suradnje s gospodarstvom.

Pokazatelj: Broj realiziranih znanstvenostručnih projekata u jednogodišnjem razdoblju.

Odgovorna osoba: Prodekan za poslovanje, predstojnici zavoda.

CILJ 5

Internacionalizacija istraživačke djelatnosti, poticanje suradnje s europskim i svjetskim istraživačkim centrima.

Zadatak 11. Poticati uključivanje nastavnika u međunarodne istraživačke projekte.

Pokazatelj: Broj nastavnika uključenih u međunarodne projekte. Zbog relativno skromnog dosadašnjeg sudjelovanja nastavnika u međunarodnim projektima predlaže se dvogodišnje razdoblje praćenja rezultata.

Odgovorna osoba: dekan, prodekan za znanost i međunarodnu suradnju.

Zadatak 12. Potaknuti uključivanje u programe međunarodne razmjene istraživača i doktoranada, posebno odlaske u inozemstvo i posjete gostujućih znanstvenika u trajanju do 3 mjeseca.

Pokazatelj: Broj istraživača i doktoranada uključenih u programe u dvogodišnjem razdoblju.

Odgovorna osoba: prodekan za znanost i međunarodnu suradnju.

CILJ 6

Povećati prihod sredstava za istraživanje, jačati kadrovske potencijale i unaprijediti istraživačku infrastrukturu.

Zadatak 13. Ukupni prihod sredstava za istraživanje povećati po stopi od najmanje 5% godišnje.

Pokazatelj: Ukupni godišnji iznos sredstava uplaćenih za financiranje istraživačke djelatnosti. Odnosi se na sve vrste istraživačkih projekata (MZOS, Nacionalna zaklada za znanost, tehnologijski projekti, gospodarstvo, međunarodni projekti) ali i na sredstva ostvarena u stručnoj suradnji Fakulteta i gospodarstva a namijenjena su za unapređenje djelatnosti.

Odgovorna osoba: dekan, prodekan za znanost i međunarodnu suradnju, prodekan za poslovanje.

Zadatak 14. Pripremiti godišnji plan istraživačkih aktivnosti po zavodima, plan nabavke istraživačke terenske i laboratorijske opreme i informatičkih programa, plan napredovanja u znanstveno-nastavna zvanja i plan zapošljavanja asistenata i znanstvenih novaka koji će osigurati potrebnu istraživačku strukturu nastavnika.

Pokazatelj: Izrađen plan istraživačkih aktivnosti zavoda i plan upravljanja kadrovskim resursima do kraja prosinca prethodne godine. Priprema konkretnih tema i sadržaja istraživanja poželjna je zbog bolje koordinacije istraživačkih aktivnosti, nalaženja potencijalnih partnera i brže prijave na natječaje za projekte.

Odgovorna osoba: predstojnici zavoda.

CILJ 7

Poticati i nagrađivati izvrsnost u istraživanju.

Zadatak 15. Broj objavljenih radova u časopisima indeksiranim u bibliografskim bazama koje se prema Pravilniku o uvjetima za izbor u znanstvena zvanja priznaju kao najviša kategorija u znanstvenim poljima istraživanja Geotehničkog fakulteta (u pravilu to su Current Contents i Science Citation Index Expanded baze) treba rasti po godišnjoj stopi od 5%.

Pokazatelj: Godišnji broj objavljenih radova u časopisima indeksiranim u relevantnim bibliografskim bazama.

Odgovorna osoba: prodekan za znanost i međunarodnu suradnju.

Zadatak 16. Uspostaviti sustav nagrađivanja izvrsnosti u istraživanjima koji proširuje praksu dodjeljivanja godišnje nagrade za najproduktivnijeg znanstvenika, koji bi uključivao i druge kategorije uspješnosti kao na primjer nagradu za najboljeg doktoranda, nagradu za uspješno sudjelovanje u međunarodnim projektima, nagradu za najveći broj ugovorenih i uspješno izvedenih znanstvenih projekata, nagradu za mentorstvo u doktorskim disertacijama, nagradu za uspješno patentirane rezultate istraživanja, itd.

Pokazatelj: Odluka ili pravilnik o uspostavljanju sustava nagrađivanja donešeni do 1.6. 2013.g.

Odgovorna osoba: prodekan za znanost i međunarodnu suradnju.

3. PROVOĐENJE ISTRAŽIVAČKE STRATEGIJE

Ciljevi i zadaci predloženi u strategiji predstavljaju okvir za planiranje istraživačke djelatnosti koji bi trebao omogućiti optimalno korištenje postojećih resursa i razvoj

budućih. Za praćenje realizacije većine zadataka zadužen je prodekan za znanost i međunarodnu suradnju. Konkretna mjera i aktivnosti za realizaciju strategije utvrdit će se godišnjim akcijskim planovima koje Fakultetskom vijeću predlaže prodekan za znanost i međunarodnu suradnju u ime Odbora za znanost. Akcijski plan definira nositelje pojedinih aktivnosti, rokove realizacije i identificira potrebne resurse. Prvi akcijski plan donosi se do 31.3.2012., a svaki sljedeći na prvoj redovnoj sjednici Fakultetskog vijeća tekuće kalendarske godine. Počevši od 2013.g. prodekan za znanost i međunarodnu suradnju podnosi izvješće o realizaciji prethodnog akcijskog plana.

Predložena strategija zacijelo predstavlja iskorak u odnosu na dosadašnju praksu planiranja i odvijanja istraživačke djelatnosti, iskorak koji bi bez maksimalnog angažmana svakog pojedinog zaposlenika uključenog u istraživačku djelatnost i bez prihvaćanja standarda kvalitete koje diktira nacionalno i međunarodno okruženje mogao ostati spisak preambiciozno postavljenih želja.

**Prodekan za znanstveni rad
i međunarodnu suradnju**

Dekan

Prof. dr. sc. Mladen Božičević



Klasa: 640-01/12-01/1
Urbroj: 2186-73-02-12-1
Varaždin, 16.02.2012.

Prof. dr. sc. Josip Mesec

