



UNIVERZITET U SARAJEVU
PRIRODNO-MATEMATIČKI
FAKULTET

ODSJEK ZA GEOGRAFIJU

**IZMJENA I DOPUNA
POSTOJEĆIH STUDIJSKIH PROGRAMA
I NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA
III CIKLUSA STUDIJA
NA SMJERU
REGIONALNO I PROSTORNO PLANIRANJE**

Sarajevo, 2024.

UNIVERZITET U SARAJEVU
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
ODSJEK ZA GEOGRAFIJU

ELABORAT O INOVIRANJU STUDIJSKOG PROGRAMA
III CIKLUSA STUDIJA (DOKTORSKI STUDIJ)
NA STUDIJSKOM SMJERU
REGIONALNO I PROSTORNO PLANIRANJE

Sarajevo, 2024.

SADRŽAJ

Uvodni dio	4
Institucija koja predlaže inoviranje programa (misija, vizija, strategija i institucionalni okvir)	4
Razlozi za inoviranje studija	9
Procjena značaja studija s obzirom na potrebe tržišta rada u javnom i privatnom sektoru	12
Usklađenost s misijom Univerziteta i strategijom predlagača studijskoga programa kao i sa aktuelnim strateškim dokumentom Univerziteta	14
Usporedivost studijskoga programa s programima akreditiranih srodnih studijskih programa u Bosni i Hercegovini i zemljama Europske Unije.....	17
Mogućnost mobilnosti studenata u domaćem i međunarodnom prostoru visokoga obrazovanja	18
Povezanost s lokalnom zajednicom.....	19
Usklađenost sa zahtjevima strukovnih udruženja	20
Mogući partneri izvan visokoškolskoga sistema.....	21
Opći dio	23
Naziv programa, tip, nivo, cilj i nosioc programa.....	23
Naučna polja kojima pripada predloženi studijski program.....	24
Organizacija i trajanje studijskoga programa, te minimalni broj ECTS bodova potrebnih za završetak studija.....	24
Nositelj studija.....	24
Pokretanje studija	24
Akademske savjetnik	26
Mentor	27
Jezik na kojem se izvodi studijski program	27
Odgovarajući i transparentni selekcijski postupci za upis na studijski program.....	27
Upis na III ciklus studija	27
Prijava na konkurs	28
Lista primljenih kandidata i pravo na upis	28
Statut studenta/doktoranta	29
Troškovi III ciklusa studija	29
Sufinansiranje troškova studija	29
Obaveze i prava studenta/doktoranta	29
Kvalifikacije koje se stiču po okončanju programa (uz direktno izraženu vezu s kvalifikacijskim okvirom)	30
Analiza mogućnosti zapošljavanja studenata po završetku studijskih programa koja uključuje mišljenje ili službeno objavljene dokumente organizacija vezanih za tržište rada o primjerenosti predviđenih kvalifikacija koje se stiču završetkom studija.....	30

Prohodnost studija	31
Skala bodovanja i ocjenjivanja.....	32
Osiguranje kvalitete.....	33
Opis studijskog programa	36
Ishodi učenja na nivou studijskoga programa definirani u skladu sa zahtjevima strukovnih udruženja i tržišta rada, nastavkom školovanja, općim društvenim potrebama i standardima kvalifikacijskog okvira	36
Popis obaveznih i izbornih predmeta s brojem ECTS bodova i brojem kontakt sati nastave potrebnim za njihovu izvedbu	38
Logička matrica ishoda učenja	40
Informacije o strukturi studija i uslovima upisa u sljedeći semestar.....	41
Popis ili uslovi izbora predmeta koje student može izabrati s drugih studijskih programa	41
Način dokumentovanja 30 ECTS praktične nastave	41
Informacije o načinu završetka studija.....	42
Opis svakog predmeta na studiju	43
Podaci o predmetu (naziv predmeta, nivo, ECTS, broj sati, status predmeta, godina studija, semestar, preduslovni predmeti ukoliko postoje, opis i ciljevi predmeta, očekivani ishodi učenja (znanje, vještine, kompetencije), tematske jedinice koje će se izučavati, metode izvođenja nastave, metode provjere znanja, literature (obavezna i dopunska)	43
Ostala dokumentacija u skladu sa Pravilnikom o postupku predlaganja, ocjene, usvajanja novih i izmjena postojećih studijskih programa i nastavnih planova i programa na Univerzitetu u Sarajevu.....	71
Dokumentacija o kadrovskim uvjetima.....	71
Procjena optimalnog broja studenata koji se mogu upisati na studij	72
Dokumentacija o prostornim uvjetima i opremi	73
Dokumentacija o finansijskim sredstvima za izvedbu studijskog programa.....	77
Sadržaj plana osiguranja kvalitete.....	81
PRILOG: SPORAZUMI O SARADNJI	83
RECENZIJE.....	120
DODATNA DOKUMENTACIJA.....	128



17.02.2024. Sut LOSTI of

Geogr. Odsj.

PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET UNIVERZITETA U SARAJEVU SARAJEVO			
Datum prijema		12-03-2024	
Org. jed.	Broj	Polug	Komada
01/06	221,222/3	2024	

- SENAT -

Broj: 01-4-22/24

Sarajevo, 28. 02. 2024. godine

Na osnovu člana 61. Zakona o visokom obrazovanju („Službene novine Kantona Sarajevo“ broj: 36/22), člana 64. tačka k) i člana 162. Statuta Univerziteta u Sarajevu, a u vezi sa odredbama člana 3. stav (3) Pravilnika o postupku predlaganja, ocjene, usvajanja novih i izmjena postojećih studijskih programa i nastavnih planova i programa na Univerzitetu u Sarajevu, na prijedlog Vijeća Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta broj: 01/06-221,222/2-2024 od 08. 02. 2024. godine, uz mišljenje Službe za nastavu od 14. 02. 2024. godine, Senat Univerziteta u Sarajevu je na 66. redovnoj sjednici održanoj 28. 02. 2024. godine, donio sljedeću

ODLUKU

I

Usvajaju se izmjene i dopune studijskih programa Odsjeka za geografiju Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, kako slijedi:

- Studijski program *Regionalno i prostorno planiranje* (prvi, drugi i treći ciklus studija) i
- Studijski program *Nastavnički smjer* (prvi i drugi ciklus studija)

II

Ova odluka stupa na snagu danom donošenja i primjenjuje se od akademske 2024/2025. godine.

Obrazloženje:

Na prijedlog Odsjeka za geografiju, Vijeće Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta je na sjednici održanoj 08. 02. 2024. godine, utvrdilo Odluku kojom se predlaže inoviranje studijskih programa Odsjeka za geografiju i to: Studijski program *Regionalno i prostorno planiranje* (prvi, drugi i treći ciklus studija) i Studijski program *Nastavnički smjer* (prvi i drugi ciklus studija). Predložene izmjene i dopune studijskih programa sačinjene su u cilju redovnog inoviranja, osavremenjivanja i unapređenja istih.

Uvažavajući sve naprijed navedeno, a nakon pozitivnog mišljenja Vijeća Grupacije prirodno-matematičkih i biotehničkih nauka od 20. 02. 2024. godine, Senat Univerziteta u Sarajevu je donio odluku kao u dispozitivu.



— Senat Univerz. Saraj.
— Služba za nastavu
— [Signature]

KOMPETENTNOST PRIJEDLOGA ELABORATA STUDIJSKOG PROGRAMA –
OBRAZAC SP1

UVODNI DIO

Institucija koja predlaže inoviranje programa (misija, vizija, strategija i institucionalni okvir)

Institucija koja predlaže program je Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet.

1.a. Misija i vizija Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta

Osnovna misija Prirodno-matematičkog fakulteta:

- Provodeći naučna istraživanja od interesa za Bosnu i Hercegovinu, te na njima zasnovano obrazovanje kroz sva tri ciklusa studija, Prirodno-matematički fakultet (u daljem tekstu: Fakultet) stvara visoko kvalifikovane i cijenjene stručnjake sposobne da odgovore zahtjevima dinamičnog okruženja i potrebama održivog razvoja zajednice u kojoj djeluje.
- Kroz studijske programe i saradnju sa privredom, mobilnost unutar međunarodne akademske zajednice, te dodatne vannastavne aktivnosti Fakultet studentima omogućava profesionalni razvoj s ciljem uspješnog zapošljavanja.
- Također se brine za razvoj kadrovskog potencijala, stalni rast kvaliteta i unapređenje međunarodne konkurentnosti nastavne i naučne djelatnosti.
- Razvijanje vještina učenja kao i opštih stručnih kompetencija, koje omogućavaju nastavak školovanja u smislu osposobljavanja za naučno-istraživački rad u specijalizovanim oblastima. Misija Fakulteta je u skladu sa ciljevima programskog djelovanja. Periodično se preispituje usklađenost misije i ciljeva, vrednujući komplementarnost studijskih programa sa potrebama planiranja i razvoja lokalne i šire društvene zajednice.

Osnovni vizioni pravci Fakulteta:

- Integracija u jedinstveni istraživački prostor Evrope i Evropski prostor visokog obrazovanja, obezbjeđenjem konkurentnosti studijskih programa, uspostavljanjem razmjene studenata, akademskog osoblja, te kroz zajedničke međunarodne studijske i istraživačke projekte.
- Osmišljavanjem društveno korisnih obrazovnih programa i realizacijom zajedničkih projekata sa privredom kroz naučno-istraživački rad podsticati stvaranje novih rješenja i

ideja i postati osloncem održivog razvoja Bosne i Hercegovine temeljenog na znanju, te jačati prepoznatljivost Fakulteta kao pouzdane i poželjne institucije u Bosni i Hercegovini i inostranstvu.

- Omogućavanje upisa na evropske visokoškolske ustanove, u skladu sa reformom obrazovnog sistema sa preporukama iz Bolonjske deklaracije o visokom obrazovanju.
- Promovisanje Sistema kvaliteta u visokom obrazovanju saradnjom sa visokoškolskim institucijama u regionu i Evropi, kao i razvojem zajedničkih studijskih programa i programa istraživanja u oblasti prirodnih i matematičkih nauka.

Načela organizacije studija na Univerzitetu u Sarajevu – Prirodno-matematičkom fakultetu, shodno bolonjskim principima, uspostavljena su na prvim, drugim i trećim ciklusima, uključujući i stručni (dvogodišnji) studij. Fakultet se sastoji od pet naučno-nastavnih odsjeka (odsjek za biologiju, hemiju, geografiju, fiziku, te odsjek za matematičke i kompjuterske nauke), te značajnog broja naučnoistraživačkih instituta, centara i laboratorija koji predstavljaju temelj za organizaciju nastavnih i naučno-istraživačkih aktivnosti. Realizacijom naučnih istraživanja od interesa za Bosnu i Hercegovinu te temeljem njih ostvarivanjem obrazovanja kroz sve tri faze studija, Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet generiše visokokvalificirane i ugledne stručnjake sposobne odgovoriti zahtjevima dinamičnog okruženja i potrebama održivog razvoja zajednice u kojoj djeluju. Kroz strukturu studijskih programa, saradnju s privredom, poticanje međunarodne akademske mobilnosti te dodatne izvannastavne aktivnosti, Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet pruža studentima priliku za profesionalni razvoj s ciljem postizanja uspješne zaposlenosti. Također, Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet se posvećuje razvoju kadrovske potencijala, konstantnom unapređenju kvalitete te podizanju međunarodne konkurentnosti u nastavnom i naučnom području.

Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet predstavlja članicu Univerziteta u Sarajevu koja značajno doprinosi naučnoj prepoznatljivosti i vidljivosti Univerziteta u Sarajevu, ne samo na regionalnom, već i na globalnom nivou. Navedeno se očituje u naučnim uspjesima bivših studenata koji su danas zaposlenici Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta ili rade na renomiranim univerzitetima i institucijama širom svijeta. Razvoj prirodnih i matematičkih nauka u Bosni i Hercegovini započeo je, u savremenom smislu, sa osnivanjem Zemaljskog muzeja u Sarajevu 1888. godine. Prvo objedinjavanje

prirodnih i matematičkih nauka na Univerzitetu u Sarajevu dogodilo se 1950. godine osnivanjem Filozofskog fakulteta sa posebnim odsjekom za prirodne i matematičke nauke. Nakon izdvajanja iz okvira Filozofskog fakulteta 1960. godine, Prirodno-matematički fakultet postaje samostalna naučno-nastavna institucija sa odsjecima za biologiju, fiziku, geografiju, hemiju i matematiku. Ovi odsjeci predstavljaju zaokružene nastavne i naučne cjeline, obuhvaćajući nastavno-naučne katedre, naučnoistraživačke centre i institute. Sjedište fakulteta prvotno je bilo u zgradi Gazi Husrev-begove medrese, da bi kasnije, 1964. godine, izgrađena moderna zgrada Instituta za fiziku i hemiju, sadašnjeg Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta. Ova zgrada opremljena je najsavremenijim laboratorijima, odražavajući standarde fakulteta u Zapadnoj Evropi. Razvoj Fakulteta nakon osamostaljenja u 1960. godini obilježen je kontinuiranim jačanjem pozicije prirodnih i matematičkih nauka na Univerzitetu u Sarajevu i u cjelokupnom obrazovnom i naučnom sistemu Bosne i Hercegovine. U okviru svojih djelatnosti, Fakultet potiče razvoj vještina učenja i općih stručnih kompetencija koje omogućavaju daljnje obrazovanje te osposobljavanje za naučnoistraživački rad u specijaliziranim područjima. Misija Fakulteta u potpunosti je usklađena s ciljevima programskog djelovanja, a njihova dosljednost redovito se provjerava kroz evaluaciju komplementarnosti studijskih programa s potrebama planiranja i razvoja lokalne i šire društvene zajednice.

1.b. Misija i vizija Odsjeka za geografiju

Studij geografije u Bosni i Hercegovini započeo je formiranjem Katedre za geografiju na Filozofskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu 1950. godine. Kada je 1960. godine osnovan Prirodno-matematički fakultet u Sarajevu kao samostalna nastavno-naučna institucija, Katedra za geografiju se transformisala u Odsjek za geografiju, postavši najistaknutija visokoškolska institucija u Bosni i Hercegovini u oblasti geografskih nauka.

Tokom prethodnih stoljeća, geografska istraživanja na prostoru Bosne i Hercegovine su se razvijala u okviru različitih historijskih procesa i koncepcija institucionalne organizacije. Prvi oblik organizacije bosanskohercegovačkih geografa, bez obzira na njihove naučne i obrazovne profile, proistekao je iz osnivanja Geografskog društva NR Bosne i Hercegovine. Ovom udruženju su definisana dva temeljna pravca razvoja savremene geografske nauke: razvoj školske geografije s ciljem unapređenja nastavnog procesa iz geografije, te razvoj naučne geografije. Ovaj koncept je dobio svoju manifestaciju kroz kontinuirano objavljivanje naučnog časopisa "Geografski pregled", koji je prisutan od 1957. godine do danas.

Bosanskohercegovački geografi su predstavljali rezultate svojih teorijskih i aplikativnih naučnih istraživanja na svih 12 kongresa geografa Jugoslavije, s naglaskom da su 3. i 9. kongres organizovali članovi Geografskog društva Bosne i Hercegovine. Nakon osamostaljenja, geografi Bosne i Hercegovine, okupljeni u Geografskom društvu u Federaciji Bosne i Hercegovine, u saradnji s Odsjekom za geografiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, organizovali su pet kongresa geografa Bosne i Hercegovine s međunarodnim učešćem.

Drugi značajan aspekt institucionalne organizacije geografa u Bosni i Hercegovini formalno je uspostavljen osnivanjem Katedre za geografiju kao dijela jednog od šest nastavno-naučnih odsjeka Filozofskog fakulteta u Sarajevu, utemeljenog Uredbom vlade NR Bosne i Hercegovine broj 120 od 14. februara 1950. godine. Tokom prve decenije rada, profesori Katedre za geografiju u saradnji s Geografskim društvom Bosne i Hercegovine organizovali su brojne edukativne seminare za nastavnike geografije iz cijele zemlje, pridonoseći unapređenju svih aspekata nastave iz geografije u osnovnim i srednjim školama. Paralelno s tim, započeta su i provođena brojna kompleksna istraživanja u različitim regijama, čime su geografi iz Bosne i Hercegovine postali predvodnici u geografskom proučavanju prostora zemlje.

Kvalitativni iskorak u institucionalnoj organizaciji geografa Bosne i Hercegovine predstavlja osnivanje Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu 1960. godine. Odsjek za geografiju, kao jedan od pet samostalnih odsjeka na fakultetu, započeo je rad s pet katedri: geologija, fizička geografija, društvena geografija, regionalna geografija i Kabinet za metodiku nastave geografije. Ovaj period razvoja geografije obilježila je diferencijacija geografskih proučavanja kroz specijalizirana istraživanja objedinjena unutar osnovnih geografskih oblasti: geologija, fizička geografija, društvena geografija, regionalna geografija i metodika nastave geografije.

Nastavni plan i program Odsjeka za geografiju usklađen je sa bolonjskim sistemom studiranja na prvom i drugom ciklusu studija, te na trećem ciklusu, odnosno doktorskom programu. Odsjek raspolaže sa sljedećim podorganizacionim jedinicama: katedre za fizičku geografiju, društvenu geografiju, regionalnu geografiju, geologiju, turizam i zaštitu životne sredine, GIS i regionalno i prostorno planiranje, geografiju u obrazovanju, centar za GIS, centar za meteorološka i klimatska istraživanja, kartografski centar, institut za regionalno i prostorno planiranje, kabinet za metodiku nastave geografije, laboratorij za primjenjena geografska istraživanja, te laboratorij za fizičkogeografska istraživanja i biblioteka. Nastavni proces

obuhvaća različite matične naučne oblasti kao što su fizička geografija, društvena geografija, regionalna geografija, regionalno i prostorno planiranje, turizam, geoekologija, geografski informacijski sistem (GIS) i teorijska geografija.

Članovi akademskog osoblja Odsjeka za geografiju Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta su aktivno participirali u pripremi i izradi, te implementaciji prostornih planova na svim nivoima prostornog planiranja u Bosni i Hercegovini, kao i u pripremi i izradi strateških razvojnih dokumenata, zakonskih i podzakonskih akata u široj oblasti regionalnog i prostornog planiranja. Nadalje, naučno-istraživačko osoblje Odsjeka za geografiju u saradnji sa naučno-istraživačkim osobljem ostalih odsjeka Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, trenutno koordinira Horizon Europe projektom STECCI (Stone monument ensembles and the climate change impact Horizon Europe). Navedeni projekat je prvi koordinatorski Horizon Europe projekat Univerziteta u Sarajevu, čiji je fokus na iznalaženju inovativnih i održivih strategija zaštite kulturno-historijskog naslijeđa od negativnih utjecaja klimatskih promjena i antropogenih prijetnji. Multidisciplinarni međunarodni tim ovog projekta pod vođstvom Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu vrši procjene efekata klimatskih promjena na srednjovjekovnim nadgrobnim spomenicima koji se nalaze u ruralnim, urbanim i primorskim područjima Bosne i Hercegovine, Hrvatske, Srbije, Crne Gore, Francuske, Austrije, Malte i Njemačke. U saradnji sa brojnim naučnim institucijama iz Bosne i Hercegovine, Evropske Unije i šireg regionalnog okruženja, naučno-istraživačko osoblje Odsjeka za geografiju partnerski je djelovalo u pripremi, realizaciji i implemetaciji i drugih značajnih naučno-istraživačkih projekata, poput Restore4Life (Restoration of wetland complexes as life supporting systems in the Danube Basin - Obnova močvarnih područja kao ekosistema u slivu Dunava), čije su aktivnosti usmjerene na krize u sferi evropskih močvara kroz razvoj Restore4Life sistema za podršku odlučivanju o restauraciji močvara na nivou sliva Dunava, prepoznavanjem primjene evropske politike na različitim nivoima uključujući trenutno aktuelni Green Deal program, potom ECOBIAS projekta (Erasmus+ Development Of Master Curricula In Ecological Monitoring And Aquatic Bioassessment For Western Balkans HEIs), koji za cilj ima razvijanje i unaprijeđenje znanja/vještina/tehničkih resursa institucija visokog obrazovanja u partnerskim zemljama u ekološkom monitoringu i biološkoj procjeni slatkovodnih resursa u skladu sa nacionalnom i EU politikom i drugih.

Na Odsjeku za geografiju angažovano je: sedam redovnih profesora, deset vanrednih profesora, četiri docenta, dva viša asistenta, dva asistenta, stručnjak iz prakse, laborant/sekretar i

bibliotekar. Ova institucija je putem različitih programa za međunarodnu saradnju i naučno-istraživački rad uspostavila institucionalne sporazume s većim brojem različitih visokoškolskih institucija u inozemstvu, među kojima se mogu istaknuti: Department of Geography University of Kingston, University de Paris-IV, Institut fur Geographie und Raumforschung Karl-Franzens-Universität Graz, University of Copenhagen, Oddelek za geografiju Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Oddelek za geografiju Fakultete za humanistične študije Univerze na Primorskem u Kopru, Geografski odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Katedra za geografiju Pedagoške fakultete Masarykove Univerze u Brnu, Univerzitat Trier i dr.

☒ **Razlozi za inoviranje studija**

Doktorski studij na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje na Odsjeku za geografiju Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta je Elaboratom o osnivanju uspostavljen akademske 2013/2014. godine. Shodno tome, u nastavku navodimo razloge za inkorporiranje inoviranih sadržaja, koji su prilagođeni sekcijama ovog Elaborata.

Studijski program III ciklus studija na Odsjeku za geografiju, smjer Regionalno i prostorno planiranje predstavlja kontinuitet obrazovanja u odnosu na prethodna dva ciklusa studija na istoimenom smjeru. Shodno tome, III ciklus studija na Odsjeku za geografiju, smjer Regionalno i prostorno planiranje, koji je uspostavljen akademske 2013/2014. godine, predstavlja jedinstveni doktorski program u Bosni i Hercegovini posvećen proučavanju regionalnog i prostornog planiranja. Ova inicijativa proizlazi iz aktuelnih naučnih spoznaja o značaju navedene naučne oblasti, te evidentne potrebe za teorijskim i praktičnim istraživanjima u oblasti planiranja urbanog i ruralnog prostora, te planiranja razvoja i organizacije prostora područja od posebnih obilježja kroz prirodne i društvene komponente prostora. Usmjeren je prevashodno na kompleksnu i interdisciplinarnu edukaciju o naprednim spoznajama, znanjima i vještinama u oblasti regionalnog i prostornog planiranja. Unikatnost geografskog pristupa proizlazi iz holističkog proučavanja prirodnih i društvenih prostornih struktura, istražujući njihove međusobne interakcije. Premda naziv studijskog programa jasno sugerije i artikuliše svoj naučni identitet, istovremeno se ističe i po svojoj multidisciplinarnosti, odnosno interdisciplinarnosti. Naime, unutar autonomnog naučnog okvira, III ciklus studija na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje integriše naučne discipline i subdiscipline kako prirodnih, tako i društvenih, pa i tehničkih nauka, što dodatno akcentira njegovu kompleksnost i širinu pristupa proučavanju prostora. Pokretanje III ciklusa studija na Odsjeku

za geografiju, smjer Regionalno i prostorno planiranje tokom akademske 2013/2014. godine poizašlo je iz više razloga koji reflektuju potrebu za kompleksnim istraživanjima u oblasti regionalnog i prostornog planiranja. Naime, doktorski studij odražava angažman Odsjeka za geografiju u praćenju i aplikaciji savremenih naučnih spoznaja u oblasti regionalnog i prostornog planiranja. Unapređenje teorijsko-metodološkog okvira naučnih spoznaja u skladu sa savremenim dostignućima u ovoj oblasti predstavlja jedan od primarnih ciljeva inoviranja navedenog studijskog usmjerenja. Uočavajući savremene društvenogeografske procese i pojave vezane za demografske izazove poput rastućeg trenda urbanizacije, ekonomskog razvoja, zaštite životne sredine i održivog planiranja prostora, pokrenuta je inicijativa za inoviranje navedenog studijskog programa, kao svojevrsan odgovor na uočene izazove u prostoru. Usmjeren je na edukaciju stručnjaka koji će biti osposobljeni da provode teorijska istraživanja stečena tokom studija, te da ista znanja primjene u praksi. Kako je prethodno navedeno, Odsjek za geografiju nudi jedini doktorski program u Bosni i Hercegovini posvećen isključivo regionalnom i prostornom planiranju. Ova jedinstvenost privlači studente koji žele dublje istraživati ovu oblast, pridonoseći razvoju specifičnih ekspertiza i znanja. Fleksibilnost programa prilagođava se potrebama studenata, potičući multidisciplinarni pristup i interakciju između različitih nauka i naučnih disciplina. Navedeni koncept omogućuje studentima da razumiju kompleksnost prostornog planiranja i njegovu integraciju sa različitim prirodnim i društvenim aspektima, putem holističkog pristupa u proučavanju koji otvara mogućnost za sveobuhvatno razumijevanje ove naučne oblasti.

Doktorski studij na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje na Odsjeku za geografiju Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, kroz svoj studijski program primjenjuje sveobuhvatan pristup u ocjeni stanja i načinima valorizacije prirodnih, društvenih i prostornih resursa. Navedeni pristup proizlazi iz objekta proučavanja geografske nauke, koji, pored ostalog, implicira komponentne i teritorijalno-kompleksne analize svih elemenata prirodne i društvene sredine, uključujući i ocjenu aktuelnog stanja i optimiziranje budućeg razvoja različitih regionalnih, urbanih, ruralnih, prirodnih i drugih prostornih cjelina. Ovaj pristup je dodatno utemeljen na konceptu policentričnog i uravnoteženog prostornog razvoja, te poticanju privrednog razvoja i osiguranju socijalne održivosti u skladu sa realnim prostornim i infrastrukturnim kapacitetima. Proučavanja prostora na navedenom doktorskom studiju temelje se na naprednim teorijskim i praktičnim analizama stanja svih segmenata prostora i identifikaciji najpovoljnijih pravaca za njegovo buduće korištenje. Također, naglasak se stavlja na optimalnu valorizaciju fizičkogeografskih i društvenogeografskih resursa, kako bi

se podržao ekonomski rast i održivi privredni razvoj, sa fokusom na postizanje uravnoteženog razvoja geografskih regija i isticanje njihovih unikatnosti i specifičnosti. Naime, proces prostornog planiranja temelji se na valorizaciji fizičkogeografskih i društvenogeografskih resursa prostora, a koji su predmet proučavanja komponentnih geografskih nauka, poput geologije, geotektonike, seizmologije, geomorfologije, klimatologije, meteorologije, hidrologije, okeanografije, pedologije i pedogeografije, biogeografije, paleogeografije, demografije, ekonomske geografije, urbane i ruralne geografije, humane geografije, političke geografije, turističke geografije, regionalne geografije, industrijske geografije, saobraćajne geografije, geoekologije, GIS-a i drugih. Sve navedene geografske nauke pružaju kompletne sintezne uvide u resurse prostora, koji su esencijalni za planiranje njegovog sveukupnog razvoja, uključujući ekonomski, socijalni i okolinski aspekt. Istaknute činjenice jasno ukazuju na fundamentalni značaj geografskih nauka u oblasti regionalnog, prostornog, urbanističkog i regulacionog planiranja, budući da su resursne komponentne i sistemske faktorske analize ključne za proučavanje prostora, te za pripremu, izradu i monitoring implementacije planskih i strateških razvojnih dokumenata.

Značajan razlog za inoviranje navedenog studijskog usmjerenja se nalazi i u neophodnosti kontinuiranog ažuriranja i primjenjivanja najsavremenijih geoinformacionih softvera za kompleksne prostorne analize. Edukacijom iz ove oblasti, doktori/doktorice geografskih nauka u oblasti regionalnog i prostornog planiranja će raspolagati adekvatnim naučno-stručnim znanjima i praktičnim vještinama, koja će ih osposobiti za kompetentno prikupljanje, analiziranje, interpretaciju prostornih informacija. Primjenom geografskih informacionih sistema (GIS-a), stručnjaci obrazovani u oblasti Regionalnog i prostornog planiranja učinkovito obavljaju sve zadatke vezane za upravljanje prostorom i prostornim resursima, primjenjujući stečena teorijska i praktična znanja u regionalnom, prostornom, urbanističkom, regulacionom planiranju, planiranju područja posebnih obilježja, turističkom planiranju, saobraćajnom planiranju, planiranju infrastrukturnih sistema, te posebno u planiranju i upravljanju prirodnim resursima i zaštiti životne sredine. Shodno svemu istaknutom, inoviranje doktorskog programa na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje odražava kontinuiranu predanost Odsjeka za geografiju razvoju visokokompetentnih stručnjaka sa akademskim i istraživačkim kompetencijama u oblastima regionalnog, prostornog, urbanističkog i regulacionog planiranja.

U vezi sa istaknutim, doktorski studij na studijskom usmjerenju Regionalno i prostorno planiranje oblikuje visokokvalificirane doktore geografskih nauka koji su osposobljeni da, u saradnji s predstavnicima drugih nauka i struka, uspješno rukovode timovima za regionalno i

prostorno planiranje. Stručnjaci ovog profila osposobljeni su da naučno i stručno integrišu prostorno-planerska iskustva i prakse država članica Evropske unije s ciljem uključivanja Bosne i Hercegovine u regionalni sistem Evropske unije.

☒ Procjena značaja studija s obzirom na potrebe tržišta rada u javnom i privatnom sektoru

Procjena značaja doktorskog studija na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje, u kontekstu potreba tržišta rada u javnom i privatnom sektoru ukazuje na niz razloga zbog kojih je inoviranje navedenog studijskog smjera praktično postalo imperativ. Naime, doktorski studij obrazuje stručnjake visokog profila u oblasti regionalnog i prostornog planiranja, koji su od krucijalnog značaja za rješavanje kompleksnih prostornih izazova vezanih za urbanizaciju, održivost, ekonomski razvoj i zaštitu životne sredine. Inovacije i istraživanja doktora/doktorica geografskih nauka u oblasti regionalnog i prostornog planiranja doprinose naprednim spoznajama, metodologijama i pristupima u ovoj oblasti. Stoga ista mogu pridonijeti kako javnom sektoru na svim nivoima prostornog planiranja, te općinskim, kantonalnim, entitetskim i (u perspektivi) državnim sektorima za prostorno planiranje, tako i privatnom sektoru u vidu konsultantskih ili analitičarskih poslova za institucije koje se bave regionalnim, prostornim, urbanističkim i regulacionim planiranjem, potrebnom infrastrukturom, održivim inicijativama i strateškim razvojnim dokumentima.

Doktori/doktorice geografskih nauka u oblasti regionalnog i prostornog planiranja raspolažu naprednim znanjima, visokokvalitetnim vještinama i kompetencijama za rad u javnom i privatnom sektoru, na nivou Bosne i Hercegovine (Ministarstvo vanjske trgovine i ekonomskih odnosa, Ministarstvo komunikacija i prometa, Ministarstvo civilnih poslova, Ministarstvo sigurnosti i Ministarstvo odbrane), entiteta Federacija Bosne i Hercegovine (Ministarstvo prostornog uređenja, Ministarstvo energije, rudarstva i industrije, Ministarstvo prometa i komunikacija, Ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, Ministarstvo razvoja, poduzetništva i obrta, Ministarstvo okoliša i turizma, Ministarstvo rada i socijalne politike i dr), entiteta Republike Srpske (Ministarstvo energetike i rudarstva, Ministarstvo trgovine i turizma, Ministarstvo saobraćaja i veza, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju, Ministarstvo za evropske integracije i međunarodnu saradnju), kantonalna ministarstva za prostorno planiranje, saobraćaj, turizam, zaštitu životne sredine, lokalne uprave i samouprave - općinske službe za prostorno uređenje, infrastrukturu, zaštitu okoliša i srodne oblasti, zavodi za prostorno

planiranje i zaštitu okoliša, javna preduzeća za upravljanje prostornim resursima i infrastrukturom (Federalna geodetska uprava Bosne i Hercegovine, Autoceste Federacije Bosne i Hercegovine, Ceste Federacije Bosne i Hercegovine i dr.), katastarskim uredima, javnim ustanovama za zaštitu životne sredine, zavodima i institutima za zaštitu prirodnog i kulturnog naslijeđa, kulturnim ustanovama, ovlaštenim javnim i privatnim kompanijama i institutima za pripremu i izradu prostornih planova i razvojnih strategija, državnoj agenciji i entitetskim zavodima za statistiku, razvojnim regionalnim agencijama, preduzećima povezanim sa izradom projektne dokumentacije za EU, kartografskim i geoinformatičkim ustanovama, Oružanim snagama Bosne i Hercegovine, naučnim i visokoškolskim ustanovama, NVO i dr.

Njihova ekspertiza je od krucijalnog značaja za definisanje razvojnih politika, i optimalno upravljanje prirodnim i društvenim resursima na svim nivoima planiranja. Nadalje, budući da ovaj doktorski studijski program obučava doktorante za vođenje kompleksnih prostornih projekata, njihov doprinos može biti od suštinskog značaja u javnom i privatnom sektoru, gdje su projekti nerijetko multidisciplinarni i interdisciplinarni, te zahtijevaju napredno razumijevanje prostornih procesa. Primjera radi, Strategija razvoja Federacije Bosne i Hercegovine 2021 – 2027 jasno definiše ciljeve vezane za regionalni razvoj i prostorno uređenje, čime se ukazuje na direktnu potrebu za stručnjacima u oblasti regionalnog i prostornog planiranja. U konačnici, uočavajući savremene globalne trendove i izazove poput klimatskih promjena, migracija, intenzivne urbanizacije i demografskog starenja stanovništva, doktori/doktorice geografskih nauka u oblasti regionalnog i prostornog planiranja raspolažu širokim spektrom kompetencija koje im omogućavaju djelovanje na internacionalnom nivou, što čini njihovu ekspertizu vrlo traženom u globalnom okruženju.

☒ Usklađenost s misijom Univerziteta i strategijom predlagača studijskoga programa kao i sa aktuelnim strateškim dokumentom Univerziteta

Program III ciklusa studija na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje je usklađen sa misijom Univerziteta u Sarajevu. Ova usklađenost se prevashodno očituje kroz razvijanje samostalnih naučno-istraživačkih i stručnih kompetencija, obzirom da misija UNSA ističe značaj istraživanja i kritičkog mišljenja, što se direktno povezuje s programom studija koji uključuje samostalan naučno-istraživački rad, rukovođenje timovima za izradu prostornih planova opće i posebne namjene na različitim nivoima planiranja, te timovima za izradu strateških i razvojnih dokumenata. Studij priprema buduće doktore/doktorice geografskih nauka u oblasti regionalnog i prostornog planiranja za samostalno djelovanje i primjenu znanja u realnim situacijama. Nadalje, studijski program III ciklusa studija Regionalno i prostorno planiranje je orjentisan i optimalno korištenje prirodnih i društvenih resursa, zaštitu životne sredine, okolinske impakte, razvoj geoinformacionih tehnologija, što odražava vrijednost inkluzivnosti i brige za budućnost koju ističe misija UNSA, a što omogućuje studentima pripremu za uključivanje u procese rješavanja savremenih globalnih i lokalnih prostornih konflikata. Kompleksni pristup životnoj sredini i geografskoj valorizaciji u sklopu studija potiče studente na kreativno rješavanje problema i predlaganje inovativnih planova u skladu s misijom UNSA koja teži za unapređenjem kvaliteta života. Pored navedenog, aktivna participacija studenata III ciklusa smjera Regionalno i prostorno planiranje na međunarodnim naučnim i stručnim skupovima, što korelira sa misijom UNSA u dijelu koji se odnosi na izgradnju internacionalne mreže. Razmjena znanja i iskustva na globalnom nivou doprinosi razvoju humanih resursa i podiže ugled cijelog Univerziteta. Kroz izradu elaborata, planova i prezentacija, studenti razvijaju sposobnost jasnog i uvjerljivog komuniciranja kompleksnih ideja, što korespondira sa ciljem UNSA da efektno predstavlja svoj rad i postignuća.

III ciklus studija (doktorski studij) na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje na Odsjeku za geografiju, Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, također je planski usklađen s postavljenim ciljevima i smjernicama definisanim u **Strategiji razvoja Univerziteta u Sarajevu (UNSA) 2019-2023**. Naime, ciljevi studijskog programa jasno naglašavaju samostalno istraživanje, rukovođenje timovima i izradu planova povezuju se direktno sa strateškim prioritetom izvrsnosti u nastavnom procesu i naučnoistraživačkom radu. Studijski program stoga priprema istraživački orjentisane stručnjake sposobne za objavljivanje u referentnim časopisima iz široke oblasti regionalnog, prostornog, urbanog i regulacionog planiranja, učestvovanje u projektima i razvoj inovativnih rješenja, što odgovara općim

ciljevima Strategije. Participacija studenata na međunarodnim skupovima doprinosi institucionalizaciji internacionalizacije u skladu sa Strategijom. Izgradnja međunarodne mreže i razmjena znanja na globalnom nivou podižu ugled UNSA i omogućavaju studentima i osoblju sticanje interkulturalnih kompetencija, što je također u skladu sa Strategijom. Kompleksni pristup istraživanju životne sredine i geografskoj valorizaciji u sklopu III ciklusa studija na smjeru Regionalno i prostorno planiranje odražavaju fokus Strategije na poticanje inkluzivnosti, multikulturalnosti i izvrsnosti. Razvoj kreativnih rješenja za održivu budućnost u skladu je sa ciljem Strategije da stvara poticajno i kreativno okruženje za učenje i istraživanje. Nastavni planovi i programi studija snažno potenciraju održivo korištenje prirodnih i društvenih resursa, analize mogućnosti prevencije i zaštite od katastrofa i planiranje u skladu sa potrebama zajednice, što korespondira sa ciljem Strategije da promoviše zdravije i dobrobit studenata i njihovo javno angažovanje. Studijski program priprema društveno odgovorne stručnjake sposobne za doprinos lokalnim zajednicama i promociju održivog razvoja. Strategija ističe značaj osiguranja finansijskih sredstava za razvoj. Kroz izradu elaborata, planova i prezentacija, studenti razvijaju sposobnost jasnog komuniciranja i predstavljanja svojih projekata, što im može pomoći u pronalaženju finansijera za buduće inicijative, indirektno doprinoseći finansijskoj stabilnosti UNSA. U smislu nastavnog procesa, doktorski studij na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje teži izvrsnosti u visokom obrazovanju, promovišući "na istraživanju zasnovan" pristup podučavanju. Naime, studijski program dokorskog smjera Regionalno i prostorno planiranje na Odsjeku za geografiju, usklađen je sa Strategijom razvoja Univerziteta u Sarajevu (UNSA) kroz svoj naglasak na sticanju naprednih znanja u primjeni geoinformacionih tehnologija i savremenih softvera za Geografski informacioni sistem (GIS).

Ova specifična usmjerenost programa doprinosi ostvarenju ciljeva postavljenih unutar Strategije razvoja UNSA, posebno u okviru područja naučnoistraživačkog rada, informatizacije i internacionalizacije. Naglašavanjem upotrebe GIS-a, program podržava strateški prioritet UNSA u jačanju multidisciplinarnosti i interdisciplinarnosti, kao i promovisanju naučne izvrsnosti i relevantnosti. Kroz sticanje specifičnih vještina u analizi prostora i prostornog planiranja, studenti ovog programa doprinose intelektualnom outputu kako pojedinca, tako i institucije u cjelini, što je u skladu s ciljem Strategije razvoja UNSA. Shodno navedenom, usredotočenost na napredne tehnologije poput GIS-a pruža podršku modernizaciji procesa podučavanja i učenja, što je još jedan ključni aspekt Strategije razvoja UNSA. Integracija savremenih alata u nastavne module omogućava studentima da steknu relevantna znanja i vještine koje odgovaraju potrebama tržišta rada i doprinose društveno-ekonomskom razvoju.

Dodatno, na navedenom studijskom smjeru osigurava se angažman studenata u procesima odlučivanja, pri čemu se usklađuje s strateškim ciljem kontinuiranog podmlađivanja akademske zajednice i jačanja kapaciteta osoblja. Shodno navedenom, studijski program III ciklusa studija na smjeru Regionalno i prostorno planiranje korelira sa Strategijom razvoja Univerziteta u Sarajevu 2019-2023, na način da razvija kompetencije studenata u skladu sa strateškim prioritetima UNSA i doprinosi izgradnji izvrsnog, internacionaliziranog, kreativnog i društveno angažovanog Univerziteta u Sarajevu.

Nadalje, program III ciklusa studija na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje je usklađen sa **Strategijom razvoja naučnoistraživačkog/umjetničkoistraživačkog rada na Univerzitetu u Sarajevu**. Naime, sistemsko i komponentno razumjevanje geografskog prostora, te umreženo, kompleksno analiziranje geografske i životne sredine koje se snažno potencira u nastavnim planovima i programa navedenog studijskog smjera je u skladu sa ciljem Strategije »Unapređenje istraživačko-razvojnog rada i inovativnosti sa ciljem poboljšanja saradnje sa privrednim i kulturnim sektorom«, u okviru kojeg je istaknuta potreba za jačanjem veza između akademske zajednice i privrede/kulture. S tim u vezi, sistemsko i komponentno razumjevanje prostora i njegova kompleksna analiza može predstavljati koristan alat za razumijevanje i povezivanje različitih sektora i njihovih potreba, te za kreiranje inovativnih rješenja koja bi mogla doprinijeti razvoju privrede i kulture u Bosni i Hercegovini i širem regionalnom okruženju. Nadalje, izgradnja umreženog, kompleksnog mišljenja o značaju i valorizaciji geografskog prostora i njegovih komponenti, predstavlja osnovu za visokoškolski obrazovni proces i unaprjeđenje međunarodne saradnje kroz naučno-istraživački rad, što je direktno povezano sa ciljem Strategije »Poboljšanje međunarodne saradnje, mobilnosti istraživača i učešća u međunarodnim projektima«. Komponentna i kompleksna geografska istraživanja koja se proučavaju u okviru III ciklusa studija na smjeru Regionalno i prostorno planiranje usmjerena su na praćenje savremenih prostornih procesa i rješavanja prostornih konflikata nastalih kao posljedica neracionalne upotrebe prirodnih i društvenih resursa, i pratećih pojava poput klimatskih promjena, klizišta, poplava, ali i depopulacije, deagrarizacije, deruralizacije Bosne i Hercegovine, se mogu povezati sa ciljem Strategije "Unapređenje istraživačko-razvojnog rada i inovativnosti sa ciljem poboljšanja saradnje sa privrednim i kulturnim sektorom". Naime, u oba slučaja se naglašava potreba za istraživanjem problema koji utječu na sveukupni privredni i društveno-održivi razvoj, te za kreiranjem inovativnih rješenja koja bi mogla doprinijeti rješavanju ovih problema. Shodno navedenom, studijski program i ciljevi III ciklusa studija Regionalnog i prostornog planiranja se mogu povezati sa

Strategijom razvoja naučnoistraživačkog/umjetničkoistraživačkog rada na Univerzitetu u Sarajevu putem naglašene potrebe za razumijevanjem prostora i njegovog potencijala za razvoj, te za kreiranjem inovativnih rješenja koja bi mogla doprinijeti razvoju privrede, kulture i društva u cjelini.

Usporedivost studijskoga programa s programima akreditiranih srodnih studijskih programa u Bosni i Hercegovini i zemljama Europske Unije

Na početku je važno istaknuti da trenutno ne postoji isto ili srodno studijsko usmjerenje na III ciklusu studija (doktorski studij) u oblasti regionalnog i prostornog planiranja na drugim visokoškolskim institucijama u Bosni i Hercegovini. Iz tog razloga, vršena je komparacija dokorskog studijskog programa Regionalno i prostorno planiranje na Univerzitetu u Sarajevu s postojećim Studijskim programom dokorskog smjera "Geografija: Prostor, regija, okoliš, pejzaž" na Sveučilištu u Zagrebu. Usporedba ova dva programa ukazuje na nekoliko značajnih sličnosti i razlika, a posebno je naglašeno da Studijski program na Sveučilištu u Zagrebu predstavlja jedini doktorski studij geografije u oblasti prostornih istraživanja u Republici Hrvatskoj. Oba navedena programa ističu multidisciplinarni i interdisciplinarni pristup proučavanju prostora. Obje institucije ističu svrhovitost svojih doktorskih programa u odnosu na potrebe istraživačkih djelatnosti u javnom i privatnom sektoru, kao i mogućnosti zapošljavanja. Naime, oba programa povezuju svoje svrhe sa važnim pitanjima održivog razvoja, prostornog planiranja, upravljanja resursima, tehnološkim inovacijama i društvenim razvojem. Nadalje, oba programa teže stvaranju novih i relevantnih naučnih znanja i spoznaja, naglašavajući potrebu za istraživanjem i inovacijama u oblasti prostornog planiranja. Uključenost u međunarodne naučne i stručne konferencije i kongrese, radionice i saradnja sa drugim institucijama naglašavaju usklađenost sa istraživačkim strategijama univerziteta kojima studijski programi pripadaju, potičući internacionalizaciju i konkurentnost. U konačnici, oba programa naglašavaju sticanje naprednih znanja u području primjene Geografskih informacionih sistema (GIS), što je usklađeno sa savremenim globalnim trendovima u prostornom planiranju i istraživanju prostora.

Dodatno, izvršena je komparacija studijskog programa III ciklusa studija na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje Odsjeka za geografiju Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta sa programom doktorskih studija Geonauke na Geografskom fakultetu Univerziteta u Beogradu. Navedena je komparacija izvršena sa studijskim programom Univerziteta koji se ne nalazi na teritoriji Evropske Unije. Međutim, Univerzitet u Beogradu je

renomirana visokoškolska obrazovna institucija sa dugom tradicijom i međunarodnim ugledom, koji se nalazi na prestižnoj Shanghai Ranking svjetskoj rang listi univerziteta među 400 najboljih u svijetu, što svjedoči o kvaliteti nastave i istraživanja koja se provode na organizacionim jedinicama koji su u njegovom sastavu. Ova prestižna pozicija potvrđuje visok akademski standard Univerziteta, pridonoseći tako i kvalitetu programa koji obuhvataju regionalno i prostorno planiranje unutar domena geografskih nauka. Oba doktorska studijska programa, Geonauke na Geografskom fakultetu Univerziteta u Beogradu i Regionalno i prostorno planiranje na Odsjeku za geografiju Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, odlikuju se temeljnim fokusom na regionalnom i prostornom planiranju, pripremajući doktorante za naprednu analizu, planiranje i upravljanje teritorijalnim razvojem. Multidisciplinarnim pristupom, kombinirajući fizičku i društvenu geografiju, metodologiju istraživanja, GIS i daljinsku detekciju, te razvijanjem praktičnih vještina, kroz naučno-istraživačke radove, istraživanja i rad na konkretnim projektima. Nadalje, oba studijska programa naglašavaju multidisciplinarni pristup, pružajući studentima širok spektar znanja iz oblasti geografije, teorijskih osnova, istraživačkih metoda i praktičnih aspekata regionalnog i prostornog planiranja. Pored toga, oba studijska programa omogućavaju studentima uvid u savremene tendencije i inovacije u korištenju Geografskih informacionih sistema (GIS) i drugih tehnoloških alata, što doprinosi razvoju stručnih vještina u radu s prostornim podacima. Značajna sličnost je i u činjenici da oba programa imaju određene obavezne istraživačke doktorske seminare posvećene istraživanju i pripremi doktorske disertacije, čime se pruža prilika studentima da razvijaju svoje istraživačke sposobnosti pod mentorstvom relevantnih stručnjaka u ovoj oblasti. Navedeni studijski programi omogućuju studentima doktorskih studija napredno razumijevanje prostornih fenomena, teorijskih okvira i praktičnih vještina potrebnih za aktivno učešće u istraživanju i planiranju prostora, čime doprinose razvoju doktora geografskih nauka spremnih za kompleksne izazove u oblasti prostornih analiza.

☒ Mogućnost mobilnosti studenata u domaćem i međunarodnom prostoru visokoga obrazovanja

Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet kadrovski osnažuje kapacitete koji su zaduženi za saradnju sa Službom za međunarodnu saradnju i dvosmjernu mobilnost akademskog osoblja i studenata. Međunarodna saradnja je osobito intenzivirana posljednjeg desetljeća u okviru međunarodne razmjene studenata, nastavnika i nenastavnog osoblja u okviru Tempus, CEEPUS i Erasmus projekata te različitih programa i fondova prekogranične saradnje. Ured za međunarodnu saradnju, kojeg vodi Prodekan za međunarodnu saradnju i

osiguranje kvaliteta, zadužen je da prati i evaluira mobilnost, te Senatu dostavlja godišnji Izvještaj o mobilnosti akademskog osoblja i studenata sa prijedlogom mjera za unaprijeđenje. U okviru CEEPUS programa i GEOREGNET mreže, izabrani voditelj/kontakt osoba sa Odsjeka za geografiju zadužen je za praćenje i realizaciju dolazne i odlazne mobilnosti nastavnika i studenata. Voditelj je u obavezi da Službi za međunarodnu saradnju Univerziteta, 15 dana od završetka razmjene, pošalje Izvještaj o realiziranom boravku i izvršenoj uplati osiguranih sredstava nastavnicima i studentima koji borave na Odsjeku za geografiju Univerziteta u Sarajevu – Prirodno – matematičkog fakulteta.

Mogućnost mobilnosti studenata studijskog smjera Regionalno i prostorno planiranje na Univerzitetu u Sarajevu ostvaruje se kroz različite programe studentske razmjene, kako u domaćem, tako i u međunarodnom prostoru visokog obrazovanja. Ova mobilnost pruža studentima jedinstvenu priliku za proširivanje znanja, sticanje iskustva te upoznavanje različitih kultura i načina pristupa regionalnom i prostornom planiranju. Posebno je istaknuto partnerstvo s institucijama kao što su Oddelek za geografiju Fakultete za humanistične studije Univerze na Primorskom u Koprju, Geografski odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Katedra za geografiju Pedagoške fakultete Masarykove Univerze u Brnu, Department of Geography University of Kingston, University de Paris-IV, Institut fur Geographie und Raumforschung Karl-Franzens-Universitat Graz, University of Kopenhagen, Oddelek za geografiju Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani i drugi. Erasmus+ program razmjene posebno se ističe kao ključna platforma koja omogućava studentima Odsjeka za geografiju na Univerzitetu u Sarajevu saradnju sa institucijama poput Department of Geography, Faculty of Science, Palacky University, Olomouc; Češka, Turistica – College of Tourism, University of Primorska, Slovenija; Faculty of Science and Technology, University of Debrecen; Mađarska. Ova vrsta mobilnosti doprinosi internacionalizaciji obrazovnog iskustva studenata, potiče razmjenu znanja između institucija, te pridonosi širenju perspektiva i stvaranju globalne mreže kontakata. Sve navedene inicijative dodatno unaprjeđuju kvalitetu studijskog programa Regionalno i prostorno planiranje, čineći ga dinamičnim i prilagodljivim savremenim izazovima u području geografije i regionalnog i prostornog planiranja.

Povezanost s lokalnom zajednicom

Studijski program usmjerenja Regionalno i prostorno planiranje na Univerzitetu u Sarajevu je utemeljen i kroz potpisane sporazume o saradnji sa kompanijama i institucijama privatnog i javnog sektora na lokalnom i višim nivoima administrativne organizacije u Bosni i Hercegovini.

Ova povezanost ostvaruje se kroz nekoliko različitih aspekata, koji uključuju optimiziranje postojeće prostorne i funkcionalne organizacije urbane infrastrukture i valorizacije dostupnih prirodnih i društvenih resursa, te projekcije budućeg optimalnog privrednog razvoja lokalnih zajednica. Dodatno, važno je istaći da je ovaj studijski program orjentisan prema rješavanju prostornih problema i konflikata u prostoru, te razvojnim problemima lokalnih zajednica. S tim u vezi, nastavnici i studenti se aktivno bave istraživanjem relevantnih pitanja koje imaju direktne implikacije na društvenu zajednicu, poput problema održivosti, privrednog razvoja, kvalitete života i slično. Akademsko osoblje Odsjeka za geografiju je već realiziralo niz različitih naučno-istraživačkih i razvojnih projekata koji su vezani za prethodno istaknute veze sa lokalnim zajednicama. Kako je ranije navedeno, na Odsjeku za geografiju djeluje Institut za regionalno i prostorno planiranje, koji se, između ostalog, bavi navedenim planskim aktivnostima. Dodatno, Odsjek za geografiju baštini dugogodišnju saradnju sa lokalnim vlastima, te institucijama koje se bave istraživanjem prostora kako direktno tako i indirektno, što je formalizirano nizom relevantnih sporazuma o saradnji (primjera radi, sporazumi o saradnji sa Zavodom za planiranje razvoja Kantona Sarajevo, Sarajevskom regionalnom razvojnom agencijom – SERDA, Zavodom za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Kantona Sarajevo, Federalnim hidro-meteorološkim zavodom, IPSA institutom, Privrednom komorom Federacije Bosne i Hercegovine i drugim), a svoju primjenu može naći kroz širok spektar naučno-istraživačkih i razvojnih projekata koji mogu uključivati i studente III ciklusa studija. Shodno prethodno istaknutim činjenicama (koji predstavljaju samo manji dio djelovanja akademskog i stručnog osoblja angažovanog na ovom studijskom usmjerenju), studijsko usmjerenje Regionalno i prostorno planiranje predstavlja jedan od temeljnih visokoškolskih obrazovnih programa koji je fokusiran na kreiranje ambijenta za održivi privredni i društveni razvoj i optimalno funkcionisanje lokalnih zajednica.

Usklađenost sa zahtjevima strukovnih udruženja

Usklađenost studijskog smjera Regionalno i prostorno planiranje sa zahtjevima strukovnih udruženja dodatno unapređuje kvalitet obrazovanja i omogućava da diplomirani doktori/doktorice geografskih nauka u oblasti regionalnog i prostornog planiranja zadovoljavaju potrebe industrije. Naime, navedeni studijski program je razvijen uzimajući u obzir smjernice, preporuke i standarde relevantnih strukovnih udruženja koja baštine dugogodišnje iskustvo u oblastima regionalnog, prostornog, urbanističkog i regulacionog planiranja, kao što je odjeljak Geografskog društva u Federaciji Bosne i Hercegovine za navedene oblasti, što omogućuje studentima da steknu adekvatna znanja i vještine prepoznate od strane struke. Posebn@reba

naglasiti da je u suorganizaciji navedenog društva sa Prirodno-matematičkim fakultetom u periodu od osamostaljenja Bosne i Hercegovine organizovano pet kongresa geografa sa međunarodnim učešćem, unutar kojih je jedna od tematskih sekcija bila uvijek posvećena regionalnom i prostornom planiranju. Prezentovani naučno-istraživački radovi su publikovani u Zbornicima radova svih pet kongresa. Također, Geografsko društvo Bosne i Hercegovine koje je djelovalo u periodu 1947 – 1991. godine bilo izdavač naučnog časopisa Geografski pregled, u kojem je publikovan veliki broj tematskih radova na temu prostornog planiranja. Navedeni časopis se kontinuirano publikuje i u poslijeratnom periodu, u suorganizaciji Odsjeka za geografiju Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta i Geografskog društva u Federaciji Bosne i Hercegovine, koje je pravni nasljednik Geografskog društva Bosne i Hercegovine. U ovom kontekstu, važno je naglasiti da je Geografsko društvo Bosne i Hercegovine organizovalo dva kongresa geografa Jugoslavije i aktivno participiralo u organizaciji preostalih deset kongresa do 1991. godine, unutar kojih se obavezna tematska sekcija posvećivala dostignućima geografa Bosne i Hercegovine i bivše Jugoslavije u oblasti regionalnog i prostornog planiranja.

Budući da postoji formalizirana saradnja Odsjeka za geografiju sa institucijama koje se bave prostornim planiranjem, studijski program kontinuirano unapređuje nastavne module, kako bi odražavao najnovije trendove, tehnologije i pristupe u području regionalnog i prostornog planiranja. Dodatno, povezivanje stručnjaka iz prakse koji su uključeni u nastavni proces ovog studijskog smjera doprinosi aktuelnosti programa, što omogućuje studentima uvid u perspektive praktičara i stvarnih izazova sa kojima se susreće oblast prostornog planiranja. Navedeni pristup omogućuje ne samo visokokvalitetno obrazovanje studenata u oblasti regionalnog i prostornog planiranja, nego i njihovu uspješnu integraciju u profesionalno okruženje, zadovoljavajući očekivanja strukovnih udruženja.

☒ **Mogući partneri izvan visokoškolskoga sistema**

Interes brojnih partnera izvan visokoškolskog sistema za doktorski studij na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje se manifestovao kroz aktivnu saradnju tokom izrade doktorskih disertacija i drugih istraživanja. Partneri u javnom sektoru obuhvataju naučne i visokoškolske ustanove, tijela državne i lokalne uprave, hidrometeorološke zavode, zavode za prostorno planiranje i uređenje, razvojne agencije, entitetske zavode za statistiku, javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim područjima, zavode za zaštitu prirodne i kulturne baštine, katastarske urede, kartografske i geoinformatičke ustanove, javna preduzeća za

upravljanje prostorom (Federalna geodetska uprava Bosne i Hercegovine, Autoceste Bosne i Hercegovine, Ceste Federacije Bosne i Hercegovine), mediji i drugi. Uključivanje partnera izvan visokoškolskog sistema može dodatno doprinijeti naučnim i stručnim spoznajama studenata III ciklusa studija i proširiti perspektive studijskog smjera Regionalno i prostorno planiranje. Ranije je naglašeno da već postoji formalizirana saradnja sa brojnim institucijama koje se indirektno ili direktno bave planiranjem prostora, kao što su Federalno ministarstvo prostornog uređenja, Federalno ministarstvo okoliša i turizma, kantonalna ministarstva za prostorno uređenje, turizam i zaštitu životne sredine, javne agencije i zavodi za planiranje razvoja kantona u Federaciji Bosne i Hercegovine, kao i drugim privatnim i javnim institucijama, koje su navedene u prethodnim poglavljima ovog Elaborata.

Također, za navedeni studijski program, Odsjek za geografiju Prirodno-matematičkog fakulteta je uspostavio veze sa srodnim visokoškolskim ustanovama iz zemalja u okruženju i Evropskoj uniji, a koji su utemeljeni kroz različite programe međunarodne saradnje i naučno-istraživačke projekte. Međutim, kontinuiranim unaprijeđenjem nastavnih planova i programa, te ostvarivanjem dodatnih sporazuma sa vladinim, nevladinim organizacijama, privatnim firmama specijaliziranim za prostorno planiranje, regionalnim razvojnim agencijama, dodatnim stručnjacima iz prakse, ali i međunarodnim organizacijama poput Komiteta za regije Evropske unije (European Committee of the Regions), UNDP, USAID i drugih srodnih organizacija, moguće je dodatno proširiti znanja i vještine studenata, te im omogućiti lakšu tranziciju iz obrazovne u radnu sredinu.

OPĆI DIO

☒ Naziv programa, tip, nivo, cilj i nosioc programa

Studijski program III ciklusa – doktorski studij geografskih nauka na smjeru Regionalno i prostorno planiranje programski je profiliran kao naučno-istraživački studij, koji omogućuje najviši nivo univerzitetskog obrazovanja. Garancija najvišeg nivoa obrazovanja bazira se na uključivanju studenata u naučno-istraživački rad pod vodstvom mentora i više nastavnika uključenih u nastavni proces. Osim mentorisanja, studenti će samostalno kreirati i inkorporirati stečena znanja u realizaciji istraživačkih projekata. Nakon završenog III ciklusa studija, doktoranti geografije iz oblasti regionalnog i prostornog planiranja osposobit će se za samostalno kreativno istraživanje u oblasti regionalnog i prostornog planiranja.

Naziv studijskog programa	REGIONALNO I PROSTORNO PLANIRANJE
Tip i nivo studijskog programa	III ciklus univerzitetskog obrazovanja – doktorski studij
Ciljevi studijskog programa	<p>samostalan naučno-istraživački rad i rukovođenje timovima za izradu baznih naučno-istraživačkih elaborata iz oblasti identifikacije i valorizacije prirodno-geografskih i društveno-geografskih resursa;</p> <p>samostalan naučno-istraživački rad i rukovođenje timovima u različitim fazama pripreme, izrade i revizije regionalnih i prostornih planova opće i posebne namjene, urbanog planiranja i izrade detaljnih urbanističkih planova i strateških razvojnih dokumenata;</p> <p>samostalan naučno-istraživački rad i rukovođenje timovima za izradu, prezentaciju, reviziju i recenziju strateških planskih dokumenata koji se odnose na tematsku regionalizaciju Bosne i Hercegovine;</p> <p>samostalan naučno-istraživački, savjetodavni i nadzorni rad u oblasti održivog korištenja prirodnih i društvenih resursa u okviru nadležnih ministarstava i javnih i privatnih institucija;</p> <p>samostalan naučno-istraživački, savjetodavni i planski rad u oblasti zaštite od svih oblika prirodnih nepogoda i katastrofa i druge poslove iz navedenih oblasti;</p> <p>sistemska shvatanje suštine geografskog prostora i njegove valorizacije u strateško razvojne svrhe uz izgradnju umreženog, kompleksnog mišljenja o životnoj sredini kao mediju razvoja prostornog, regionalnog i općegeografskog značaja;</p>

	aktivno učešće na međunarodnim naučnim i stručnim skupovima koji su tematski povezani sa oblastima regionalnog i prostornog planiranja.
Nosilac studijskog programa	Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet
Naziv diplome	Doktor/doktorica geografskih nauka/znanosti u oblasti regionalnog i prostornog planiranja
Trajanje studija	3 studijske godine - 6 semestara
Kreditne vrijednosti studijskog programa	180 ECTS

Naučna polja kojima pripada predloženi studijski program

Studijski program Regionalno i prostorno planiranje pripada naučnom polju: Geografija (grane Regionalno i prostorno planiranje, Geografski informacioni sistemi (GIS), Fizička geografija, Društvena geografija, Regionalna geografija, Geoekologija, Turizam i Teorijska geografija).

Organizacija i trajanje studijskoga programa, te minimalni broj ECTS bodova potrebnih za završetak studija

Nositelj studija

Nositelj III ciklusa studija na studijskom usmjeranju Regionalno i prostorno planiranje na Odsjeku za geografiju je Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet.

Pokretanje studija

Nositelj studija pokreće inicijativu i utvrđuje prijedlog za organizovanje studija u skladu sa odredbama općih akata Univerziteta kojim se uređuje predlaganje, ocjena, usvajanja novih i izmjena postojećih studijskih programa i nastavnih planova i programa.

Vijeće studija

Vijeće studija, kao stručno tijelo nositelja III ciklusa studija na Univerzitetu u Sarajevu, rukovodi III ciklusom studija u skladu sa Zakonom, Statutom Univerziteta i Pravilima studiranja za doktorski studij. Nositelj studija ima ulogu u osnivanju Vijeća studija, a članovi

se biraju prema odredbama koje utvrđuje vijeće Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta. U radu Vijeća studija sudjeluju prodekan za naučnoistraživački rad, odnosno resorni prodekan, sekretar fakulteta i sekretar vijeća. Predsjednika Vijeća studija bira samo vijeće, a on mora biti nastavnik u zvanju vanrednog ili redovnog profesora, ili u zvanju višeg naučnog saradnika ili naučnog savjetnika, na mandat od dvije godine. Predsjednik vijeća istovremeno obnaša ulogu rukovodioca vijeća. Vijeće studija ima širok spektar nadležnosti, uključujući rješavanje pitanja organizacije i toka studiranja te predlaganje odluka stručnim tijelima vijeća Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta i Univerziteta u Sarajevu. Rad Vijeća studija započinje najkasnije 90 dana prije početka nastave u trećem ciklusu studija. Na konstituirajućoj sjednici, Vijeće studija donosi poslovnik o svom radu.

Struktura i sadržaj studija

Struktura III ciklusa studija na studijskom usmjerenju Regionalno i prostorno planiranje određena je studijskim programom, koji je podijeljen na studijske godine i semestre, te se realizuje u okviru sinhroniziranih faza: nastavni proces, naučnoistraživački rad, te izrada i odbrana doktorske disertacije. Ova struktura omogućava studentima da kroz jasno definisane faze razvijaju svoje istraživačke i akademske vještine, te da uspješno izrade i odbrane svoju doktorsku disertaciju. III ciklus studija sastoji se od nekoliko sastavnih komponenti, uključujući:

1. Nastavni proces koji se vrednuje kroz bodovni kriterij;
2. Izbor naučne oblasti u okviru koje će se raditi doktorska disertacija i izbor mentora;
3. Prijavu i odbranu projekta doktorske disertacije;
4. Naučnoistraživački, teorijski i praktični rad na izradi doktorske disertacije;
5. Objavljivanje dijelova istraživanja u priznatim publikacijama koje se nalaze u relevantnim naučnim bazama podataka;
6. Odbranu radne verzije doktorske disertacije, te
7. Javnu odbranu doktorske disertacije.

Navedene komponente III ciklusa studija na studijskom usmjerenju Regionalno i prostorno planiranje čine temeljnu strukturu istog i omogućavaju studentima da razviju svoje istraživačke vještine, te na taj način doprinesu naučnoj zajednici kroz izradu originalne doktorske disertacije.

Studijski program

Studijski program III ciklusa studija sastoji se od studijskih oblasti, podoblasti i disciplina, obaveznih modula/predmeta, izbornih modula/predmeta i istraživačkog, terenskog i praktičnog

rada. Obavezni moduli/predmeti proširuju opća znanja studenata iz studijske oblasti u funkciji studijskog programa Regionalno i prostorno planiranje. Izborni moduli/predmeti proširuju specifična znanja studenata u izabranoj naučnoj oblasti. Sadržaj studijskog programa detaljno je opisan u zasebnom tematskom poglavlju ovog Elaborata.

Način izvođenja i realizacija nastave

Nastavni proces u doktorskom studiju izvodi se kroz predavanja, istraživačke doktorske seminare, konsultacije i druge utvrđene oblike nastave. Nastavni proces tokom prve studijske godine (I + II semestar) se realizira tokom 15 sedmica nastave i konsultacija u skladu sa utvrđenim nastavnim planom i programom i vrednuje se sa 60 ECTS bodova. Preostali (III, IV, V i VI) semestri studija predviđeni su za izbor i definisanje uže oblasti ili discipline istraživanja, prijavu i prezentaciju projekta dokorskog rada, te izradu i odbranu doktorske disertacije, što se vrednuje sa 120 ECTS bodova.

Trajanje studija i broj ECTS bodova

Treći ciklus studija na Odsjeku za geografiju od početka do kraja tj. odbrane doktorske disertacije traje 3 studijske godine, odnosno 6 semestara i vrednuje se sa 180 ECTS studijskih bodova, što je minimalan broj bodova koji je potrebno ostvariti za završetak III ciklusa studija na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje. Studenti su dužni završiti studij u roku od najviše šest godina od dana prvog upisa u prvu godinu studija. Navedeni rok se može produžiti najduže za godinu dana, računajući od dana isteka Zakonom o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo utvrđenog roka. Kandidatu se navedeni rokovi mogu produžiti ako postoje opravdani razlozi za produženje, o čemu odluku donosi vijeće Prirodno-matematičkog fakulteta na prijedlog vijeća III ciklusa studija na Odsjeku za geografiju, a pri čemu nije moguće produžiti studij na period duži od osam godina od dana upisa. Ukoliko kandidat ne izvrši sve obaveze u utvrđenom roku, postupak za sticanje naučnog stepena doktora/doktorice nauka će se obustaviti rješenjem dekana, na prijedlog vijeća studija, čime kandidat gubi status studenta.

Akademski savjetnik

Vijeće studija može imenovati akademskog savjetnika pri upisu na studij. Akademski savjetnik, kao nastavnik, učestvuje u izvođenju studija i potencijalni je mentor, usmjeravajući i prateći rad studenta do imenovanja mentora. Akademski savjetnik je dužan izraditi izvještaj o napretku studenta za prvu godinu studija ili do imenovanja mentora, koji se dostavlja vijeću studija na usvajanje. Doktorant ima pravo da jednom tokom studija promjeni akademskog savjetnika, uz pisani zahtjev vijeću studija.

Mentor

Mentor za doktorsku disertaciju može biti nastavnik koji je izabran u zvanje vanrednog, redovnog profesora, profesora emeritusa, višeg stručnog saradnika i naučnog savjetnika iz naučne oblasti doktorske disertacije, koji ima najmanje tri naučna rada objavljena u relevantnim naučnim bazama podataka u posljednjih sedam godina. U slučaju multidisciplinarnih tema, može se odrediti više od jednog mentora, koji se također mogu odrediti i kada u okviru sporazuma između Univerziteta u Sarajevu i univerziteta iz druge države student izrađuje doktorat pod rukovodstvom dva mentora koji su nastavnici univerziteta koji su zaključili navedeni sporazum (tzv- *cotutelle* program). Na zahtjev mentora/akadenskog savjetnika ili doktoranta, uz odobrenje vijeća studija, doktorantu se može dodijeliti novi mentor/akademski savjetnik. U slučaju promjene mentora, doktorant može nastaviti s trenutnim projektom doktorske disertacije uz odobrenje prethodnog, novog mentora i vijeća studija. Ukoliko prethodni mentor i vijeće studija ne odobre nastavak usvojenog projekta dokorskog rada, doktorant je dužan prijaviti novi projekat doktorske disertacije s novim mentorom. Mentori su dužni pružati pomoć doktorantu pri odabiru naučnoistraživačkih metoda, literature, pripremi strukture rada, te pružati stručnu pomoć tokom izrade rada. Također, mentor je obavezan jednom godišnje podnijeti izvještaj o radu doktoranta vijeću studija, koristeći propisani Obrazac 5 Pravila studiranja za III ciklus – doktorski studij na Univerzitetu u Sarajevu.

Jezik na kojem se izvodi studijski program

Studijski program III ciklusa studija na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje se izvodi na bosanskom jeziku, hrvatskom jeziku i srpskom jeziku.

Odgovarajući i transparentni selekcijski postupci za upis na studijski program

Upis na III ciklus studija

Proces upisa na III ciklus studija na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje odvija se putem javnog konkursa kojeg objavljuje Univerzitet u Sarajevu / Prirodno-matematički fakultet na bosanskom, srpskom, hrvatskom ili engleskom jeziku. Pravila studiranja za treći ciklus studija na Univerzitetu u Sarajevu – doktorski studij preciziraju ove postupke. Ukoliko konkurs za upis na III ciklus studija objavi Prirodno-matematički fakultet, prethodno se obezbjeđuje saglasnost Senata Univerziteta. Obavijest o konkursu za upis na III ciklus studija na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje objavljuje se u najmanje jednom dnevnom listu na području Bosne i Hercegovine, kao i na web-stranici Univerziteta u Sarajevu / Prirodno-matematičkog fakulteta i oglasnim pločama i to najkasnije dva mjeseca prije početka studijske godine. Konkurs za upis kandidata na III ciklus studija na studijskom smjeru

Regionalno i prostorno planiranje sadržava informacije o oblastima za koje se organizuje studij, uvjetima za prijavu koje mora ispunjavati kandidat, potrebnoj dokumentaciji o ispunjavanju uvjeta, rokovima za upis i cijeni studija.

Prijava na konkurs

Pravo prijave na konkurs za upis na III ciklus studija na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje imaju kandidati sa stečenom diplomom II ciklusa studija, integrisanog studija i magistra nauka prema predbolonjskom sistemu, pri čemu se posljednje navedenim priznaje 60 studijskih bodova, dok se preostalih 120 bodova stječe u skladu sa Pravilima studiranja za treći ciklus na Univerzitetu u Sarajevu – Doktorski studij, pri čemu ovi kandidati plaćaju 2/3 ukupne cijene studija. Uz prijavu na Konkurs kandidati su obavezni dostaviti: biografiju, diplome o završenom prethodnom univerzitetskom obrazovanju (original ili ovjerena kopija), plan i program završenog dodiplomskog studija i magistarskog/master studija (ukoliko studij nije završen na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu), uvjerenje o položenim ispitima tokom prethodnog studija, izjavu o preuzimanju obaveze plaćanja školarine za upis na doktorski studij u visini utvrđenoj Odlukom Upravnog odbora Univerziteta u Sarajevu na prijedlog Vijeća Prirodno-matematičkog fakulteta, dokaz o poznavanju engleskog jezika. Kandidat koji je stekao diplomu u inostranstvu prilaže dokaz o nostrifikaciji/priznavanju iste ili potvrdu da je postupak nostrifikacije/priznavanja diplome u toku.

Lista primljenih kandidata i pravo na upis

Postupak prijema kandidata provodi komisija za upis koju imenuje vijeće članice iz reda nastavnika Odsjeka za geografiju Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta. Ova komisija sastavlja preliminarnu listu prijavljenih i primljenih kandidata. Preliminarna lista svih primljenih i prijavljenih kandidata objavljuje se na web stranici Univerziteta u Sarajevu/Prirodno-matematičkog fakulteta najkasnije sedam dana nakon isteka roka za podnošenje prijave na konkurs. Kandidati imaju pravo prigovora vijeću Prirodno-matematičkog fakulteta u roku od pet radnih dana od dana objave liste. Na prigovor je nadležno tijelo Univerziteta u Sarajevu/Prirodno-matematičkog fakulteta dužno donijeti odluku u roku od sedam dana od isteka roka za izjavljivanje prigovora i istu objaviti na svojoj web stranici. Komisija za upis sačinjava konačni izvještaj o rezultatima upisa studenata sa prijedlogom konačne liste prijavljenih i primljenih kandidata i dostavlja vijeću Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta na usvajanje. Potom se konačna lista upisanih kandidata objavljuje na web stranici Univerziteta u Sarajevu/Prirodno-matematičkog fakulteta i to

najkasnije dva dana nakon isteka roka za donošenje odluke po izjavljenom prigovoru, te se dostavlja i Senatu Univerziteta u Sarajevu. Pravo na upis ostvaruje se ukoliko se kandidat nalazi na listi primljenih kandidata.

Statut studenta/doktoranta

Status studenta stiče se upisom na III ciklus studija - doktorski studij, a dokazuje se odgovarajućom javnom ispravom – indeksom.

Troškovi III ciklusa studija

Troškovi trećeg ciklusa studija na Univerzitetu u Sarajevu utvrđuju se u skladu sa Zakonom i Statutom, odlukom Upravnog odbora Univerziteta u Sarajevu, a na prijedlog Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta. Izvori finansiranja troškova trećeg ciklusa studija:

- Troškovi realizacije nastavnog procesa na III ciklusu studija koje plaćaju studenti i pravna lica koja snose troškove studija;
- Sredstva domaćih i međunarodnih projekata, fondova i programa u skladu sa pravilima njihove implementacije;
- Drugi izvori u skladu sa Zakonom, Statutom i općim aktima Univerziteta u Sarajevu.

Sufinansiranje troškova studija

Shodno pravilima studiranja za III ciklus studija – doktorski studij na Univerzitetu Sarajevu, Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet može finansirati troškove školarine na III ciklusu studija na studijskom usmjerenju Regionalno i prostorno planiranje maksimalno do iznosa od 50% za osoblje Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta. Odluku o finansiranju donosi Vijeće Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, a ista mora biti obrazložena i sadržavati uslove pod kojima se osoblje Univerziteta finansira. Izuzetno, Vijeće Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta može donijeti i pojedinačnu odluku kojom sufinansira troškove III ciklusa studija za osoblje Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta. Troškove sufinansiranja studija može snositi i drugi poslodavac, domaći ili međunarodni projekt i druga institucija/izvor finansiranja.

Obaveze i prava studenta/doktoranta

Nakon imenovanja mentora, student je obavezan godišnje, uz pomoć i saglasnost mentora, podnijeti izvještaj o svome radu vijeću studija na obrascu koji čini sastavni dio Pravila studiranja na III ciklusu studija Univerziteta u Sarajevu. Osim toga, studenti/doktoranti imaju pravo na učešće u nastavi, pravo na korištenje bibliotečkih i drugih resursa Univerziteta, pravo na učešće u istraživačkim projektima i drugim aktivnostima, pravo na prigovor na ocjene i odluke, pravo na žalbu na odluke organa Univerziteta i druga prava koja su propisana Zakonom

i drugim propisima. Student je obavezan, prije odbrane doktorske disertacije, imati objavljen ili prihvaćen za objavljivanje najmanje jedan rad u priznatim publikacijama koje se nalaze u relevantnim naučnim bazama podataka, a koji je tematski povezan sa doktorskim istraživanjem. Ispunjavanje prethodno navedene obaveze se evidentira u indeks studenta uz potpis mentora. Izuzetno, studenti dokorskog studija čija doktorska disertacija rezultira potencijalnim patentom ili nekim drugim intelektualnim dobrom, oslobođeni su objavljivanja obaveznog navedenog naučnog rada, ukoliko je patentna prijava uredno zaprimljena od strane nadležnog patentnog tijela.

Kvalifikacije koje se stiču po okončanju programa (uz direktno izraženu vezu s kvalifikacijskim okvirom)

Završetkom III ciklusa – dokorskog studija na Odsjeku za geografiju, smjer: Regionalno i prostorno planiranje student stiče se akademska titula i naučno zvanje **Doktor/doktorica geografskih nauka/znanosti u oblasti regionalnog i prostornog planiranja**, što odgovara nivou 8 prema Osnovi kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini i EKO (EQF), odnosno nivou 5 i 6 prema ISCED-u.

Analiza mogućnosti zapošljavanja studenata po završetku studijskih programa koja uključuje mišljenje ili službeno objavljene dokumente organizacija vezanih za tržište rada o primjerenosti predviđenih kvalifikacija koje se stiču završetkom studija

Nakon završenog III ciklusa studija (dokorskog studija) na Odsjeku za geografiju, smjer Regionalno i prostorno planiranje, doktori/doktorice geografskih nauka/znanosti u oblasti regionalnog i prostornog planiranja su potpuno osposobljeni za samostalna naučna istraživanja teorijsko-aplikativnog karaktera i samostalan praktični rad u oblastima regionalnog i prostornog planiranja. Poznavanje i tumačenje fizičkogeografskih i društveno-geografskih resursa prostora, koji su predmet proučavanja geografskih nauka, uključujući geologiju, geotektoniku, seizmologiju, geomorfologiju, klimatologiju, meteorologiju, hidrologiju, pedologiju, pedogeografiju, biogeografiju, demografiju, ekonomsku, urbanu i ruralnu geografiju i druge, od esencijalnog su značaja u planiranju, organizaciji i upravljanju prostorom i sveukupnim prostornim razvojem, uključujući ekonomski, socijalni i okolinski aspekt, naročito u kontekstu cilju održivog razvoja. Holistički pristup prostornom sistemu, kroz prostornu analizu i sintezu te primjenu odgovarajućih metodologija, znanja i vještina, naglašava važnost geografije kao temeljne nauke za planiranje, upravljanje i vrednovanje prostora.

Doktori/doktorice geografskih nauka/znanosti u oblasti regionalnog i prostornog planiranja poseduju visoko specijalizirana znanja i razvijene kompetencije koje im omogućavaju obavljanje širokog spektra zahtjevnih poslova vezanih za regionalno i prostorno planiranje i upravljanje geografskim prostorom. Stručnjaci u oblasti regionalnog i prostornog planiranja su prepoznati i u Zakonu o prostornom planiranju i korištenju zemljišta na nivou Federacije Bosne i Hercegovine («Sl. Novine Federacije Bosne i Hercegovine» br. 2/06; 72/07, 32/08, 4/10, 13/10, 45/10 i 85/21 i 92/21). Njihova ekspertiza obuhvata teorijske i praktične aspekte regionalnog i prostornog razvoja, te im pruža mogućnost za samostalan i timski rad na različitim fazama planiranja i upravljanja geografskim prostorom. Na osnovu navedenih sposobnosti, doktori/doktorice geografskih nauka/znanosti u oblasti regionalnog i prostornog planiranja mogu biti zaposleni u širokom spektru institucija i organizacija, kako javnog i privatnog sektora.

Mogućnosti zapošljavanja doktora/doktorica geografskih nauka/znanosti u oblasti regionalnog i prostornog planiranja u javnom sektoru uključuju brojne institucije poput ministarstava za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu životne sredine na državnom, entitetskim, kantonalnim i općinskim nivoima; agencija za regionalni razvoj; zavoda za prostorno planiranje i urbanizam; zavoda za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa; institucije zadužene za upravljanje nacionalnim parkovima i drugim zaštićenim područjima; javnim preduzećima za upravljanje komunalnom infrastrukturom i druge. Mogućnosti zapošljavanja u privatnom sektoru uključuju konsultantske firme za prostorno planiranje i regionalni razvoj; inženjerske firme i uredi; građevinske i investitorske kompanije; NVO i udruženja građana. Posebno se ističe mogućnost zapošljavanja doktora/doktorica geografskih nauka/znanosti u oblasti regionalnog i prostornog planiranja u akademskom sektoru, na univerzitetima i fakultetima sa odsjecima/studijskim smjerovima/katedrama za geografiju, regionalni razvoj, urbanizam i slične studije, te istraživačkim institutima i centrima. Dodatno, doktori/doktorice geografskih nauka/znanosti u oblasti regionalnog i prostornog planiranja sa svojim kompetencijama mogu biti zaposleni i u brojnim međunarodnim organizacijama poput razvojnih agencija (UNDP, Svjetska banka), institucija Evropske unije i drugih međunarodnih institucija koje se bave planiranjem i razvojem prostora.

Prohodnost studija



Nakon završetka III ciklusa studija, doktori/doktorice geografskih nauka/znanosti u oblasti regionalnog i prostornog planiranja imaju mogućnost da nastave svoje obrazovanje na postdoktorskim studijama, koje se fokusiraju na istraživanje i podrazumjevaju rad na istraživačkom projektu pod mentorstvom iskusnih naučnika i stručnjaka u oblasti prostornog planiranja. Postdoktorske studije pružaju doktorima/doktoricama geografskih nauka/znanosti u oblasti regionalnog i prostornog

planiranja priliku da se specijalizuju u navedenoj naučnoj oblasti i time steknu dodatna znanja i vještine koje su neophodne za napredovanje u karijeri. Neki od univerziteta na kojima je moguće aplicirati za postdoktorske pozicije u oblasti regionalnog i prostornog planiranja uključuju Univerzitet u Amsterdamu u Nizozemskoj, postdoktorska pozicija "Urban Cultural Geographies" sa istraživanjem na temu međunarodne migracije i kulturne raznolikosti u gradovima i Univerzitet u Torontu u Kanadi, postdoktorska pozicija u "Geography and Planning" sa fokusom na urbanoj ekologiji i upravljanju vodnim resursima i brojni drugi. Osim postdoktorskih studija, doktori/doktorice geografskih nauka/znanosti u oblasti regionalnog i prostornog planiranja mogu nastaviti svoje obrazovanje i na druge načine, primjera radi putem pohađanja specijalističkih ili master programa iz drugih srodnih oblasti. Ovakvi programi mogu doprinijeti proširenju postojećih znanja i vještina i povećanju svojih mogućnosti za zapošljavanje.

Također, student ima mogućnost da jedanput u toku studija pređe na drugi Odsjek, odnosno smjer na Univerzitetu u Sarajevu – Prirodno-matematičkom fakultetu. Komisija za provođenje postupka ekvivalencije položenih ispita koja je imenovana na svakom Odsjeku vrši postupak ekvivalencije položenih ispita na drugim visokoškolskim ustanovama na Univerzitetu u Sarajevu, kao i postupak ekvivalencije položenih ispita studenata Univerziteta u Sarajevu prilikom prelaska sa jednog na drugi studijski program na istoj organizacionoj jedinici, prelaska sa jedne na drugu organizacionu jedinicu i prelaska predbolonjskog na bolonjski studij. Na Odsjeku za geografiju Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta formirana je Komisija za provođenje postupka akademskog priznavanja inostranih visokoškolskih kvalifikacija I i II ciklusa studija. Zadatak Komisije je utvrđivanja mogućnosti akademskog priznavanja inostranih visokoškolskih kvalifikacija I i II ciklusa studija u svrhu daljeg obrazovanja (upisa na II ili III ciklus studija - u zavisnosti koja se diploma priznaje) na studijske smjerove Odsjeka za geografiju.

Skala bodovanja i ocjenjivanja

Studijska godina traje od oktobra do juna i organizovana je u dva semestra: zimski i ljetni. U skladu sa ECTS-om, obim nastavnih programa iznosi 60 ECTS studijskih bodova – kredita u jednoj studijskoj godini, odnosno 30 ECTS studijskih bodova – kredita u jednom semestru. Jedan ECTS studijski bod – kredit predstavlja 25 sati ukupnog opterećenja studenta kroz sve oblike njegovog rada na određenom predmetu. Konačan uspjeh studenta nakon svih predviđenih oblika provjere znanja vrednuje se i ocjenjuje sistemom uporedivim sa ECTS skalom ocjenjivanja, kako slijedi:

ECTS Ocjena	Ocjena	Opis
A	10	Izuzetan uspjeh u postizanju ishoda učenja bez grešaka ili sa neznatnim greškama
B	9	Iznad prosjeka u postizanju ishoda učenja, sa ponekom greškom
C	8	Prosječan u postizanju ishoda učenja, sa primjetnim greškama
D	7	Općenito dobar u postizanju ishoda učenja, ali sa značajnijim nedostacima
E	6	Zadovoljava minimalne uslove u postizanju ishoda učenja
F	5	Ne zadovoljava minimalne uslove

Osiguranje kvalitete

Sistem osiguranja kvaliteta na Univerzitetu u Sarajevu – Prirodno-matematičkom fakultetu uređen je Pravilnikom o sistemu osiguranja kvaliteta Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta i Pravilnikom o sistemu osiguranja i upravljanja kvalitetom Univerziteta u Sarajevu. Tijela Fakulteta odgovorna za uspostavu i provođenje sistema osiguranja kvaliteta su

- Vijeće Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta,
- Prodekan za međunarodnu saradnju i osiguranje kvaliteta,
- Odbor za osiguranje kvaliteta.

Navedena tijela međusobno sarađuju u provođenju postupaka osiguranja i unapređenja kvaliteta u svim područjima djelovanja Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta. U pojedinim područjima osiguranja kvaliteta učestvuju i druga tijela Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta u okviru svojih nadležnosti. Sistemom osiguranja i unapređenja kvaliteta upravlja Vijeće Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta koje u okviru svojih nadležnosti donosi:

- odluke o prihvatanju strategije razvoja, pravilnika, priručnika i procedura za osiguranje i unapređenje kvaliteta u svim područjima djelovanja Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta,
- odluke o prihvatanju periodičnih planova i izvještaja Odbora,
- odluke o prihvatanju izvještaja o provedenoj internoj evaluaciji pojedinih studijskih programa,

- kao i druge odluke, planove, preporuke koje se tiču unapređenja kvaliteta u svim područjima djelovanja Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta.

Prodekan za međunarodnu saradnju i osiguranje kvaliteta koordinira poslovima iz domena osiguranja kvaliteta, priprema normativne akte kojim se regulira sistem osiguranja kvaliteta na Univerzitetu Sarajevu – Prirodno-matematičkom fakultetu i pokreće inicijative za unapređenje kvaliteta rada. Odbor za osiguranje kvaliteta Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, kao savjetodavno tijelo je nadležno da:

- planira strategije razvoja i unapređivanja kvaliteta cjelokupne djelatnosti Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta (definisane standarde kvaliteta, predlaganje politike i procedura vezanih za sistem kvaliteta, utvrđivanje i razvijanje indikatora kvaliteta uz uvažavanje općeprihvaćenih standarda u visokom obrazovanju);
- predlaže izvještaje o internoj evaluaciji;
- predlaže opće akte i procedure u oblasti osiguranja kvaliteta (analize prolaznosti, vrednovanje nastavnih programa, evaluacija rada akademskog osoblja i drugih zaposlenika i sl.);
- organizira analize uspješnosti studiranja i identifikacije uzorka nekvalitetnog i neefikasnog procesa;
- priprema godišnji izvještaj u skladu sa datim nadležnostima;
- obavlja i druge poslove vezane za osiguranje kvaliteta na osnovu odluke organa Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta.

Osiguranje kvaliteta studijskog programa III ciklusa studija na studijskom usmjerenju Regionalno i prostorno planiranje provodit će gore navedena tijela odgovorna za uspostavu i provođenje sistema osiguranja kvaliteta a u skladu sa dokumentima sistema osiguranja kvaliteta. Osiguranje kvaliteta studijskog programa bazirano je na evaluaciji rada nastavnika i asistenata kao i evaluaciji svakog pojedinačnog kursa. Evaluacija se provodi nakon svakog semestra, a studenti imaju mogućnost da iskažu svoje stavove o sadržaju predmeta, opterećenju na predmetu, kvalitetu izvođenja nastave i organizaciji ispita. Dobiveni rezultati se analiziraju te se nastavnicima dostavljaju izvještaji za svaki predmet pojedinačno. Na osnovu dobivenih rezultata nastavnici vrše potrebne korektivne radnje. Proces prikupljanja i analize podataka, vrednovanje i provođenje korektivnih mjera koordinira Odbor za osiguranje Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta uz podršku Prodekana za međunarodnu saradnju

i kvalitet. Studijski smjer Regionalno i prostorno planiranje na Odsjeku za geografiju Univerziteta u Sarajevu primjenjuje interaktivne nastavne metode i oblike rada koji studente aktivno uključuju u obrazovni proces. Predavanja i vježbe dizajnirane su s fokusom na studentsku participaciju i poticanju interaktivnog učenja. Studentima se pružaju i brojne izvanredne aktivnosti i istraživačke mogućnosti. Zajedno sa svojim profesorima/mentorima mogu sudjelovati u različitim istraživačkim projektima, čiji rezultati se mogu prezentovati na relevantnim naučnim i stručnim konferencijama i kongresima. Značajni primjeri takvih događaja uključuju:

- Kongres geografa Bosne i Hercegovine, u organizaciji Geografskog društva u Federaciji Bosne i Hercegovine (svake četvrte godine)
- Međunarodni kongres o turizmu i hotelijerstvu – ITHMC, u organizaciji Odsjeka za geografiju (svake godine)
- Dani infrastrukturnih podataka, u organizaciji Federalne geodetske uprave (svake godine)
- Konferencija o urbanom planiranju i razvoju, u udruženju Udruženja konsultanata inženjera Bosne i Hercegovine (svake godine)
- Simpozij o planiranju kvaliteta zraka u gradovima, u organizaciji Udruženja konsultanata inženjera Bosne i Hercegovine i drugi.

Pored prezentacija, studenti u saradnji sa nastavnicima i mentorima imaju priliku objavljivati članke u naučnim časopisima indeksiranim u relevantnim međunarodnim bazama podataka. Dodatno, nastavnici i saradnici aktivno podržavaju i pružaju stručnu pomoć Udruženju studenata geografije EGEA iz Sarajeva, doprinoseći tako i širem razvoju studentske zajednice. Shodno svemu navedenom, na III ciklusu studija na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje ističe se studentski centriran nastavni pristup i bogat istraživački i stručni angažman, što pruža studentima solidne akademske temelje i opremu ih za uspješan profesionalni ulazak u oblast prostornog planiranja.

OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA

☒ Ishodi učenja na nivou studijskoga programa definirani u skladu sa zahtjevima strukovnih udruženja i tržišta rada, nastavkom školovanja, općim društvenim potrebama i standardima kvalifikacijskog okvira

Studijski program III ciklusa – doktorski studij geografskih nauka na smjeru Regionalno i prostorno planiranje, programski je profiliran kao naučno - istraživački studij najvišeg nivoa univerzitetskog obrazovanja. Nastavno-naučni proces i studijski program su prilagođeni multidisciplinarnim naučnim istraživanjima koja za cilj imaju unapređenje postojećih naučnih spoznaja i njihovu teoretsku i praktičnu aplikaciju u različitim oblastima prostornog planiranja i regionalnog razvoja. Obrazovni proces i edukacija studenata na III ciklusu studija usmjereni su na sticanju i unapređenju teoretskih i praktičnih naučnih spoznaja kroz:

- baznu edukaciju studenata tokom I godine studija, koja se realizira u skladu sa obaveznim i izbornim obrazovnim modulima koji se slušaju tokom prve godine studija;
- realizaciju naučno-istraživačkih projekata koji su tematski koncipirani u skladu sa odabranim usmjerenjem studenata u različitim oblastima regionalnog i prostornog planiranja tokom druge i treće godine studija.

Znanje:

- Opisivanje naprednih teorijskih modela i koncepcija identifikacije i valorizacije fizičkogeografskih i društvenogeografskih resursa prostora.
- Multidisciplinarno i interdisciplinarno opisivanje prirodnih i društvenih resursa prostora u svrhu izrade regionalnih, prostornih planova opće i posebne namjene na svim nivoima prostornog planiranja, urbanih i regulacionih planova, te strateških razvojnih dokumenata.
- Definisane i opisivanje resursnih komponentnih i sistemskih faktorskih analiza, koje su osnova za proučavanje i valorizaciju prostora, te za pripremu, izradu i monitoring implementacije planskih i strateških razvojnih dokumenata.
- Definisane i opisivanje indikativnog finansijskog okvira, te troškova implementacije regionalnih, prostornih, urbanističkih i regulacionih planova.
- Identificiranje i opisivanje principa i metoda valorizacije fizičkogeografskih i društvenogeografskih resursa prostora, kao osnove za planiranje održivog ekonomskog, socijalnog i okolinskog razvoja.

Vještine:

- Praktično primjenjivanje stečenih znanja u izradi regionalnih i prostornih planova opće i posebne namjene na svim nivoima prostornog planiranja
- Primjenjivanje vještina potrebnih za evaluaciju komponentnih prirodnih i društvenih resursa, te sintetiziranje naučnih i stručnih spoznaja za ocjenu postojećeg stanja svih komponenti prostora, kao osnovu za planiranje budućeg optimalnog prostornog razvoja.
- Primjenjivanje logičkog, intuitivnog i kreativnog razmišljanja u procesu regionalnog, prostornog, urbanističkog i regulacionog planiranja.
- Primjenjivanje teorijskih i praktičnih znanja u identifikaciji i valorizaciji svih komponenti fizičkogeografskih i društvenogeografskih resursa prostora.
- Upotrebljavanje naprednih metoda, materijala, alata i instrumenata u istraživanju i izradi planskih dokumenata opće i posebne namjene na svim nivoima planiranja.
- Primjenjivanje razvijenih vještina kritičkog vrednovanja postojećih planova i strategija te predlaganje njihove optimizacije.

Kompetencije:

- Dizajniranje geoinformatičkih prostornih modela, kao osnove za sveobuhvatno praćenje procesa i pojava u prostoru, te analizu i rješavanje potencijalnih konflikata u prostoru.
- Argumentovano predlaganje optimalnih rješenja za uočene konflikte u prostoru
- Evaluacija različitih informacija radi donošenja najoptimalnijih odluka u procesu regionalnog, prostornog, urbanističkog i regulacionog planiranja.
- Upravljanje timovima u izradi kompleksnih planova opće i posebne namjene na svim nivoima prostornog planiranja.
- Revidiranje i modificiranje postupka pripreme, izrade i revizije regionalnih, prostornih, urbanističkih i regulacionih planova.

Realizacija navedenih obrazovnih sadržaja je zasnovana na samostalnom radu kandidata a u saradnji sa:

- nastavnicima koji realiziraju nastavni proces na nivou obaveznih nastavno-naučnih predmeta;
- supervizorom/mentorom tokom realizacije naučnih istraživanja na nivou izabranog disertacionog usmjerenja kandidata.

Popis obaveznih i izbornih predmeta s brojem ECTS bodova i brojem kontakt sati nastave potrebnim za njihovu izvedbu

SMJER: REGIONALNO I PROSTORNO PLANIRANJE; Zvanje: DOKTOR/DOKTORICA GEOGRAFSKIH NAUKA/ZNANOSTI U OBLASTI REGIONALNOG I PROSTORNOG PLANIRANJA					
/trogodišnji studij/					
	PRVA GODINA	PRVI SEMESTAR			
Šifra	NASTAVNI PREDMETI	Struktura nastave (sedmično)		Broj ECTS	Broj kontakt sati i ukupno opterećenje studenta
		Predavanja	Istraživač ki seminar		
OBAVEZNI PREDMETI:					
RPP/115	Teritorijalna organizacija urbanih sistema	2	2	6	30P+ 30IS (150)
G/102	Metodologija istraživanja u oblasti geografskih nauka	2	2	6	30P+ 30IS (150)
RPP/120	Primjenjeno geoprostorno modeliranje	2	2	6	30P+ 30IS (150)
RPP/117	Izrada, prezentacija i revizija prostornih planova	2	2	6	30P+ 30IS (150)
IZBORNI PREDMETI:					
RPP/119	Upravljanje GIS projektima	2	2	6	30P+ 30IS (150)
RPP/110	Zaštićena područja u planovima posebne namjene	2	2	6	30P+ 30IS (150)
RPP/113	Ruralni razvoj u regionalnim i prostornim planovima	2	2	6	30P+ 30IS (150)
G/104	Evropska unija i savremeni integracijski procesi	2	2	6	30P+ 30IS (150)
Ukupno prvi semestar: četiri obavezna + jedan izborni		10	10	30	150P+150IS (750)

	PRVA GODINA	DRUGI SEMESTAR			
OBAVEZNI PREDMETI:					
RPP/212	Naučno-istraživački rad	-	-	18	(450)
IZBORNI PREDMETI:					
RPP/216	Regionalno i prostorno planiranje posebne namjene	2	2	6	30P+ 30IS (150)
RPP/221	Metode procjene utjecaja na okoliš	2	2	6	30P+ 30IS (150)
RPP/222	GIS analiza i modeliranje fizičko-geografskih pojava i procesa	2	2	6	30P+ 30IS (150)
RPP/223	GIS analiza i modeliranje društveno-geografskih pojava i procesa	2	2	6	30P+ 30IS (150)
Ukupno drugi semestar: jedan obavezni + dva izborna		4	4	30	60P+ 60IS (750)
Ukupno prva studijska godina		14	14	60	210P+210IS 1500

	DRUGA GODINA	TREĆI SEMESTAR			
Šifra	NASTAVNI PREDMETI	Struktura nastave (sedmično)		Broj ECTS	Broj kontakt sati i ukupno opterećenje studenta
		Predavanja	Istraživački seminar		
OBAVEZNI PREDMETI:					
RPP/318	Istraživački doktorski seminar I (prijava teme doktorske disertacije)	-	-	30	(750)
Ukupno treći semestar: jedan obavezni		-	-	30	(750)

Šifra	DRUGA GODINA	ČETVRTI SEMESTAR			
OBAVEZNI PREDMETI:					
RPP/418	Istraživački doktorski seminar II (prijava projekta doktorske disertacije)	-	-	30	(750)
Ukupno četvrti semestar: jedan obavezni		-	-	30	(750)
Ukupno druga studijska godina				60	1500

	TREĆA GODINA	PETI SEMESTAR			
Šifra	NASTAVNI PREDMETI	Struktura nastave (sedmično)		Broj ECTS	Broj kontakt sati i ukupno opterećenje studenta
		Predavanja	Istraživački seminar		
OBAVEZNI PREDMETI:					
RPP/518	Istraživački doktorski seminar III (odbrana projekta doktorske disertacije)	-	-	30	(750)
Ukupno peti semestar: jedan obavezni		-	-	30	(750)

Šifra	TREĆA GODINA	ŠESTI SEMESTAR			
OBAVEZNI PREDMETI:					
RPP/618	Istraživački doktorski seminar IV (prezentacija radne verzije doktorata)	-	-	20	(500)
RPP/626	Odbrana doktorske disertacije			10	(250)
Ukupno šesti semestar: dva obavezna		-	-	30	(750)
Ukupno treća studijska godina				60	1500

Logička matrica ishoda učenja

Ishodi učenja na III ciklusu studija (doktorski studij) na studijskom programu Regionalno i prostorno planiranje proizlaze iz ranije navedenih ciljeva studijskog programa:

1. samostalan naučno-istraživački rad i rukovođenje timovima za izradu baznih naučnoistraživačkih elaborata iz oblasti identifikacije i valorizacije prirodnogeografskih i društvenogeografskih resursa;
2. samostalan naučno-istraživački rad i rukovođenje timovima u različitim fazama pripreme, izrade i revizije regionalnih i prostornih planova opće i posebne namjene, urbanog planiranja i izrade detaljnih urbanističkih planova i strateških razvojnih dokumenata;
3. samostalan naučno-istraživački rad i rukovođenje timovima za izradu, prezentaciju, reviziju i recenziju strateških planskih dokumenata koji se odnose na tematsku regionalizaciju Bosne i Hercegovine;
4. samostalan naučno-istraživački, savjetodavni i nadzorni rad u oblasti održivog korištenja prirodnih i društvenih resursa u okviru nadležnih ministarstava i javnih i privatnih institucija;
5. samostalan naučno-istraživački, savjetodavni i planski rad u oblasti zaštite od svih oblika prirodnih nepogoda i katastrofa i druge poslove iz navedenih oblasti;
6. sistemsko shvatanje suštine geografskog prostora i njegove valorizacije u strateško razvojne svrhe uz izgradnju umreženog, kompleksnog mišljenja o životnoj sredini kao mediju razvoja prostornog, regionalnog i općegeografskog značaja;
7. aktivno učešće na međunarodnim naučnim i stručnim skupovima koji su tematski povezani sa oblastima regionalnog i prostornog planiranja.

Tabela: Logička matrica ishoda učenja

GODINA/ SEMESTAR	PREDMET	Cilj 1	Cilj 2	Cilj 3	Cilj 4	Cilj 5	Cilj 6	Cilj 7
I/I	Teritorijalna organizacija urbanih sistema		*					
I/I	Metodologija istraživanja u oblasti geografskih nauka	*	*	*	*			
I/I	Primjenjeno geoprostorno modeliranje							
I/I	Izrada, prezentacija i revizija prostornih planova	*	*	*		*	*	
I/I	Upravljanje GIS projektima	*	*	*		*	*	

I/I	Zaštićena područja u planovima posebne namjene	*	*		*	*	*	
I/I	Ruralni razvoj u regionalnim i prostornim planovima	*	*		*		*	
I/I	Evropska unija i savremeni integracijski procesi			*				*
I/II	Naučno-istraživački rad	*	*	*	*	*		*
I/II	Regionalno i prostorno planiranje posebne namjene		*		*		*	
I/II	Metode procjene utjecaja na okoliš	*	*	*		*	*	
I/II	GIS analiza i modeliranje fizičko-geografskih pojava i procesa	*			*	*	*	
I/II	GIS analiza i modeliranje društveno-geografskih pojava i procesa	*	*		*			

Informacije o strukturi studija i uslovima upisa u sljedeći semestar

U skladu sa Pravilima studiranja za III ciklus – doktorski studij na Univerzitetu u Sarajevu, struktura doktorskih studija određena je studijskim programom nositelja studija, koji je podijeljen na studijske godine i semestre. Studijski program studija realizuje se u okviru sinhroniziranih faza: nastavni proces, naučnoistraživački rad i izrada i odbrana doktorske disertacije. Ukupan broj ECTS studijskih bodova stiće se istraživačkim radom, polaganjem ispita i/ili priznavanjem odgovarajućeg broja ECTS studijskih bodova u skladu Pravilima studiranja za III ciklus – doktorski studij na Univerzitetu u Sarajevu. Znanje, sposobnosti i vještine doktoranta prate se i vrednuju tokom nastave, a konačna ocjena utvrđuje se na ispitu. Ispit se polaže nakon odslušanog predavanja, odnosno nakon svih izvršenih nastavnih obaveza propisanih nastavnim planom i programom studija. Istraživački rad se, shodno Pravilima studiranja za III ciklus – doktorski studij na Univerzitetu u Sarajevu vrednuje za svaku pojedinačnu aktivnost doktoranta utvrđenu navedenim Pravilima i nastavnim programom i one su izražene kroz ECTS studijske bodove.

Popis ili uslovi izbora predmeta koje student može izabrati s drugih studijskih programa

Nastavnim planom i programom III ciklusa studija na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje nisu predviđeni uslovi izbora predmeta koje student može izabrati sa drugih studijskih programa.

Način dokumentovanja 30 ECTS praktične nastave

U okviru predmeta Naučno-istraživački rad, koji se boduje sa 18 ECTS studijskih bodova i organizuje u toku II semestra, studenti su u obavezi da objave najmanje dva naučna rada iz šire naučne oblasti iz koje je tema doktorske disertacije u časopisima koje prati relevantna

međunarodna baza podataka. Dodatno je iz istog predmeta predviđeno učešće studenata na jednom naučnom skupu sa međunarodnim učešćem koji tematski cjelovito ili dijelom tretira širu naučnu oblast doktorske disertacije. Učešće u radovima naučnog skupa podrazumijeva prihvaćen i prezentovan naučni rad, što studenti potvrđuju adekvatnim certifikatom o učešću i dokazima o objavljenim naučnim radovima u časopisima koje prati relevantna međunarodna baza podataka.

Informacije o načinu završetka studija

Doktorant stiče diplomu doktora/doktorice geografskih nauka/znanosti u oblasti regionalnog i prostornog planiranja i odgovarajuće naučno zvanje ako je ispunio sve obaveze propisane nastavnim programom III ciklusa studija, stekao minimalno 180 ECTS bodova, te uspješno odbranio doktorsku disertaciju u skladu sa Statutom Univerziteta i Pravilima studiranja na III ciklusu - doktorskom studiju na Univerzitetu u Sarajevu. Uz diplomu se izdaje i dodatak diplomi.

OPIS SVAKOG PREDMETA NA STUDIJU

Podaci o predmetu (naziv predmeta, nivo, ECTS, broj sati, status predmeta, godina studija, semestar, preduslovni predmeti ukoliko postoje, opis i ciljevi predmeta, očekivani ishodi učenja (znanje, vještine, kompetencije), tematske jedinice koje će se izučavati, metode izvođenja nastave, metode provjere znanja, literature (obavezna i dopunska)

 		Obrazac SP2
UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET OPIS PREDMETA		Stranica 1 od 3
Šifra predmeta: RPP/115	Naziv predmeta: Teritorijalna organizacija urbanih sistema	
Ciklus: III	Godina: I	Semestar: I
Status: Obavezni predmet		Broj ECTS kredita: 6
		Ukupan broj sati: 60 Predavanja: 30 Istraživački seminar: 30
Učesnici u nastavi:	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada	
Preduslov za upis:	/	
Ciljevi predmeta:	Cilj predmeta jeste ovladati savremenim sadržajima i konceptima urbanih sistema. Upoznavanje studenata sa teorijama urbanih sistema u svijetu. Posebna pažnja usmjerena je na međusobnu vezu urbanih sistema i procesa razmještaja ljudi, dobara i djelatnosti na određenoj teritoriji.	
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvodna razmatranja; 2. Metode određivanja i analize urbanih sistema; 3. Uloga i značaj geografije u istraživanju urbanih sistema; 4. Razvoj urbanih sistema u svijetu; 5. Sistem urbanog planiranja i teritorijalna organizacija prostora; 6. Uloga urbanih sistema u razvoju privrednih djelatnosti; 7. Podjela i značaj urbanih sistema; 8. Test 9. Post-industrijska teritorijalna organizacija urbanih sistema; 10. Funkcionalno-prostorna struktura urbanih sistema; 11. Mreža urbanih sistema; 12. Karakteristike savremene urbanizacije; 13. Urbanizacija i urbane promjene u svijetu; 14. Teritorijalna kohezija urbanih područja u EU; 15. Buduće promjene savremenih urbanih sistema u svijetu; 	
Ishodi učenja:	Znanje: <ul style="list-style-type: none"> • student identifikuje sve bitne elemente koji se odnosi na uRbani sistem; 	

	<ul style="list-style-type: none"> • student kritički spoznaje mreže urbanih sistema u svijetu; <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • student samostalno radi zadatke koji se odnose na prostorni razmještaj ljudi, dobara i djelatnosti u urbanim sistemima; • student samostalno utvrđuje i kauzalno sagledava potrebu uvođenja savremenih metoda i alata iz urbanog planiranja; <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> • student samostalno razrađuje i analizira primjene teorije urbanih sistema u konkretnim prostornim cjelinama; • student samostalno utvrđuje i sagledava potrebu uvođenja savremenih metoda i tehnologija u mreži urbanih sistema. 																					
Metode izvođenja nastave:	Multimedijalno izlaganje i razgovor (predavanje); istraživački samostalni rad studenata i zajednička analiza (istraživački seminar/projekat).																					
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Provjera znanja – kriterij: Usmeni diskursi: max 25 – min 14 bodova Projektni zadaci: max 25 – min 14 bodova Završni ispit (Pismeni rad): max 50 – min 27 boda Ukupno 100 bodova, uslov za prolaz: 55 bodova</p> <p>Ocjenjivanje:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ocjena</th> <th>E CTS ocjena</th> <th>Broj bodova</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>(A) izvrstan</td> <td>95 - 100</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>(B) odličan</td> <td>85 - 94</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>(C) vrlo dobar</td> <td>75 - 84</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>(D) dobar</td> <td>65 - 74</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>(E) dovoljan</td> <td>55 - 64</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(F,FX) nedovoljan</td> <td><55</td> </tr> </tbody> </table>	Ocjena	E CTS ocjena	Broj bodova	10	(A) izvrstan	95 - 100	9	(B) odličan	85 - 94	8	(C) vrlo dobar	75 - 84	7	(D) dobar	65 - 74	6	(E) dovoljan	55 - 64	5	(F,FX) nedovoljan	<55
Ocjena	E CTS ocjena	Broj bodova																				
10	(A) izvrstan	95 - 100																				
9	(B) odličan	85 - 94																				
8	(C) vrlo dobar	75 - 84																				
7	(D) dobar	65 - 74																				
6	(E) dovoljan	55 - 64																				
5	(F,FX) nedovoljan	<55																				
Literatura²:	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vresk, M. (2002): Grad i urbanizacija - Osnove urbane geografije, Zagreb: Školska knjiga. 2. Levy, J. 2016. Contemporary Urban Planning, Routledge, London. 3. Bott, H., Grassl, G., Anders, S. 2019. Sustainable Urban Planning Vibrant Neighbourhoods – Smart Cities – Resilience, De Gruyter, Minhen. 4. Pogačnik, A. (1999): Urbanističko planiranje, Ljubljana: Univerza Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodeziju. 5. Gekić, H., Bidžan-Gekić, A., Drešković, N., Mirić, R., Remenyi, P. (2022): The Geography of Bosnia and Herzegovina. Springer Nature, Switzerland. 6. Bettencourt, L. (2021): Introduction to Urban Science: Evidence and Theory of Cities as Complex Systems, MIT Press, Cambridge, Massachusetts. 																					

¹Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

²Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo



Obrazac SP2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
OPIS PREDMETA

Stranica 1 od 3

Šifra predmeta: G/102	Naziv predmeta: Metodologija istraživanja u oblasti geografskih nauka		
Ciklus: III	Godina: I	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 6
Status: Obavezni predmet		Ukupan broj sati: 60 Predavanja: 30 Istraživački seminar: 30	
Nosilac predmeta	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada		
Preduslov za upis:	/		
Ciljevi predmeta:	Cilj predmeta je savladavanje pojmova i razumijevanje metoda i tehnika koje se primjenjuju u geografskim istraživanjima. Obuka kandidata da budu u stanju predstaviti različite pristupe prikupljanja, obrade i analize podataka. Usklađivanje metoda sa ciljevima istraživanja i razumijevanje mogućnosti i opsega kvantitativnih i kvalitativnih metoda istraživanja.		
Tematske jedinice:	1. Metodologija geografskog proučavanja – pojam, definicije, predmet, ciljevi i zadaci studija; 2. Teorije i metodologija geografskog proučavanja; 3.-4. Uloga i značaj geografije i odnos sa drugim naučnim disciplinama u oblasti naučnog istraživanja; 5. Istraživanje problema; 6. Prikupljanje i analiza podataka; 7. Test/projekat 8.-9. Geografske metode i tehnike i njihova upotreba u istraživanju; 10-12. Značajni izvori informacija i literatura u geografskim istraživanjima; 13-14. Uloga i mogućnost statističke analize u geografskim istraživanjima; 15. Test/projekat		
Ishodi učenja:	Znanja: <ul style="list-style-type: none">• Prepoznati i koristiti adekvatne metode u pojedinim istraživanjima; Vještine: <ul style="list-style-type: none">• U okviru studija interpretirati analizirane podatke; Kompetencije: <ul style="list-style-type: none">• Vrednovati i rješavati problem u geografskim istraživanjima;		
Metode izvođenja nastave:	Multimedijalne prezentacije i diskusije (predavanja); praktični rad, analiza nastavnog materijala i diskusija (vježbe).		

<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene³:</p>	<p>Provjera znanja - kriteriji: Angažman: 20, testovi/ projekti: 40x2 (80), ukupno: 100 bod. <i>Angažman- prisustvo: 10, aktivnost: 10</i> Test 1,2: 40, 22 (55%)/ intg. (t1,t2) 80, 44 (55%)</p> <p>Ocjenjivanje:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ocjena</th> <th>ECTS ocjena</th> <th>Broj bodova</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>(A) izvrstan</td> <td>95 - 100</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>(B) odličan</td> <td>85 - 94</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>(C) vrlo dobar</td> <td>75 - 84</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>(D) dobar</td> <td>66 - 74</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>(E) dovoljan</td> <td>55 - 64</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(F, FX) nedovoljan</td> <td><55</td> </tr> </tbody> </table>	Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova	10	(A) izvrstan	95 - 100	9	(B) odličan	85 - 94	8	(C) vrlo dobar	75 - 84	7	(D) dobar	66 - 74	6	(E) dovoljan	55 - 64	5	(F, FX) nedovoljan	<55
Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova																				
10	(A) izvrstan	95 - 100																				
9	(B) odličan	85 - 94																				
8	(C) vrlo dobar	75 - 84																				
7	(D) dobar	66 - 74																				
6	(E) dovoljan	55 - 64																				
5	(F, FX) nedovoljan	<55																				
<p>Literatura⁴:</p>	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parsons, A.J. and Knight,P.G.(ur.) (1995):How to do your Dissertationin Geography and Related Disciplines, London:Chapman and Hall. 2. Fiorio, L., Zagheni, E., Abel, G., Hill, J., Pestre, G., Letouzé, E., & Cai, J. (2020). Analyzing the Effect of Time in Migration Measurement Using Georeferenced Digital Trace Data. <i>Demography</i>, Department of Geography University of Washington 3. Valentine, G. and Clifford, N.(ur.) (2003):Key Methods in Geography, SAGE Publications. 4. Robinson, G.(1998):Methodsand Techniques in Human Geography, New York, Wiley. <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rogerson, P.A.(2001):Statistical Methods for Geography, SAGE Publications. 2. Cloke, P.,Cook,I.,Crang,P.,Goodwin, M.,Painter,J, Philo,C. (2004):Practising Human Geography, SAGE Publications. 																					

³Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

⁴Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo



Obrazac SP2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
OPIS PREDMETA

Stranica 1 od 2

Šifra predmeta: RPP/120	Naziv predmeta: Primjenjeno geoprostorno modeliranje		
Ciklus: III	Godina: I	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 6
Status: Obavezni predmet	Ukupan broj sati: 60 Predavanja: 30 Istraživački seminar: 30		
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet		
Preduslov za upis:	/		
Cilj predmeta: (ciljevi)	- Upoznavanje i sticanje znanja studenata o savremenim trendovima u modeliranju geoprostornih sadržaja primjenom GIS-a - Upoznavanje i sticanje znanja studenata sa mogućnostima primjene multikriterijskih GIS analiza u modeliranju geoprostornih sadržaja		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">1. Upravljanje prostornim podacima, analiza i modeliranje u GIS-u2. Savremeni trendovi u modeliranju geoprostornih sadržaja - primjena i doprinos GIS-a3. Bazne komponente prostorne analize4. Opći aspekti prikupljanja podataka i modeliranja pomoću entiteta5. Prenos grešaka numeričkim modeliranjem6. GIS modeliranje na bazi multikriterijske analize7. Geoprostorno modeliranje hidroloških pojava i procesa8. Dizajniranje geobaza podataka9. Geoprostorno modeliranje klimatskih pojava i procesa10. Geoprostorno modeliranje pedološkog pokrova11. Geoprostorno modeliranje vegetacijskog pokrova12. Geoprostorno modeliranje elemenata životne sredine13. Geoprostorno modeliranje za potrebe izgradnje industrijskih prostornih sadržaja14. Geoprostorno modeliranje saobraćajnih sistema15. Studije slučaja u modeliranju GIS podataka		

Ishodi učenja:	<p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student opisuje postupak geoprostrnog modeliranja - Student opisuje mogućnosti primjene geoprostornih tehnologija u modeliranju prostornih sadržaja <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student primjenjuje prostorno-analitičke metode u postupku geoprostornog modeliranja <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student predviđa i predlaže najoptimalnije softverske alate za rješavanje uočenih konflikta u prostoru - Student predlaže optimalne lokacije za lokaciju geoprostornih sadržaja 																					
Metode izvođenja nastave:	Teorijska predavanja i praktične vježbe studenata korištenjem različitih multimedijalnih sredstava i aplikativnih softvera.																					
Metode provjere znanja strukturom ocjene¹:	<p>Provjera znanja – kriterij:</p> <p>Usmeni diskursi: max 25 – min 14 bodova Projektne zadaci: max 25 – min 14 bodova Završni ispit (Pismeni rad): max 50 – min 27 bodova Ukupno 100 bodova, uslov za prolaz: 55 bodova</p> <p>Ocjenjivanje:</p> <table border="1" data-bbox="496 996 1460 1243"> <thead> <tr> <th>Ocjena</th> <th>ECTS ocjena</th> <th>Broj bodova</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>(A) izvrstan</td> <td>95 - 100</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>(B) odličan</td> <td>85 - 94</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>(C) vrlo dobar</td> <td>75 - 84</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>(D) dobar</td> <td>65 - 74</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>(E) dovoljan</td> <td>55 - 64</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(F,FX) nedovoljan</td> <td><55</td> </tr> </tbody> </table>	Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova	10	(A) izvrstan	95 - 100	9	(B) odličan	85 - 94	8	(C) vrlo dobar	75 - 84	7	(D) dobar	65 - 74	6	(E) dovoljan	55 - 64	5	(F,FX) nedovoljan	<55
Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova																				
10	(A) izvrstan	95 - 100																				
9	(B) odličan	85 - 94																				
8	(C) vrlo dobar	75 - 84																				
7	(D) dobar	65 - 74																				
6	(E) dovoljan	55 - 64																				
5	(F,FX) nedovoljan	<55																				
Literatura²:	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Burrough, P. A., McDonnel, R. A. (2006): Principi geoinformacionih Sistema–drugo izdanje. Oxford UniversityPress. Prevod sa engleskog jezika. 2. Đug S., Drešković, N., Odžak, S. (2015) Daljinska istraživanja–principi i primjena u prirodnim naukama. Univerzitetski udžbenik. Univerzitet u Sarajevu. Sarajevo. 3. Goodchild, M.F., 2005. GIS and modeling overview. GIS, spatial analysis, and modeling. ESRI Press, Redlands 4. Reddy, G.O., 2018. Spatial data management, analysis, and modeling in GIS: principles and applications. Geospatial Technologies in Land Resources Mapping, Monitoring and Management, pp.127-142. <p>Preporučena:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fedra, K., 1993. GIS and environmental modeling. Environmental modeling with GIS, pp.35-50. 2. Murray, A.T., 2010. Advances in location modeling: GIS linkages and contributions. Journal of geographical systems, 12, pp.335-354. 																					

¹Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

² Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo



Obrazac SP2

Stranica 1 od 2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
OPIS PREDMETA

Šifra predmeta: RPP/117	Naziv predmeta: Izrada, prezentacija i revizija prostornih planova		
Ciklus: III	Godina: I	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 60
Status: Obavezni predmet	Ukupan broj sati: 60 Predavanja: 30 Istraživački seminar: 30		
Učesnici u nastavi:	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada		
Preduslov za upis:	/		
Ciljevi predmeta:	Upoznavanje sa globalnim ekonomskim obrascima i trendovima kao i geografskom dinamikom ekonomije. Razvijanje spoznaje o dinamici ekonomsko-geografske međuzavisnosti u svijetu s posebnim osvrtom na transformaciju svjetske periferije. Upoznavanje sa prostornim ishodima i problemima ekonomskih integracija. Prepoznavanje važnosti održive poljoprivrede kao primarne brige zemalja svijeta.		
Tematske jedinice:	1. Ekonomska organizacija i prostorna distribucija 2. Prostorna podjela rada 3. Globalni ekonomski obrasci i trendovi 4. Geografska dinamika svjetske ekonomije 5. Prostorna reorganizacija industrijskih aktivnosti 6. Dinamika međuzavisnosti: transformacija svjetske periferije 7. Poljoprivreda kao primarna briga čovječanstva 8. Geografija tercijarnih djelatnosti 9. Regije i lokaliteti unutar svjetske ekonomije 10. Ekonomske promjene i geopolitika 11. Prostorni ishodi ekonomskih integracija 12. Geografski problemi virtuelne ekonomije 13. Uzroci i posljedice inovacijskih tokova u prostoru 14. – 15. Podijeljeni svijet: ekonomska geografija i pitanja razvoja		
Ishodi učenja:	Znanje: <ul style="list-style-type: none">• Student se upoznaje sa globalnim ekonomskim obrascima i trendovima kao i geografskom dinamikom ekonomije. Vještine: <ul style="list-style-type: none">• student samostalno radi zadatke koji se odnose na		

	<p>ekonomsko-geografske transformacije u svijetu s posebnim osvrtom na transformaciju svjetske periferije.</p> <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> • student samostalno utvrđuje i kauzalno sagledava prostorne ishodišta i problemima ekonomskih integracija 																					
Metode izvođenja nastave:	Multimedijalno izlaganje i razgovor (predavanje); istraživački samostalni rad studenata i zajednička analiza (istraživački seminar).																					
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Provjera znanja – kriterij:</p> <p>1. Teoretske osnove izrade, prezentacije i revizija regionalnih i prostornih planova 30</p> <p>2. Praktično poznavanje regionalnih i prostornih planova 20</p> <p>3. Samostalni istraživački rad sa usmenom verifikacijom50</p> <p>Ukupno 100 bodova, uslov za prolaz: 55 bodova</p> <p>Ocjenjivanje:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Ocjena</th> <th>ECTS ocjena</th> <th>Broj bodova</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 (A) izvrstan</td> <td></td> <td>95 - 100</td> </tr> <tr> <td>9 (B) odličan</td> <td></td> <td>85 - 94</td> </tr> <tr> <td>8 (C) vrlo dobar</td> <td></td> <td>75 - 84</td> </tr> <tr> <td>7 (D) dobar</td> <td></td> <td>65 - 74</td> </tr> <tr> <td>6 (E) dovoljan</td> <td></td> <td>55 - 64</td> </tr> <tr> <td>5 (F,FX) nedovoljan</td> <td></td> <td><55</td> </tr> </tbody> </table>	Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova	10 (A) izvrstan		95 - 100	9 (B) odličan		85 - 94	8 (C) vrlo dobar		75 - 84	7 (D) dobar		65 - 74	6 (E) dovoljan		55 - 64	5 (F,FX) nedovoljan		<55
Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova																				
10 (A) izvrstan		95 - 100																				
9 (B) odličan		85 - 94																				
8 (C) vrlo dobar		75 - 84																				
7 (D) dobar		65 - 74																				
6 (E) dovoljan		55 - 64																				
5 (F,FX) nedovoljan		<55																				
Literatura²:	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Glasson, J. (1978) An Introduction to Regional Planning. 2nd edition, The Built Environment, UCL Press, London. 2. Hall, P. (1992) Urban and Regional Planning. Routledge, London, New York. 3. Dešković, N., Đug, S., Lazarevski, Z. i dr. (2012.): Prostorni plan Federacije Bosne i Hercegovine. Sektorska studija: Prirodno naslijeđe. Federalno ministarstvo prostornog planiranja. Sarajevo. <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zakon o prostornom planiranju entiteta i Brčko distrikta Bosne i Hercegovine. 2. Razvojne strategije Bosne i Hercegovine. 																					

¹Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

² Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
OPIS PREDMETA

Obrazac SP2

Stranica 1 od 2

Šifra predmeta: RPP/119	Naziv predmeta: Upravljanje GIS projektima		
Ciklus: III	Godina: I	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 6
Status: Izborni predmet		Ukupan broj sati: 60 Predavanja: 30 Istraživački seminar: 30	
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet		
Preduslov za upis:	/		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Osnovni ciljevi predmeta su: - upoznavanje i sticanje znanja studenata o karakteristikama i osobinama GIS projekata - upoznavanje i sticanje znanja studenata o procesu upravljanja, monitoringa i kontrole GIS projekata		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">1. Atributi i karakteristike GIS projekata2. Proces projektnog menadžmenta3. Upravljanje projektima i koncepti implementacije GIS-a4. Uloge i odgovornosti GIS projektnog tima5. Upravljanje projektima i životni ciklusi razvojnih sistema,6. Pregled razvoja SCRUM-a7. Planiranje resursa u GIS projektima8. Planiranje projektnog budžeta9. Cost-benefit analize u GIS projektima10. Strategije i tehnike razvoja GIS projekta11. Stakeholderi u GIS projektima12. Analize projektnog okruženja13. Monitoring i kontrola GIS projekata14. – 15. Analiza studentskih projekata		

Ishodi učenja:	<p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student prepoznaje i opisuje karakteristike i atribute GIS projekata - Student tumači sadržaje GIS projekata <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student demonstrira postupak kreiranja GIS projekta - Student oblikuje programski okvir procesa, koji se koristi za upravljanje kompleksnim razvojem GIS projekta <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student kreira GIS projekat 																					
Metode izvođenja nastave:	Multimedijalno izlaganje i razgovor (predavanje); istraživački samostalni rad studenata, zajednička analiza i praktičan rad studenata u relevantnim aplikativnim softverima (vježbe).																					
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Provjera znanja – kriterij:</p> <p>Usmeni diskursi: max 25 – min 14 bodova Projektni zadaci: max 25 – min 14 bodova Završni ispit (Pismeni rad): max 50 – min 27 boda Ukupno 100 bodova, uslov za prolaz: 55 bodova</p> <p>Ocjenjivanje:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Ocjena</th> <th>ECTS ocjena</th> <th>Broj bodova</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>(A) izvrstan</td> <td>95 - 100</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>(B) odličan</td> <td>85 - 94</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>(C) vrlo dobar</td> <td>75 - 84</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>(D) dobar</td> <td>65 - 74</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>(E) dovoljan</td> <td>55 - 64</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(F,FX) nedovoljan</td> <td><55</td> </tr> </tbody> </table>	Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova	10	(A) izvrstan	95 - 100	9	(B) odličan	85 - 94	8	(C) vrlo dobar	75 - 84	7	(D) dobar	65 - 74	6	(E) dovoljan	55 - 64	5	(F,FX) nedovoljan	<55
Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova																				
10	(A) izvrstan	95 - 100																				
9	(B) odličan	85 - 94																				
8	(C) vrlo dobar	75 - 84																				
7	(D) dobar	65 - 74																				
6	(E) dovoljan	55 - 64																				
5	(F,FX) nedovoljan	<55																				
Literatura²:	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Albrecht, J., 2018. GIS Project Management. 2. Schwaber K., Sutherland J., 2020. Scrum vodič. Konačni Scrum vodič: Pravila igre. Prijevod na hrvatski jezik, 3. Ahmed, Z.Y., 2021. GIS Project Management. International Journal of Advanced Engineering and Business Sciences, 2(1), pp.11-24. <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Barron,M., Barron,A., 2011. Project management for scientists and engineers. Connexions, Galway. 																					

¹Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

² Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo



Obrazac SP2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
OPIS PREDMETA

Stranica 1 od 3

Šifra predmeta: RPP/110	Naziv predmeta: Zaštićena područja u planovima posebne namjene		
Ciklus: III	Godina: I	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 6
Status: Izborni predmet	Ukupan broj sati: 60 Predavanja: 30 Istraživački seminar: 30		
Učesnici u nastavi:	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada.		
Preduslov za upis:	/		
Ciljevi predmeta:	- upoznavanje studenata sa IUCN standardima uspostave i kategorizacije zaštićenih područja u svijetu i Bosni i Hercegovini, - upoznavanje studenata sa metodologijom valorizacije zaštićenih područja za potrebe izrade prostornih planova posebne namjene.		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">1. Zaštićena područja - pojam, definicija i značaj zaštićenih prirodnih područja.2. Osnovni zadaci i ciljevi uspostave i funkcionisanja zaštićenih područja.3. Metodološki koncepti valorizacije prirodnih resursa i naučno-stručne smjernice u svrhu formiranja zaštićenih područja.4. Međunarodna (IUCN) i domaća kategorizacija zaštićenih područja.5. Planovi upravljanja zaštićenim područjima i osnovne legislativne smjernice u ovoj oblasti.6. Metodološki koncepti definiranja postojećeg stanja prirodnog diverziteta u zaštićenim područjima i akcijski planovi za njihovo očuvanje i unapređenje.7. Komponentni i kompleksni pristup zaštite prirodnog diverziteta u zaštićenim područjima.8. Zoniranje i mjere zaštite u zaštićenim područjima.9. Metodološki koncepti izrade prostornih planova posebne namjene za zaštićena područja.10. Prostorna osnova prostornog plana posebne namjene za zaštićena područja.11. Koncept prostornog razvoja u prostornim planovima posebne namjene za zaštićena područja.12. Sektorske studije za izradu prostornih planova posebne namjene za zaštićena područja.		

	<p>13. Pregled i analiza prostornih planova posebne namjene za nacionalne parkove u Bosni i Hercegovini.</p> <p>14. Pregled i analiza prostornih planova posebne namjene za spomenike prirode u Bosni i Hercegovini.</p> <p>15. Pregled i analiza prostornih planova posebne namjene za zaštićene pejzaže i parkove prirode u Bosni i Hercegovini.</p>																					
Ishodi učenja:	<p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • student razumije pojam i ciljeve uspostavljanja zaštićenih područja; <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • student samostalno analizira i valorizuje postojećestanje prirodnog diverziteta u zaštićenim područjima; <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> • student samostalno definiše metodološki koncept valorizacije prirodnih resursa u svrhu formiranja zaštićenih područja. 																					
Metode izvođenja nastave:	Multimedijalno izlaganje i razgovor (predavanje); istraživački samostalni rad studenata i zajednička analiza (seminar).																					
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Provjera znanja – kriterij:</p> <p>Usmeni diskursi: max 30 – min 16,5 bodova</p> <p>Istraživački seminar: max 20 – min 11 bodova</p> <p>Završni ispit: max 50 – min 27,5 bodova</p> <p>Ukupno 100 bodova, uslov za prolaz: 55 bodova</p> <p>Ocjenjivanje:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ocjena</th> <th>ECTS ocjena</th> <th>Broj bodova</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>(A) izvrstan</td> <td>95 - 100</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>(B) odličan</td> <td>85 - 94</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>(C) vrlo dobar</td> <td>75 - 84</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>(D) dobar</td> <td>65 - 74</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>(E) dovoljan</td> <td>55 - 64</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(F,FX) nedovoljan</td> <td><55</td> </tr> </tbody> </table>	Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova	10	(A) izvrstan	95 - 100	9	(B) odličan	85 - 94	8	(C) vrlo dobar	75 - 84	7	(D) dobar	65 - 74	6	(E) dovoljan	55 - 64	5	(F,FX) nedovoljan	<55
Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova																				
10	(A) izvrstan	95 - 100																				
9	(B) odličan	85 - 94																				
8	(C) vrlo dobar	75 - 84																				
7	(D) dobar	65 - 74																				
6	(E) dovoljan	55 - 64																				
5	(F,FX) nedovoljan	<55																				
Literatura²:	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Drešković, N., Dalmatin, M. i Đug, S. (2010): Zaštićena područja Bosne i Hercegovine. Čapljina. 2. Đug, S., Drešković, N. i Hamzić A. (2008): Prirodno 																					

	<p>naslijeđe Kantona Sarajevo. Zavod za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo.</p> <p>3. Dešković, N., Đug, S., Lazarevski, Z. i dr. (2012.): Prostorni plan Federacije Bosne i Hercegovine. Sektorska studija: Prirodno naslijeđe. Federalno ministarstvo prostornog planiranja. Sarajevo.</p> <p>Dopunska:</p> <p>1. Drešković, N., Đug, S., Lazarevski, Z. i dr. (2012.): Prostorni plan Nacionalnog parka Una. Federalno ministarstvo prostornog planiranja. Sarajevo.</p> <p>2. Drešković, N., Đug, S., i dr. (2008.): Plan upravljanja zaštićenim područjem SP Skakavac. Kantonalno ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo.</p> <p>3. Drešković, N., Đug, S., i dr. (2008.): Plan upravljanja zaštićenim područjem ZP „Bijambare“. Kantonalno ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo.</p> <p>4. Adžaić, Z., Đug, S. i Drešković, N. (2005): Kako javno zagovarati zaštitu prirode. NVO CCI. Tuzla.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

¹Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

² Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo



Obrazac SP2

Stranica 1 od 3

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET

OPIS PREDMETA

Šifra predmeta: RPP/113	Naziv predmeta: Ruralni razvoj u regionalnim i prostornim planovima		
Ciklus: III	Godina: I	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 6
Status: Izborni predmet	Ukupan broj sati: 60 Predavanja: 30 Istraživački seminar: 30		
Učesnici u nastavi:	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada		
Preduslov za upis:	/		
Ciljevi predmeta:	Cilj predmeta jeste ovladati savremenim znanjima iz ruralnog razvoju regionalnom i prostornom planiranju. Upoznavanje studenata sa osnovnim sadržajima i konceptima ruralnog razvoja u regionalnom i prostornom planiranju. Shvatanje novih tendencija ekonomije ruralnog razvoja i značaj regionalnog i prostornog planiranja. Posebna pažnja usmjerena na savremene metode nastavnog procesa ruralnog planiranja.		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">1. Izvori dokumentacije za istraživanje ruralnog prostora usvijetu;2. Prirodna sredina, kulturni i agrarni pejzaž;3. Obilježja ruralnih prostora u odnosu na urbane i urbanizirane;4. Oblici naseljenosti ruralnih prostora;5. Društveni procesi i njihov odraz na ruralni prostor;6. Ekonomske zakonitosti u oblikovanju ruralnih prostora;7. Inovacijski procesi i razvoj ruralnih prostora;8. Elementi i oblici agrarnog iskorištavanja zemljišta;9. Ruralni prostor kao područje ispreplitanja interesa poljoprivrede i nepoljoprivrednih djelatnosti;10. Turizam i rekreacija u ruralnom prostoru;11. Ekološke promjene u ruralnim područjima. Problemi u ruralnim područjima;12. – 15. Uticaj globalizacije na ruralni razvoj u svijetu		
	Znanje: <ul style="list-style-type: none">• student identifikuje sve bitne elemente koji se odnose na metodologiju ruralnog planiranja;• student kritički spoznaje značaj novih razvojnih sadržaja		

Ishodi učenja:	regionalnog i prostornog planiranja; Vještine: <ul style="list-style-type: none"> • student samostalno radi zadatke koji se odnose na analizu metodoloških problema u regionalnom i prostornom planiranju; • student samostalno utvrđuje i kauzalno sagledava potrebu uvođenja savremenih metoda u ruranom planiranju u nastavnom procesu; Kompetencije: <ul style="list-style-type: none"> • student samostalno tumači metode ruralnog planiranja prema objektu i predmetu proučavanja; • student samostalno utvrđuje i sagledava potrebu uvođenja savremenih metoda i tehnologija u nastavnom procesu iz ruralnog razvoja u regionalnom i prostornom planiranju; 																					
Metode izvođenja nastave:	Multimedijalno izlaganje i razgovor (predavanje); istraživački samostalni rad studenata i zajednička analiza (istraživački seminar/projekat).																					
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	Provjera znanja – kriterij: Usmeni diskursi: max 25 – min 14 bodova Projektni zadaci: max 25 – min 14 bodova Završni ispit (Pismeni rad): max 50 – min 27 boda Ukupno 100 bodova, uslov za prolaz: 55 bodova Ocjenjivanje: <table border="1" data-bbox="480 987 1182 1249"> <thead> <tr> <th>Ocjena</th> <th>ECTS ocjena</th> <th>Broj bodova</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>(A) izvrstan</td> <td>95 - 100</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>(B) odličan</td> <td>85 - 94</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>(C) vrlo dobar</td> <td>75 - 84</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>(D) dobar</td> <td>65 - 74</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>(E) dovoljan</td> <td>55 - 64</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(F,FX) nedovoljan</td> <td><55</td> </tr> </tbody> </table>	Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova	10	(A) izvrstan	95 - 100	9	(B) odličan	85 - 94	8	(C) vrlo dobar	75 - 84	7	(D) dobar	65 - 74	6	(E) dovoljan	55 - 64	5	(F,FX) nedovoljan	<55
Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova																				
10	(A) izvrstan	95 - 100																				
9	(B) odličan	85 - 94																				
8	(C) vrlo dobar	75 - 84																				
7	(D) dobar	65 - 74																				
6	(E) dovoljan	55 - 64																				
5	(F,FX) nedovoljan	<55																				
Literatura²:	Obavezna: <ol style="list-style-type: none"> 1. Glig, A.W. (1985): An introduction to Rural Geography, Edward, Arnold London. 2. Anderson, J.R.L.J. Hardakar - Agricultural Decision Analysis, Ames, Iowa State University press, 1977. 3. Lassey, W.R. (1977): Planning in Rural Environment, New York, McGraw Hill. 4. Menab, A. (1984): Integrated Rural Development, Gloucester Gloucester college of Arts. 5. Nurković, R. (2013): Rural Geography of the World, University of Sarajevo, university textbook, Planjaj, Tešanj 6. Wearing, S. and J. Neil. (1999). Ecotourism: impacts, potentials, and possibilities. Oxford. 7. Drumm, A., Moore, A. (2005): Introduction to Ecotourism Planning, Volume I: Publication for Capacity Building, The Nature Conservancy. Worldwide office, Arlington, USA. 8. Robinson, M.G. (1990): Conflict and change in the countryside, 9. Rural Society, economy and planning in the developed world, John Wiley and Sons, Chichester. 																					

¹Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

² Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo



Obrazac SP2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
OPIS PREDMETA

Stranica 1 od 3

Šifra predmeta: G/104	Naziv predmeta: Evropska unija i savremeni integracijski procesi		
Ciklus: III	Godina: I	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 6
Status: Izborni predmet	Ukupan broj sati: 60 Predavanja: 30 Istraživački seminar: 30		
Učesnici u nastavi:	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada		
Preduslov za upis:	/		
Ciljevi predmeta:	Upoznavanje studenata sa strukturom, organizacijom i funkcionisanjem Evropske unije i sa odlikama njene pozicije i uloge u savremenim integracijskim procesima, sa naglaskom na savremene procese vezane za Bosnu i Hercegovinu.		
Tematske jedinice:	Ideja evropskog ujedinjenja i početni oblici saradnje – historijskogeografski razvoj Evropske unije Institucionalno uređenje Evropske unije Politike Evropske unije - integracija evropskog političkog i ekonomskog prostora Kriterijumi, mehanizmi i sporazumi pristupanja Evropskoj uniji Makroregionalne strategije Evropske unije Bosna i Hercegovina i Evropska unija Prekogranična suradnja u okviru evropske politike susjedstva Strateški ciljevi Evropske Unije do 2030. godine		
Ishodi učenja:	Znanje: <ul style="list-style-type: none">• student navodi i samostalno razmatra znanja o procesu razvoja i institucionalnog uređenja Evropske Unije, objašnjava temeljne odrednice strateških dokumenata iz Pravne stečevine (acquis communautaire) vezane za oblast Regionalne politike EU• student samostalno i kritički tumači kriterijume, mehanizme i sporazume u procesu pristupanja Evropskoj uniji• student samostalno i kritički tumači sistem koordinacije u procesu evropskih integracija u Bosni i Hercegovini Vještine: <ul style="list-style-type: none">• student samostalno kreira znanja o procesima integracije evropskih zemalja sa iskustvima Bosne i Hercegovine;• student analizira i donosi samostalne zaključke vezane za primjenu modaliteta mehanizma koordinacije evropskih integracija Kompetencije:		

	<ul style="list-style-type: none"> • student primjenjuje principe i strategije evropskih standarda kroz mehanizam koordinacije evropskih integracija u Bosni i Hercegovini; • student kreira i realizira projektni plan samostalnog istraživanja na odabranu temu iz oblasti evropskih integracijskih procesa. 																					
Metode izvođenja nastave:	Multimedijalno izlaganje i razgovor (predavanje); istraživački samostalni rad studenata i zajednička analiza (konsultacije).																					
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁵:	<p>Provjera znanja – kriterij:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teorijske osnove – pismeni ispit: max 25 - min 14 bodova 2. Projektni zadaci/seminar: max 25 - min 14 bodova 3. Samostalni istraživački rad s usmenom provjerom: max 50 - min 27 bodova <p>Ukupno: 100 bodova, uvjet za prolaz: 55 bodova</p> <p>Ocjenjivanje:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ocjena</th> <th>ECTS ocjena</th> <th>Broj bodova</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>(A) izvrstan</td> <td>95 - 100</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>(B) odličan</td> <td>85 - 94</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>(C) vrlo dobar</td> <td>75 - 84</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>(D) dobar</td> <td>65 - 74</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>(E) dovoljan</td> <td>55 - 64</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(F,FX) nedovoljan</td> <td><55</td> </tr> </tbody> </table>	Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova	10	(A) izvrstan	95 - 100	9	(B) odličan	85 - 94	8	(C) vrlo dobar	75 - 84	7	(D) dobar	65 - 74	6	(E) dovoljan	55 - 64	5	(F,FX) nedovoljan	<55
Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova																				
10	(A) izvrstan	95 - 100																				
9	(B) odličan	85 - 94																				
8	(C) vrlo dobar	75 - 84																				
7	(D) dobar	65 - 74																				
6	(E) dovoljan	55 - 64																				
5	(F,FX) nedovoljan	<55																				
Literatura⁶:	<p>Obavezna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evropska teritorijalna suradnja (Interreg). UREDBA (EU) 2021/1059 Evropskog parlamenta i vijeća. Službeni list Evropske unije, 2021. - Somun, R. et al.: Study on impact assessment regulation (RIA) in the process of European integration in Bosnia and Herzegovina (RIA). Direkcija za evropske integracije i Projekt EC CARDS, Sarajevo, 2007. - Džombić I.(2012). Evropska unija – prošlost, sadašnjost i budućnost. Friedrich- Ebert-Stiftung, Sarajevo. - Von der Leyen, U.(2021): Političke smjernice za sljedeću Evropsku komisiju 2019.–2024. - Tomljanović, M.: (2020): Razvojne strategije i budućnost EU. Ekonomska Misao i Praksa, Dubrovnik Vol. 29, Iss. 1. <p>Dopunska:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todorova M. 1998 (1997). <i>Imaginarni Balkan (prev. D Starčević i A Bajazetov)</i>. Beograd: XX Vek. - Mirić, R (2011): „Kompleksnost geografskih implikacija političko-teritorijalne organizacije Bosne i Hercegovine u svijetlu savremenih evropskih integracijskih procesa“ Doktorska disertacija. Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Sarajevu. - Territorial Agenda of the European Union 2030: Agreed at the Informal Ministerial Meeting of Ministers responsible for Spatial Planning and Territorial Development. 																					

⁵Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

⁶Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
OPIS PREDMETA

Obrazac SP2

Stranica 1 od 3

Šifra predmeta: RPP/216	Naziv predmeta: Regionalno i prostorno planiranje posebne namjene		
Ciklus: III	Godina: I	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 6
Status: Izborni predmet	Ukupan broj sati: 60 Predavanja: 30 Istraživački seminar: 30		
Učesnici u nastavi:	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada		
Preduslov za upis:	/		
Ciljevi predmeta:	Cilj predmeta je da student spozna prirodno-geografske i društveno-geografske objekte i predione cjeline od posebnog značaja i njihove zaštite. Također, neophodno je da nakon završenog predmeta koncipira model zaštite prirode i kao takav uvede u okvire strateškog plana posebne namjene.		
Tematske jedinice:	1. Prostor, regija, planiranje, posebna namjena – objekat, predmet definicije i zadaci proučavanja, 2. Regionalno i prostorno planiranje u funkciji strategije razvoja, 3. Prirodni resursi i njihova zaštita, 4. Obnovljivi prirodni resuri u prostornom planiranju, 5. Stanovništvo kao faktor prostornog planiranja, 6. Očuvana pejzažna sredina kao faktor regionalnog izdvajanja, 7. Komponentno prostorno planiranje posebne namjene, 8-10. Izrada, prezentacija, diskusija i revizija prostornih planova posebne namjene.		
Ishodi učenja:	Znanje: <ul style="list-style-type: none">• student analizira prirodno-geografske i društvenogeografske objekte i predione cjeline od posebnog značaja,• student identifikuje predione cjeline od posebnog značaja i njihove zaštite;• student objašnjava model zaštite prirode. Vještine: <ul style="list-style-type: none">• samostalno identifikuje određeno područja, za izradu elaborata, u prostorima realizacije terenske nastave• procjenjuje povoljnost fizičko-geografskih, društveno-geografskih i regionalno-geografskih karakteristika područja na kojem se realizira terenska nastava• razvija percepciju i kreativne sposobnosti. Kompetencije: <ul style="list-style-type: none">• student koncipira i predlaže uvođenje modela zaštite• prirode u okvire strateškog plana posebne namjene.		

<p>Metode izvođenja nastave:</p>	<p>Multimedijalno izlaganje i razgovor (predavanje); - predavanja sa prezentacijama, - poster prezentacije, Istraživački samostalni rad studenata i zajednička analize: - praktične vježbe, - studentske prezentacije, - diskusije tekstova - projekat</p>																					
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁷:</p>	<p>Provjera znanja – kriterij: - Pismeni rad : max 40 – min 22 bodova - Usmena diskursija: max 15 – min 8 bodova - Projektni zadaci: max 35 – min 18 bodova - Prikaz naučnih članaka - max 10- min 7 bodova Ukupno 100 bodova, uslov za prolaz: 55 bodova Ocjenjivanje:</p> <table border="1" data-bbox="576 792 1315 1043"> <thead> <tr> <th>Ocjena</th> <th>E CTS ocjena</th> <th>Broj bodova</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>(A) izvrstan</td> <td>95 - 100</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>(B) odličan</td> <td>85 - 94</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>(C) vrlo dobar</td> <td>75 - 84</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>(D) dobar</td> <td>65 - 74</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>(E) dovoljan</td> <td>55 - 64</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(F,FX) nedovoljan</td> <td><55</td> </tr> </tbody> </table>	Ocjena	E CTS ocjena	Broj bodova	10	(A) izvrstan	95 - 100	9	(B) odličan	85 - 94	8	(C) vrlo dobar	75 - 84	7	(D) dobar	65 - 74	6	(E) dovoljan	55 - 64	5	(F,FX) nedovoljan	<55
Ocjena	E CTS ocjena	Broj bodova																				
10	(A) izvrstan	95 - 100																				
9	(B) odličan	85 - 94																				
8	(C) vrlo dobar	75 - 84																				
7	(D) dobar	65 - 74																				
6	(E) dovoljan	55 - 64																				
5	(F,FX) nedovoljan	<55																				
<p>Literatura⁸:</p>	<p>Obavezna: 1. Korjenić, A., Nezirović, S. (2022): Zaštita okoliša i plansko upravljanje, PMF, UNSA, Sarajevo. 2. Grupa autora (2002): Noviji pristupi i iskustva u planiranju. Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije, Beograd. 3. Stojkov, B. (2000): Metode prostornog planiranja, Beograd. 4. Grupa autora (1999): Korišćenje resursa, održivi razvoj i uređenje prostora, Institut za arhitekturu i urbanizam Srbije, Beograd. 5. Vresk, M. (2002). Grad i urbanizacija, Zagreb Dopunska: 1. Nezirović S, Sivac A., (2018): Savremeni problemi regionalnog razvoja u svijetu, Univerzitet u Sarajevu, PMF, Sarajevo. 2. Đorđević J, Tošić B. (2013). Regionalno planiranje i razvoj, PMF, Novi Sad 3. Dunčić D.(1998). Geografske osnove prostornog planiranja, Novi Sad.</p>																					

⁷ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st. 6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo.

⁸ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove, odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove, kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literature, na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st. 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo.



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
OPIS PREDMETA

Obrazac SP2

Stranica 1 od 3

Šifra predmeta: RPP/221	Naziv predmeta: Metode procjene utjecaja na okoliš		
Ciklus: III	Godina: I	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 6
Status: Izborni predmet	Ukupan broj sati: 60 Predavanja: 30 Istraživački seminar: 30		
Učesnici u nastavi:	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada		
Preduslov za upis:	/		
Ciljevi predmeta:	Upoznavanje sa pojmom ciljevima, zadacima i načelima procjene uticaja na okoliš, zakonskim okvirom, kao i općim i posebnim metodama koje se primjenjuju analizi prirodnogeografskih i društvenogeografskih elemenata okoliša. Ovladavanje znanjima o kreiranju i primjeni geoprostornih baza podataka te korištenju savremenih geoinformacionih tehnologija u procjenama uticaja na okoliš. Također, cilj predmeta je ovladavanje znanjima primjene metoda i tehnika laboratorijskih i terenskih istraživanja u svrhu procjene uticaja na okoliš, te postupcima odlučivanja, indikatorima, specifičnostima izrade, evaluacija, kontrole i implementacija procjene uticaja na okoliš		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">1. Uvodna predavanja - Pojam, cilj, zadatak i načela metoda procjene uticaja na okoliš;2. Procjene uticaja na okoliš na međunarodnom i nacionalnom nivou;3. Institucionalna i zakonska regulativa u području zaštite okoliša i procjene utjecaja zahvata na okoliš;4. Sadržaj studije utjecaja na okoliš – obim i struktura;5. Metodološki okvir procjene uticaja na okoliš;6. Opće metode procjene uticaja na okoliš;7. Posebne metode procjene uticaja na okoliš;8. Primjena savremenih geoinformacionih tehnologija – modeliranje prostornih podataka;9. Procjena uticaja na prirodnogeografske elemente prostora;10. Procjena uticaja na društvenogeografske elemente prostora;11. Kabinetska i laboratorijska istraživanja;12. Terenska istraživanja;13. Izveštaj o procjeni uticaja na okoliš- povezanost sa drugim planovima, studijama i dokumantima iz okoliša;14. Postupak odlučivanja i učešće javnosti u procjenama uticaja na okoliš; Izbor indikatora i izvori podataka u postupku primjene rezultata procjene uticaja na okoliš;		

	15. Specifičnosti izrade, evaluacija, kontrola i implementacija procjene uticaja na okoliš – primjeri iz prakse.																					
Ishodi učenja:	<p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razumijevanje i kritičko analiziranje prostornih kompleksa u svrhu procjena uticaja na okoliš; • Prepoznavanje važnosti procjena uticaja na okoliš u svrhu planiranja i upravljanja prostornom; <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prikupljanje i kreiranje geoprostornih baza podataka u svrhu procjene uticaja na okoliš; • Primjena savremenih geoinformacionih tehnologija u modeliranju prostora; <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primjena općih i posebnih istraživačkih metoda u svrhu procjene uticaja na okoliš ; • Primjena metoda i tehnika laboratoriskih i terenskih istraživanja u u svrhu procjene uticaja na okoliš ; • Izrada procjena uticaja na okoliš. 																					
Metode izvođenja nastave:	Multimedijalno izlaganje i razgovor (predavanje); istraživački samostalni rad studenata i zajednička analiza (vježbe).																					
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene⁹:	<p>Provjera znanja – kriterij:</p> <p>Prisustvo predavanjima i vježbama: max 5 – min 3 boda Aktivnost na nastavi: max 5 – min 3 boda Seminarski rad na odabranu temu: max 10 – min 5 bodova Parcijalni testovi tokom semestra: max 40 – min 22 boda Završni ispit na kraju semestra: max 40 – min 22 boda Ukupno 100 bodova, uslov za prolaz: 55 bodova</p> <p>Ocjnjivanje:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ocjena</th> <th>ECTS ocjena</th> <th>Broj bodova</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>(A) izvrstan</td> <td>95 - 100</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>(B) odličan</td> <td>85 - 94</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>(C) vrlo dobar</td> <td>75 - 84</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>(D) dobar</td> <td>65 - 74</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>(E) dovoljan</td> <td>55 - 64</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(F,FX) nedovoljan</td> <td><55</td> </tr> </tbody> </table>	Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova	10	(A) izvrstan	95 - 100	9	(B) odličan	85 - 94	8	(C) vrlo dobar	75 - 84	7	(D) dobar	65 - 74	6	(E) dovoljan	55 - 64	5	(F,FX) nedovoljan	<55
Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova																				
10	(A) izvrstan	95 - 100																				
9	(B) odličan	85 - 94																				
8	(C) vrlo dobar	75 - 84																				
7	(D) dobar	65 - 74																				
6	(E) dovoljan	55 - 64																				
5	(F,FX) nedovoljan	<55																				
Literatura¹⁰:	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Đorđević, J., 2004.: Tipologija fizičko- geografskih faktora u prostornom planiranju. Beograd. 2. Filipović D., Vukičević S. (2011): Uvođenje zainteresovane javnosti u postupak strateške procene uticaja na životnu sredinu, Asocijacija prostornih planera Srbije, Beograd https://www.apps.org.rs/prirucnikAPPS2011MR.pdf 3. Veljović, E., 2022., Analiza značaja strateške procjene uticaja na okoliš kao alata zaštite okoliša u BiH, Sarajevo. 																					

⁹Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

¹⁰ Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>4. Zakon o zaštiti okoliša, ("Sl. novine FBiH", br. 15/2021);</p> <p>5. Centar za ekonomski, tehnološki i okolinski razvoj (CETEOR), 2022., Strateška studija o procjeni utjecaja na okoliš za Federalnu strategiju zaštite okoliša 2022-2032.</p> <p>6. Grupa autora, 2015.: Vodič za sprovođenje procedure strateške procjene uticaja na životnu sredinu u postupku izrade lokalnog planskog dokumenta, Podgorica https://uom.me/wp-content/uploads/2015/12/VODIC_strateska-procjena.pdf</p> <p>7. Marinović – Uzelac 1989.: Teorija namjene površina u urbanizmu. Zagreb</p> <p>Dopunska:</p> <p>1. Thielmann, G., i dr., 2015., Strateška procjena uticaja na životnu sredinu u prostornom planiranju u Crnoj Gori Praktični priručnik za nadležne organe i stručnjake za planiranje, Podgorica/Frankfurt.</p> <p>2. Institut za građevinarstvo "IG" d.o.o Banja Luka – Naučno – istraživački institute, 2022., Strateška procjena uticaja na okoliš Plana upravljanja vodama za vodno područje rijeke Save u Federaciji Bosne i Hercegovine 2022:-2027.</p> <p>3. Grupa autora, 2013.: Priručnik za sprovođenje postupka strateške procene uticaja na životnu sredinu u urbanističkom planiranju, AMBERO/ICON – GIZ , Beograd.</p> <p>4. Kicošev, S., Dunčić, D., 1998.: Geografske osnove prostornog planiranja, Institut za geografiju PMF Novi Sad, Novi Sad.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
OPIS PREDMETA

Obrazac SP2

Stranica 1 od 3

Šifra predmeta: RPP/222	Naziv predmeta: GIS analiza i modeliranje fizičko-geografskih pojava i procesa		
Ciklus: III	Godina: I	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 6
Status: Izborni predmet		Ukupan broj sati: 60 Predavanja: 30 Istraživački seminar: 30	
Učesnici u nastavi:	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada		
Preduslov za upis:	/		
Ciljevi predmeta:	Upoznavanje sa pojmom GIS-a, njegovim komponentama, GIS analizama, modeliranju i fizičkogeografskim procesima i pojavama. Ovladavanje znanjima o kreiranju i primjeni geoprostornih baza podataka te korištenju savremenih geoinformacionih tehnologija u modeliranju fizičkogeografskih procesa i pojava po komponentama (geoloških, geomorfoloških, klimatskih, hidroloških, pedoloških i biogeografskih). Također, cilj predmeta je ovladavanje znanjima primjene metoda, tehnika i rasterskih i vektorskih modela podataka u geovizualizaciji fizičkogeografskih procesa i pojava, kroz tematsko kartiranje i izradu interaktivnih i web karata.		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">1. Uvodna predavanja – Pojmovno određenje: Geografski informacioni sistem (GIS), komponente GIS-a, GIS analiza, modeliranje, fizičkogeografske pojave i procesi;2. Kartografski izvori i prostorni podaci fizičkogeografskih procesa i pojava. Slobodno dostupni vektorski i rasterski podaci fizičkogeografskih procesa i pojava – preuzimanje, integracija, georeferenciranje;3. Kreiranje GIS baza podataka fizičkogeografskih procesa i pojava - struktuiranje i organizacija;4. Modeli vektorskih podataka fizičkogeografskih procesa i pojava – tačkasti, linijski, poligonalni;5. Modeli rasterskih podataka fizičkogeografskih procesa i pojava – tipovi i formati rasterskih podataka;6. Kreiranje tematskih karta fizičkogeografskih procesa i pojava7. Modeliranje geoloških i geotektonskih pojava i procesa – struktura stijena, litološki sastav terena, geotektonski pokreti;8. Modeliranje geomorfoloških procesa i pojava – morfogenetskih, morfometrijskih, morfostrukturnih obilježja;		

	<p>9. Modeliranje meteoroloških i klimatoloških elemenata i faktora, klimatskih promjena, prostorne distribucije polutanata i drugih atmosferskih pojava i procesa;</p> <p>10. Modeliranje hidroloških procesa i pojava – modeliranje hidroloških prostornih podataka na nivou slivnih područja;</p> <p>11. Modeliranje pedoloških procesa i pojava – identifikacija klasifikacija zemljišnog pokrova, tipovi pedološkog pokrivača, promjena pokrovnosti zemljišta;</p> <p>12. Modeliranje biogeografskih pojava i procesa – modeliranje prostornih podataka na nivou vrsta i tipizacije i geovizualizacije staništa;</p> <p>13. Modeliranje hazarda, prirodnih katastrofa i konflikata u prostoru i ublažavanje njihovih posljedica;</p> <p>14. Modeliranje, upravljanje, monitoring i analiza prirodnih resursa, održivog korištenja i zaštite;</p> <p>15. Izrada interaktivnih i web tematskih karata, fizičkogeografskih procesa i pojava,</p>
<p>Ishodi učenja:</p>	<p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razumije značaj GIS analiza i modeliranja fizičkogeografskih pojava i procesa u svrhu urbanističkog i regionalnog i prostornog planiranja; • Primjenjuje GIS analize na različitim tipovima fizičkogeografskih podataka na bazi čega predlaže optimizaciju korištenja prostornih resursa i rješavanje prostornih konflikata ; <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prikuplja i kreira geoprostorne baze podataka za potrebe GIS analiza i modeliranja fizičkogeografskih pojava i procesa u svrhu urbanističkog i regionalnog i prostornog planiranja; • Primjenjuje savremene geoinformacione tehnologija u u analizi fizičkogeografskih procesa i pojava; <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primjenjuje opće i posebne istraživačke metode za potrebe GIS analiza i modeliranja fizičkogeografskih pojava i procesa u svrhu urbanističkog i regionalnog i prostornog planiranja; • Samostano izrađuje GIS modele fizičkogeografskih procesa i pojava, hazarda, prirodnih katastrofa i konflikata i prirodnih resursa.
<p>Metode izvođenja nastave:</p>	<p>Multimedijalno izlaganje i razgovor (predavanje); istraživački samostalni rad studenata i zajednička analiza (vježbe).</p>
<p>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹¹:</p>	<p>Provjera znanja – kriterij:</p> <p>Usmeni diskursi: max 25 – min 14 bodova</p> <p>Projektni zadaci: max 25 – min 14 bodova</p>

¹¹Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	<p>Završni ispit (Pismeni rad): max 50 – min 27 boda</p> <p>Ukupno 100 bodova, uslov za prolaz: 55 bodova</p> <p>Ocjenjivanje:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ocjena</th> <th>E CTS ocjena</th> <th>Broj bodova</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>(A) izvrstan</td> <td>95 - 100</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>(B) odličan</td> <td>85 - 94</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>(C) vrlo dobar</td> <td>75 - 84</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>(D) dobar</td> <td>65 - 74</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>(E) dovoljan</td> <td>55 - 64</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(F,FX) nedovoljan</td> <td><55</td> </tr> </tbody> </table>	Ocjena	E CTS ocjena	Broj bodova	10	(A) izvrstan	95 - 100	9	(B) odličan	85 - 94	8	(C) vrlo dobar	75 - 84	7	(D) dobar	65 - 74	6	(E) dovoljan	55 - 64	5	(F,FX) nedovoljan	<55
Ocjena	E CTS ocjena	Broj bodova																				
10	(A) izvrstan	95 - 100																				
9	(B) odličan	85 - 94																				
8	(C) vrlo dobar	75 - 84																				
7	(D) dobar	65 - 74																				
6	(E) dovoljan	55 - 64																				
5	(F,FX) nedovoljan	<55																				
<p>Literatura¹²:</p>	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Đorđević, J., 2004.: Tipologija fizičko- geografskih faktora u prostornom planiranju. Beograd. 2. Jovanović, V., i dr., (2012): Geografski informacioni sistemi, Beograd. 3. Burrough, P.A., McDonnel, R.A. (2006): Principi geoinformacionih Sistema – drugo izdanje. Oxford University Press. Prevod saengleskog 4. Đug S., Drešković, N., Odžak, S., (2015): Daljinska istraživanja – principi i primjena u prirodnim naukama. Univerzitetski udžbenik, Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo. 5. Bivand, Roger S., Edzer Pebesma, and Virgilio Gomez-Rubio. 2013. Applied Spatial Data Analysis with R, Second Edition. Springer, NY. http://www.asdar-book.org/. 6. Kilibarda M., Protić, D., (2018): Geovizualizacija i Web kartografija, Univerzitet u Beogradu, Građevinski fakultet u Beogradu. <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hadner, M., Drozg V., 2016: Osnove tematske kartografije, Univerza v Mariboru, Maribor. 2. Fridl, J., 1999: Metodologija tematske kartografije nacionalnega atlasa Slovenije, Geografija Slovenije 2., Ljubljana 																					

¹² Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo



Obrazac SP2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
OPIS PREDMETA

Stranica 1 od 3

Šifra predmeta: RPP/223	Naziv predmeta: GIS analiza i modeliranje društveno-geografskih pojava i procesa		
Ciklus: III	Godina: I	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 6
Status: Izborni predmet	Ukupan broj sati: 60 Predavanja: 30 Istraživački seminar: 30		
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet		
Preduslov za upis:	/		
Cilj (ciljevi) predmeta:	- Upoznavanje i sticanje znanja studenata o sistemima za analizu društveno-geografskih pojava i procesa primjenom geoprostornih tehnologija - Upoznavanje i sticanje znanja studenata sa mogućnostima primjene GIS analiza u modeliranju društveno-geografskih pojava i procesa		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">1. Razvoj sistema za podršku odlučivanju o dostupnosti gradske društvene infrastrukture temeljenog na GIS-tehnologijama2. Metoda procjene pristupačnosti objekata društvene infrastrukture temeljena na GIS-u3. Infrastrukturno planiranje društveno-geografskih pojava i procesa4. GIS analize dostupnosti društvene infrastrukture5. Indeks dostupnosti društvene infrastrukture6. Prostorni podaci u GIS analizama društveno-geografskih pojava i procesa7. Horološke mape i računanje udaljenosti upotrebom Navigation Timing API8. Identifikacija slijepih tačaka društveno-geografske infrastrukture primjenom GIS-a9. Razvoj modela socijalne i institucionalne infrastrukturne dostatnosti primjenom GIS-a10. Metode procjene populacionih kretanja11. Sistem za mjerenje učinka poboljšanja društvene infrastrukture podržan GIS-om12. Korištenje prostornih mjera za testiranje konceptualnog modela društvene infrastrukture13. Modeli pristupačnosti i gustoće naseljenosti14. – 15. Analiza praktičnog rada studenata		

Ishodi učenja:	<p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student opisuje sisteme društvene infrastrukture temeljene na geoprostornim tehnologijama - Student definiše indekse dostupnosti i objašnjava proces GIS modeliranja prostornih podataka društveno-geografske infrastrukture <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student istražuje mogućnosti primjene GIS tehnologije u prostornim analizama društveno-geografskih pojava i procesa <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student primjenjuje GIS modeliranje u postupku geovizualizacije društveno-geografskih pojava i procesa 																					
Metode izvođenja nastave:	<p>Teorijska predavanja i praktične vježbe studenata korištenjem različitih multimedijalnih sredstava i aplikativnih softvera.</p>																					
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Provjera znanja – kriterij:</p> <p>Usmeni diskursi: max 25 – min 14 bodova Projektni zadaci: max 25 – min 14 bodova Završni ispit (Pismeni rad): max 50 – min 27 boda Ukupno 100 bodova, uslov za prolaz: 55 bodova</p> <p>Ocjenjivanje:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Ocjena</th> <th>ECTS ocjena</th> <th>Broj bodova</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>(A) izvrstan</td> <td>95 - 100</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>(B) odličan</td> <td>85 - 94</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>(C) vrlo dobar</td> <td>75 - 84</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>(D) dobar</td> <td>65 - 74</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>(E) dovoljan</td> <td>55 - 64</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(F,FX) nedovoljan</td> <td><55</td> </tr> </tbody> </table>	Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova	10	(A) izvrstan	95 - 100	9	(B) odličan	85 - 94	8	(C) vrlo dobar	75 - 84	7	(D) dobar	65 - 74	6	(E) dovoljan	55 - 64	5	(F,FX) nedovoljan	<55
Ocjena	ECTS ocjena	Broj bodova																				
10	(A) izvrstan	95 - 100																				
9	(B) odličan	85 - 94																				
8	(C) vrlo dobar	75 - 84																				
7	(D) dobar	65 - 74																				
6	(E) dovoljan	55 - 64																				
5	(F,FX) nedovoljan	<55																				
Literatura²:	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Goodchild, M.F., 2005. GIS and modeling overview. GIS, spatial analysis, and modeling. ESRI Press, Redlands 2. Yhee, H., Kim, S. and Kang, S., 2021. GIS-based evaluation method for accessibility of social infrastructure facilities. Applied Sciences, 11(12), p.5581. 3. Ferreira, A.J.L. and Santos Duarte, A.D., 2006. A GIS-based infrastructure management system for municipalities. In Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Municipal Engineer (Vol. 159, No. 2, pp. 113-120). Thomas Telford Ltd. 4. Tashkin, A.O. and Hollay, A.V., 2022. Development of a decision support system of city's social infrastructure accessibility based on GIS-technologies. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника, 22(2), pp.122-131. 5. Pillai, A. and Charhate, D.S., 2016. Social and Institutional Infrastructural Sufficiency Model Development Using GIS. International Journal of Engineering Research And, 5(12), pp.323-27. 6. Pior, M.Y., 2000. GIS-Supported System for Measuring the Effect of Social Infrastructure Improvements. Journal of 																					

	<p>Korean Society for Geospatial Information Science, 8(1), pp.27-42.</p> <p>7. Davern, M., Gunn, L., Whitzman, C., Higgs, C., Giles-Corti, B., Simons, K., Villanueva, K., Mavoa, S., Roberts, R. and Badland, H., 2017. Using spatial measures to test a conceptual model of social infrastructure that supports health and wellbeing. <i>Cities & health</i>, 1(2), pp.194-209. DOI: 10.1080/23748834.2018.1443620</p> <p>Preporučena:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fedra, K., 1993. GIS and environmental modeling. <i>Environmental modeling with GIS</i>, pp.35-50. 2. Murray, A.T., 2010. Advances in location modeling: GIS linkages and contributions. <i>Journal of geographical systems</i>, 12, pp.335-354.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

¹Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

² Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

OSTALA DOKUMENTACIJA U SKLADU SA PRAVILNIKOM O POSTUPKU PREDLAGANJA, OCJENE, USVAJANJA NOVIH I IZMJENA POSTOJEĆIH STUDIJSKIH PROGRAMA I NASTAVNIH PLANOVA I PROGRAMA NA UNIVERZITETU U SARAJEVU

Dokumentacija o kadrovskim uvjetima

U narednom tabelarnom prikazu naveden je popis nastavnog osoblja koje učestvuje u realizaciji nastavnog procesa na III ciklusu studija na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje Odsjeka za geografiju Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkom fakultetu. Nastavno osoblje Odsjeka, osim stručnosti u svojim matičnim područjima, također posjeduje pedagoška znanja i vještine, pružajući potpunu osposobljenost za korištenje savremenih tehnoloških sredstava u obrazovnom procesu. Sve relevantne reference članova akademskog osoblja Odsjeka, kao i saradnika izvan Odsjeka, dostupne su na službenoj web stranici Odsjeka za geografiju. (<https://geografija.pmf.unsa.ba/nastavno-osoblje/>). Pored nastavnika i saradnika Odsjeka za geografiju u nastavnom procesu učestvuje i nastavno osoblje drugih odsjeka Fakulteta i članica Univerziteta u Sarajevu, te visokoškolskih institucija iz Bosne i Hercegovine i zemalja iz regije (u tabeli označeni sa *).

Tabela: Nastavno osoblje koje učestvuje u realizaciji nastavnog procesa na III ciklusu studija na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje

IME I PREZIME	ZVANJE
Dr.sci. Aida Bidžan-Gekić	Vanredni profesor
Dr.sci. Aida Korjenić	Vanredni profesor
Dr.sci. Alma Pobrić	Redovni profesor
Dr.sci. Amina Sivac	Docent
Dr.sci. Amra Banda	Docent
Dr.sci. Amra Čaušević	Vanredni profesor
Dr.sci. Boris Avdić	Docent
Dr.sci. Edin Hrelja	Vanredni profesor
Dr.sci. Fikret Čunjalo *	Vanredni profesor
Dr.sci. Haris Gekić	Vanredni profesor
Dr.sci. Lejla Žunić	Vanredni profesor
Dr.sci. Mevlida Operta	Redovni profesor
Dr.sci. Nusret Drešković	Redovni profesor/dekan
Dr.sci. Ranko Mirić	Redovni profesor
Dr.sci. Senada Nezirović	Vanredni profesor
Dr.sci. Tena Božović	Docent

Dr.sci. Adnan Efendić	Stručnjak iz prakse
Dr.sci. Almir Peštek *	Redovni profesor
Dr.sci. Edin Bujak *	Docent
Dr.sci. Mirza Smajić *	Vanredni profesor
Dr.sci. Nadira Aljović *	Vanredni profesor
Dr.sci. Snežana Radulović *	Redovni profesor
Dr.sci. Snježana Musa *	Redovni profesor

Procjena optimalnog broja studenata koji se mogu upisati na studij

Na temelju istraživanja zahtjeva tržišta, zaključak o preporučenom broju studenata za upis na inovirani doktorski program III ciklusa studija – doktorski studij na smjeru Regionalno i prostorno planiranje bio bi sljedeći:

Predviđeno trajanje III ciklusa studija (studijske godine)	Ukupan broj mjesta za upis u prvu godinu III ciklusa studija	Redovni studij - troškove studija snose sami studenti	Ukupno
3	3	3	3

Dokumentacija o prostornim uvjetima i opremi

Dokumentacija o prostornim uvjetima i opremi treba biti napravljena i dostavljena u skladu sa važećim Standardima i normativima za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području Kantona Sarajevo

Prostorni kapaciteti i naučno-istraživačka oprema za obavljanje naučno-istraživačkih aktivnosti i realizaciju nastavnog procesa na Odsjeku za geografiju je usklađena sa važećim Standardima i normativima za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području Kantona Sarajevo. U dijelu Prostorni resursi trećeg poglavlja dokumenta Preporuke Agencije o kriterijima za licenciranje visokoškolskih ustanova i studijskih programa u Bosni i Hercegovini, kojeg je 30.01.2012. godine donijela Agencija za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta uz saglasnost Upravnog odbora, (dostupno na linku: http://hea.gov.ba/Dokumenti/dokumenti_agencije/?id=3323), stoji: „Kako bi se obezbijedilo da prostorije kapacitetom, strukturom i opremom odgovaraju specifičnostima studijskih programa koji se realiziraju na ustanovi, nadležni obrazovni organ bi trebao propisati kvantitativne kriterije za prostorne kapacitete, i to:

- minimum potrebnog korisnog učioničkog prostora za jednog studenta prema naučnoj oblasti i minimum potrebnog prostora za akademsko osoblje,
- optimalne nastavne linije ili grupe u pogledu broja studenata na predavanjima i broja studenata u grupi za izvođenje vježbi i rada na seminarima na nastavnim predmetima i
- druge kvalitativne ili kvantitativne kriterije u cilju kvalitetnijeg rada visokoškolske ustanove (prostori osvijetljeni, suhi, po potrebi klimatizirani, izolirani od buke, nesmetan pristup i kretanje invalidnim licima kroz objekat visokoškolske ustanove i sl.)”

Sve mjere navedene u preporukama propisane su Odlukom kojom se utvrđuju Standardi i normativi za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja na području Kantona Sarajevo koju je Vlada Kantona Sarajevo donijela na 15. sjednici održanoj 11.04.2019. godine (dostupno na linku: <https://www.unsa.ba/sites/default/files/dodatak/2021-10/Standardi%20i%20normativi.pdf>).

Tabela: Prostorni kapaciteti Odsjeka za geografiju

Prostorija	Raspoloživi prostorni kapaciteti
Kancelarijski prostor	23 (12x18m ² i 11x15m ²) = 381 m ²

Sala za nastavu (201, 205, 401, 611)	305 m ²
Praktikumi za nastavu (419, 521, 616, 502)	90 m ²
GIS centar	65 m ²
Praktikum za GIS	30 m ²
Biblioteka	75 m ²
Čitaonica	35 m ²
Šefovska soba (sala za sastanke)	36 m ²
Centar za primjenjena geografska istraživanja	54m ²
Kartografska zbirka	15 m ²
Geološke prostorije (učionica)	140 m ²
Institut za regionalno i prostorno planiranje i društvena istraživanja	20m ²
Laboratorija za fizičko-geografska istraživanja (hidrološka, pedološka, klimatološka)	45m ²
Laboratorija za geološka istraživanja	15 m ²
Prostorija za rentgen i mineraloško-petrografska istraživanja	15 m ²
Prostorija za skladištenje opreme, hemikalija, geoloških uzoraka i potrošnog materijala za laboratorijske analize	30 m ²
UKUPNO	1351 m²

U skladu sa dosadašnjom praksom naučno-istraživačkih aktivnosti i realizacije nastavnog procesa na Odsjeku za geografiju, raspoloživi prostorni kapaciteti su dovoljni za neometanu realizaciju predloženih nastavno-naučnih aktivnosti.

Sale, kabineti i praktikumi za nastavu su opremljeni osnovnim didaktičkim pomagalicama kao što su: table, panoji za pisanje, vizuelna pomagala poput TV-a, projektor sa platnom, pametnih tabli, umreženih računara itd. Također, učionice Odsjeka opremljene su i drugim didaktičkim sredstvima, dok su u prostorijama biblioteke i čitaonice studentima i nastavnicima na raspolaganju udžbenici, knjige, brošure, praktikumi itd.

Pored opreme koja se koristi kao didaktička pomagala u nastavnom procesu, Odsjek za geografiju raspolaže sa značajnom opremom koja se koristi za rad na terenu kao i za laboratorijska istraživanja unutar: naučno-istraživačkih laboratorija, naučno-istraživačkih praktikuma, naučno-istraživačkih centara i instituta Odsjeka za geografiju. Pored opreme kojom se ranije raspolagalo (za terenske opervacije prostora), na Odsjeku za geografiju, u 2022. godini, nabavljena je oprema za terensku i laboratorijsku analizu geoloških, geomorfoloških, pedoloških, hidroloških i meteoroloških elemenata (osnovnih fizičkih i hemijskih analiza) životne sredine, te analizu kvalitete istih. Za hidrološka istraživanja Odsjek za geografiju raspolaže sa: digitalnim prenosnim trokanalnim multimeter sa elektrodama za pH, provodljivost i rastvoreni kisik, spektrofotometarom s referentnom tehnologijom detektora (RDT), termoblokom za digestiju uzoraka - koristi se prije analize fotometrije, kivetnim testovima, dejonizatorom vode, te trinokularnim sistemom za mjerenje BPK-a u vodi i podpultnim inkubatorom za BPK sistem. Za pedološka istraživanja i naučno-nastavni proces koristi se sljedeća oprema: svrdla Edelman za uzorkovanje tla, sistem za digestiju uzoraka po Kjeldahl metodi, sistem za automatsku destilaciju i titraciju po Kjeldahl metodi. Također, za geološka istraživanja koristi se: polarizacijski mikroskop u svrhu identifikacije i vizualizacije uzoraka minerala i stijena. Također, u svrhu naučno-istraživačkih aktivnosti i nastavnog procesa Odsjek za geografiju raspolaže sa automatskom meteorološkom stanicom koja se koristi za meteorološka i klimatološka istraživanja. Automatska meteorološka stanica raspolaže sensorima za mjerenje strukture i količine padavina, sunčevog zračenja, temperatura zraka, zračnog pritiska, brzine i pravca vjeta, kao i količine gasova i čestica u zraku (SO_2 , CO_2 , NO_2 , NO_x i PM_{10} i $\text{PM}_{2.5}$).

Pored navedene opreme, Odsjek za geografiju raspolaže sa potrebnom geoinformatičkom opremom neophodnom za: daljinsku detekciju prostora, prikupljanje prostornih podataka, kreiranje baza podataka, te geoinformatičku i kartografsku obradu prostornih podataka. Raspoloživa geoinformatička oprema instalirana u GIS centru, GIS laboratoriji i Centru za primjenjena geografska istraživanja je: dron DJI P4 Multispectral, ploter Canon image PROGRAF TM-300 Tx-3100 MFP i skener A0 Z36, te veći broj desktop računara i laptopa posljednje generacije.

Oprema za daljinsku detekciju se koristit za naučno-istraživačke i naučno-nastavne potrebe Odsjeka za geografiju. DJI Phantom 4 Multispectral je visoko precizni dron s integriranim multispektralnim sistemom za snimanje namjenjen za daljinsku detekciju prostora. DJI

Phantom 4 Multispectral dron se koristi za praćenje i istraživanje poljoprivrednih površina, praćenje stanja i zdravlja biljaka, praćenje promjena vegetacionog pokrivača, praćenje promjena u okolišu, praćenje poplava i druga terenska istraživanja. Skener i ploter Canon se koristi u svrhu visokorezolutnog skeniranja raspoloživih kartografskih izvora podataka, u cilju njihove digitalizacije, geovizualizacije i dalje geoinformatičke obrade. Desktop računari se koriste za kabinetski rad, prikupljanja i geoinformatičke obrade većeg broja prostornih podataka, dok se laptopi koriste za prikupljanje i procesiranje prostornih podataka tokom rada na terenu. Tokom posljednjih godina izvršeno prostorno uređivanje i klimatizacija gotovo svih sala, kabineta i praktikuma za nastavu studenta, u cilju prilagođavanja uslova izvođenja nastavnog procesa sa Univerzitetima na međunarodnom nivou. Također, izvršeno je prostorno uređivanje i opremanje sa potrebnom opremom: Laboratorija za fizičkogeografska istraživanja, Laboratorije za primjenjena geografska istraživanja, GIS centra i Kartografskog centra Odsjeka za geografiju. Kompletan prostor Odsjeka za geografiju je pokriveni wi-fi signalom, te je dostupan kako za osoblje, tako i za studente Odsjeka za geografiju. U cilju omogućavanja dostupnosti informacija, Odsjek za geografiju redovno održava i ažurira web-stranicu Odsjeka (<http://geografija.pmf.unsa.ba/>). Web stranica omogućava studentima i ostalim zainteresiranim kandidatima informacije o studiju, nastavnim planovima, nastavnom osoblju, rasporedu sati, ispitnim terminima i ostalim informacijama u domenu nastavnog procesa, međunarodne saradnje i naučnoistraživačkog rada.

Dokumentacija o finansijskim sredstvima za izvedbu studijskog programa

Treći ciklus studija je komercijalni studijski program a visina školarine određena je odgovarajućim odlukama vlade Kantona Sarajevo i Univerziteta u Sarajevu. Na osnovu čl. 22. i 24. stav 2. Zakona o Vladi Kantona Sarajevo ("Službene novine Kantona Sarajevo", broj: 24/03 - Prečišćeni tekst), čl. 138. i 139. Zakona o visokom obrazovanju ("Službene novine Kantona Sarajevo", broj: 43/08), na prijedlog Senata Univerziteta u Sarajevu Vlada Kantona Sarajevo, na 20. sjednici održanoj 11. 06. 2009. godine, donijela je Odluku o davanju saglasnosti na visinu participacije cijena usluga, upisnina i drugih troškova studija Univerziteta u Sarajevu, te fakulteta i akademija u njegovom sastavu. Ovom Odlukom, između ostalog, definisan je i okvirni iznos cijene troškova studija za III ciklus u okviru grupacije prirodno-matematičkih i biotehničkih nauka, kojima pripada i Univerzitet u Sarajevu – Prirodno – matematički fakultet. Odlukom Upravnog odbora Prirodno-matematičkog fakulteta o cijeni III ciklusa studija (U.O. br. 01/04-1535/1-2013 od 01.07.2017), utvrđena cijena koja na Odsjeku za geografiju iznosi 7.000,00 KM po godini studija (ukupno 21.000,00 KM).

Prema Pravilniku o korištenju vlastitih prihoda Univerziteta u Sarajevu (2022. godina) i Pravilniku o korištenju vlastitih prihoda Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta (2023. godina), prihodi od školarina III ciklusa se raspoređuju za sljedeće namjene:

- 1) 5 % sredstava izdvaja se u Fond za razvoj Univerziteta u Sarajevu;
- 2) 40 % sredstava, između ostalog, se izdvaja za nabavku opreme, razvoj i unapređenje nastavno naučnog procesa i poboljšanje materijalne i tehničke opremljenosti kao osnove za realizaciju kvalitetnog nastavnog procesa na Univerzitetu i Prirodno – matematičkom fakultetu, funkcionisanje i rad menadžmenta, administrativno-stručnih službi Fakulteta uključenih u rad III ciklusa te voditelja i sekretara III ciklusa Fakulteta.

Na osnovu Odluke o usvajanju Pravilnika o ostvarivanju i raspolaganju vanbudžetskim prihodima Univerziteta u Sarajevu – Prirodno - matematički fakultet broj: 01/01-268/5-2016 od 02.02.2017. godine, Vijeće III ciklusa/doktorskog studija Odsjeka za geografiju Prirodno – matematičkog fakulteta donijelo je Odluku o raspodjeli sredstava III ciklusa studija, kojom se utvrđuju osnovni kriteriji za određivanje visine naknada i način raspodjele preostalih 55% prihoda ostvarenog od upisnina i drugih vrsta prihoda na III ciklusu/doktorskog studiju Odsjeka za geografiju na Prirodno – matematičkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu. Prihodi ostvareni od upisnina na III ciklusu studija raspoređuju se za svaku generaciju studenata

posebno a prema članu 8. ovog Pravilnika, na način prikazan u sljedećoj tabeli. Raspodjela 55% sredstava po uplaćenim školarinama za jednu generaciju studenata

	Procenat
Mentorstvo	45 %
Komisija	15 %
Nastava	24 %
Naknada voditelju i sekretaru	10 %
Oglašavanje	6 %

Način raspodjele detaljnije je definisan 2., 3., 4., 5., i 6. članom Odluke o raspodjeli sredstava na III ciklusu/doktorskom studiju Odsjeka za Geografiju. Vijeća III ciklusa Odsjeka za geografiju na kraju svake godine analizira priliv i utrošak sredstava, stanje finansijske kartice i pravi projekcije za narednu godinu, vodeći računa da svi troškovi moraju biti podmireni i u skladu sa Odlukom i Pravilnikom o ostvarivanju i raspolaganju vanbudžetskim prihodima Univerziteta u Sarajevu – Prirodno – matematički fakultet broj: 01/01-268/5-2016 od 02.02.2017. godine. Isplata po osnovu izvođenja nastave vrši se na kraju prve godine studija za svaku generaciju, a po osnovu mentorstva i učešća u radu komisija vrši se nakon što kandidat odbrani doktorsku disertaciju. Odluku o isplati donosi dekan Fakulteta na prijedlog voditelja III ciklusa odsjeka.

Cijena programa i finansijska kalkulacija

Visina školarine po studentu	21.000,00 KM			
	Jedinica	Broj jedinica	Jedinična cijena (KM) bruto	Trošak (bruto) KM
1. Ljudski resursi			bruto	bruto
1.1 Honorari (bruto iznosi)				
1.1.1. Voditelj programa/Akademski koordinator			1155.00	1155.00
1.1.2. Sekretar Vijeća III ciklusa Odsjeka				
1.1.2. Predavači		-	-	-
1.1.2.1. Predavanja	čas	100	27.72	2772.00
1.1.2.2. Vježbe		-	-	-
1.1.3. Mentorstvo za izradu i odbranu završnog rada	student		5197.50	5197.50
1.1.4. Članstvo u komisiji (2 člana po studentu)	student		1732.50	1732.50

1.1.5. Administrator (upisnine, studentska služba, nastava, medicinsko nenastavno osoblje)			693.00	693.00
Ukupno - ljudski resursi			11550.00	11550.00
2. Oprema, nastavni proces	15% ukupnog budžeta		3150.00	3150.00
2.1. Nastavni materijal (knjige, cd, potrošni materijal)	ukupno	-	-	-
2.2. Laboratorije, terenska nastava	ukupno	-	-	-
2.2. Štampanje diploma	komad	-	-	-
Ukupno - oprema, nastavni proces			3150.00	3150.00
3. Ostali projektni troškovi (održavanje, kancelarijski materijal, rad menadžmenta i stručnih službi Fakulteta i Univerziteta ...)	25% ukupnog budžeta		5250.00	5250.00
3.1. Ostale usluge (održavanje, režijski troškovi)			-	-
3.2. Bankovna provizija			-	-
3.3. Promocija programa			-	-
3.4. Doprinos Fondu za razvoj Univerziteta	5 % od ukupnog budžeta		1050.00	1050.00
Ukupno - ostali projektni troškovi			6300.00	6300.00
UKUPNO TROŠKOVI				21000.00
PRIHODI			21000.00	
TOTAL			21000.00	21000.00
Napomena: Radi se o komercijalnom studijskom programu - visina školarine određena je odgovarajućim odlukama vlade KS.				
* tabela je prilagođena Pravilniku o korištenju vlastitih prihoda Univerziteta u Sarajevu i Pravilniku o korištenju vlastitih prihoda Univerziteta u Sarajevu-Prirodno-matematičkog fakulteta				

Sufinansiranje troškova studija

Shodno Pravilima studiranja za treći ciklus studija na Univerzitetu u Sarajevu (doktorski studij), za uposlenike Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, Univerzitet u Sarajevu – Prirodno-matematički fakultet može finansirati troškove školarine na III ciklusu studija na studijskom programu Regionalno i prostorno planiranje maksimalno do iznosa od 50%. Sufinansiranje se realizira na osnovu Odluke o finansiranju koju donosi Vijeće Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta. Navedena Odluka mora biti obrazložena i sadržavati uslove pod kojima se osoblje Univerziteta finansira. Troškove sufinansiranja studija može snositi i drugi poslodavac, domaći ili međunarodni projekt i druga institucija/izvor finansiranja.



Broj: 01/01-220/2-2024

Datum: 01.02.2024. godine

Na osnovu člana 71. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj: 36/22) i člana 115. Statuta Univerziteta u Sarajevu, a u skladu sa odredbom člana 7. Pravilnika o postupku predlaganja, ocjene, usvajanja novih i izmjena postojećih studijskih programa i nastavnih planova i programa na Univerzitetu u Sarajevu, izdaje se

GARANCIJA

kojom Univerzitet u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet garantuje da će studijski program “Turizam”, studijski program “Zaštita životne sredine” i studijski program “Regionalno i prostorno planiranje” I, II i III ciklusa studija, te studijski program “Nastavnički smjer” I i II ciklusa studija Odsjeka za geografiju Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta biti izvedeni do kraja za započetu generaciju studenata.

Ova garancija se izdaje u svrhu upotpunjavanja dokumentacije o finansijskim sredstvima za izvedbu studijskih programa na Univerzitetu u Sarajevu – Prirodno-matematičkom fakultetu.

DEKAN FAKULTETA

Prof. dr. Nusret Drešković



Dostaviti:

- Odsjek za geografiju
- Dosije Vijeća
- U predmet
- a/a

Sadržaj plana osiguranja kvalitete

Sistem osiguranja kvaliteta na Univerzitetu u Sarajevu – Prirodno-matematičkom fakultetu uređen je Pravilnikom o sistemu osiguranja kvaliteta Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta i Pravilnikom o sistemu osiguranja i upravljanja kvalitetom Univerziteta u Sarajevu. Tijela Fakulteta odgovorna za uspostavu i provođenje sistema osiguranja kvaliteta su

- Vijeće Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta,
- Prodekan za međunarodnu saradnju i osiguranje kvaliteta,
- Odbor za osiguranje kvaliteta.

Navedena tijela međusobno sarađuju u provođenju postupaka osiguranja i unapređenja kvaliteta u svim područjima djelovanja Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta. U pojedinim područjima osiguranja kvaliteta učestvuju i druga tijela Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta u okviru svojih nadležnosti. Sistemom osiguranja i unapređenja kvaliteta upravlja Vijeće Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta koje u okviru svojih nadležnosti donosi:

- odluke o prihvatanju strategije razvoja, pravilnika, priručnika i procedura za osiguranje i unapređenje kvaliteta u svim područjima djelovanja Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta,
- odluke o prihvatanju periodičnih planova i izvještaja Odbora,
- odluke o prihvatanju izvještaja o provedenoj internoj evaluaciji pojedinih studijskih programa,
- kao i druge odluke, planove, preporuke koje se tiču unapređenja kvaliteta u svim područjima djelovanja Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta.

Prodekan za međunarodnu saradnju i osiguranje kvaliteta koordinira poslovima iz domena osiguranja kvaliteta, priprema normativne akte kojim se regulira sistem osiguranja kvaliteta na Univerzitetu Sarajevu – Prirodno-matematičkom fakultetu i pokreće inicijative za unapređenje kvaliteta rada. Odbor za osiguranje kvaliteta Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta, kao savjetodavno tijelo je nadležno da:

- planira strategije razvoja i unapređivanja kvaliteta cjelokupne djelatnosti Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta (definisane standarde kvaliteta,

predlaganje politike i procedura vezanih za sistem kvaliteta, utvrđivanje i razvijanje indikatora kvaliteta uz uvažavanje općeprihvaćenih standarda u visokom obrazovanju);

- predlaže izvještaje o internoj evaluaciji;
- predlaže opće akte i procedure u oblasti osiguranja kvaliteta (analize prolaznosti, vrednovanje nastavnih programa, evaluacija rada akademskog osoblja i drugih zaposlenika i sl.);
- organizira analize uspješnosti studiranja i identifikacije uzorka nekvalitetnog i neefikasnog procesa;
- priprema godišnji izvještaj u skladu sa datim nadležnostima;
- obavlja i druge poslove vezane za osiguranje kvaliteta na osnovu odluke organa Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta.

Osiguranje kvaliteta studijskog programa III ciklusa studija na studijskom usmjerenju Regionalno i prostorno planiranje provodit će gore navedena tijela odgovorna za uspostavu i provođenje sistema osiguranja kvaliteta a u skladu sa dokumentima sistema osiguranja kvaliteta. Osiguranje kvaliteta studijskog programa bazirano je na evaluaciji rada nastavnika i asistenata kao i evaluaciji svakog pojedinačnog kursa. Evaluacija se provodi nakon svakog semestra, a studenti imaju mogućnost da iskažu svoje stavove o sadržaju predmeta, opterećenju na predmetu, kvalitetu izvođenja nastave i organizaciji ispita. Dobiveni rezultati se analiziraju te se nastavnicima dostavljaju izvještaji za svaki predmet pojedinačno. Na osnovu dobivenih rezultata nastavnici vrše potrebne korektivne radnje. Proces prikupljanja i analize podataka, vrednovanje i provođenje korektivnih mjera koordinira Odbor za osiguranje Univerziteta Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta uz podršku Prodekana za međunarodnu saradnju i kvalitet. Studijski smjer Regionalno i prostorno planiranje na Odsjeku za geografiju Univerziteta u Sarajevu primjenjuje interaktivne nastavne metode i oblike rada koji studente aktivno uključuju u obrazovni proces. Predavanja i vježbe dizajnirane su s fokusom na studentsku participaciju i poticanju interaktivnog učenja. Studentima se pružaju i brojne izvanredne aktivnosti i istraživačke mogućnosti. Zajedno sa svojim profesorima/mentorima mogu sudjelovati u različitim istraživačkim projektima, čiji rezultati se mogu prezentovati na relevantnim naučnim i stručnim konferencijama i kongresima. Značajni primjeri takvih događaja uključuju:

- Kongres geografa Bosne i Hercegovine, u organizaciji Geografskog društva u Federaciji Bosne i Hercegovine (svake četvrte godine)

- Međunarodni kongres o turizmu i hotelijerstvu – ITHMC, u organizaciji Odsjeka za geografiju (svake godine)
- Dani infrastrukturnih podataka, u organizaciji Federalne geodetske uprave (svake godine)
- Konferencija o urbanom planiranju i razvoju, u udruženju Udruženja konsultanata inženjera Bosne i Hercegovine (svake godine)
- Simpozij o planiranju kvaliteta zraka u gradovima, u organizaciji Udruženja konsultanata inženjera Bosne i Hercegovine i drugi.

Pored prezentacija, studenti u saradnji sa nastavnicima i mentorima imaju priliku objavljivati članke u naučnim časopisima indeksiranim u relevantnim međunarodnim bazama podataka. Dodatno, nastavnici i saradnici aktivno podržavaju i pružaju stručnu pomoć Udruženju studenata geografije EGEA iz Sarajeva, doprinoseći tako i širem razvoju studentske zajednice. Shodno svemu navedenom, na III ciklusu studija na studijskom smjeru Regionalno i prostorno planiranje ističe se studentski centriran nastavni pristup i bogat istraživački i stručni angažman, što pruža studentima solidne akademske temelje i opremu ih za uspješan profesionalni ulazak u oblast prostornog planiranja.

PRILOG: SPORAZUMI O SARADNJI

SPORAZUM O SARADNJI

između

Sarajevske regionalne razvojne agencije SERDA d.o.o. Sarajevo

i

Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta

Imajući u vidu saradnju, te zajedničke naučno-istraživačke i stručne interese Sarajevske regionalne razvojne agencije SERDA d.o.o. Sarajevo (u daljem tekstu: Agencija) i Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta (u daljem tekstu: Fakultet) u cilju unapređenja uzajamne saradnje zaključuju ovaj Sporazum o saradnji.

Predmet Sporazuma

Član 1.

Potpisnici su saglasni da, u skladu sa svojim interesima i potrebama, a u cilju razvoja svojih osnovnih djelatnosti, uspostave saradnju u naučno-istraživačkim aktivnostima u kojima zajednički nastup i partnerski odnos donosi obostranu korist. Naučno-istraživačka saradnja će se posebno odvijati kroz sljedeće aktivnosti:

- I Područja programske i naučno-istraživačke saradnje
- II Područja edukativne saradnje.

Član 2.

I Područja programske i naučno-istraživačke saradnje

Programska i naučno-istraživačka saradnja će se, kada se za to ukaže prilika, realizirati kroz zajedničko učešće u sljedećim aktivnostima:

- Prostorno planiranje
- Zaštita okoliša
- Izrada planske dokumentacije
- Planiranje infrastrukture
- Planiranje društveno-ekonomskog i strateškog razvoja
- Razvijanje geografskog informacionog sistema (GIS) Kantona Sarajevo
- Učestvovanje u kreiranju i realizaciji naučno-istraživačkog i stručnih projekata za područje Kantona Sarajevo



- Saradnja u oblasti kreiranja i realizacije EU projekata i projekata međunarodne saradnje, poslovnog razvoja, upravljanja regionalnim i lokalnim razvojem
- Savjetodavna saradnja
- Međusobna promocija.

Član 3.

Ciljevi programske i naučno-istraživačke saradnje

Sporazum ima za cilj realizaciju saradnje na aktivnostima teorijskog i aplikativnog karaktera za potrebe izrada naučnih i stručnih studija i naučno-istraživačkih projekata iz oblasti regionalnog i prostornog planiranja, zaštite životne sredine i širokog spektra naučnih i stručnih istraživanja i projektnih aktivnosti, od kojih su neke navedene u nastavku:

- Naučna i stručna istraživanja u oblasti regionalnog i prostornog planiranja;
- Naučna i stručna istraživanja u oblasti fizičkogeografskih aspekata regionalnog prostornog planiranja: geoloških, geomorfoloških, klimatskih, hidrografskih, pedografskih, biogeografskih istraživanja i dr;
- Naučna i stručna istraživanja u oblasti društveno-ekonomskih aspekata regionalnog i prostornog planiranja: regionalnih demografskih trendova, prostornog razvoja, stanovništva, naselja, privrede i infrastrukture u prostornom planiranju i dr.;
- Naučna i stručna istraživanja u oblasti prostornog razvoja područja posebne namjene (turizam, izdvajanje i zaštita prirodnog i antropogenog naslijeđa i dr.);
- Naučna i stručna istraživanja u oblasti održivog razvoja, zaštite i unapređenja životne sredine, kao što su strateške procjene i studije o procjenama uticaja na životnu sredinu;
- Naučna i stručna istraživanja različitih oblika hazarda za potrebe regionalnog i prostornog planiranja: klimatskih hazarda, klizišta, poplava i dr.;
- Međunarodna naučna i stručna saradnja – prisustvo naučnim i stručnim konferencijama i simpozijumima, organizacija međunarodnih i domaćih naučno-istraživačkih skupova iz oblasti regionalnog i prostornog planiranja;
- Naučna i stručna istraživanja u oblasti EU projekata i projekata međunarodne saradnje, poslovnog razvoja, upravljanja regionalnim i lokalnim razvojem;

- Podizanje svijesti javnosti o značaju prostornog planiranja za poboljšanje funkcionisanja prostornih i infrastrukturnih sistema Kantona Sarajevo, očuvanje biološke i georaznolikosti Kantona Sarajevo i dr.;
- Razvijanje geografskog informacionog sistema (GIS) Kantona Sarajevo uz mapiranje prostornih sadržaja, vizualnu interpretaciju i geoprocesiranje prostornih podataka, te kreiranje opsežnih baza podataka, njihovu obradu i geovizualizaciju;
- Transfer i aplikacija naučnih dostignuća;
- Studije o izboru najpovoljnijih lokacija za izgradnju infrastrukturnih i drugih objekata;
- Davanje naučnog mišljenja, ekspertiza i recenzija;
- Učešće u nastavi i drugi oblici obrazovanja i usavršavanja.

Član 4.

II Područja edukativne saradnje

Edukativna saradnja će se realizirati kroz sljedeću aktivnost:

- Studentska praksa u stručnim službama i organizacijskim jedinicama Agencije.

Član 5.

Ciljevi edukativne saradnje

Cilj edukativne saradnje je da studenti dobiju određena znanja i vještine koje odgovaraju profilu njihovih studija, a koje će moći da primijene u praksi.

Sporazumne obaveze potpisnika

Član 6.

Obaveze Fakulteta:

- prije početka obavljanja stručne posjete, dostavljanje popisa studenata koji će boraviti u Agenciji, kao i podataka o odgovornoj osobi Fakulteta za provođenje stručne posjete u okviru Agencije,
- pružanje potrebne pomoći da se stručna posjeta studenata obavi na najcjelishodniji način bez remećenja procesa u Agenciji i u skladu sa potrebama studenata,

407

- kontinuirano pratiti realizaciju stručnih posjeta studenata u Agenciji i, ukoliko dođe do nepredviđenih situacija u toku realizacije, preduzimati odgovarajuće mjere kako bi se proces posjete mogao nesmetano nastaviti,
- obezbjeđenje studentima, za čiji rad u okviru stručne posjete Agencija iskaže zainteresovanost, da nastave rad u istoj ili sličnoj oblasti, a u okviru diplomskog i master (završnog) rada ako su sa tim saglasni Agencija i student, a tema, sadržaj i način realizacije rada imaju potreban nivo (podobnost) za završni rad.

Obaveze Agencije:

- prije početka izvođenja stručne posjete imenovati osobu (mentora) zaduženu za praćenje rada studenata koji mora imati završenu najmanje višu stručnu spremu i koja će obavljati poslove pružanja potrebnih obavijesti i informacija studentima, te njihovo upoznavanje s unutarnjim ustrojstvom i organizacijskom strukturom Agencije,
- nastojati da, u saradnji sa Fakultetom, a kroz rad studenata unaprijedi saradnju sa Fakultetom u skladu sa svojim interesima,
- omogućiti studentima uslove za uvid u tehnike poslovnih komunikacija Agencije, rada i poslovanja koje koristi, kako bi studenti mogli uspješno da se s njima upoznaju,
- pružiti potrebnu pomoć studentima da se stručna posjeta realizuje na najsvrsishodniji način.

U izvršavanju preuzetih sporazumnih aktivnosti realizaciji predmeta iz člana 1. ovog Sporazuma, Fakultet, Agencija i studenti saglasni su da međusobno ne mogu isticati bilo kakva finansijska, odnosno materijalna potraživanja.

Uloga potpisnika sporazuma

Član 7.

Predstavnici Fakulteta i Agencije slažu se da će u svrhu realizacije aktivnosti definisanim ovim Sporazumom o poslovnoj i stručnoj saradnji na raspolaganje staviti postojeće ljudske, tehničke, infrastrukturne i druge resurse. Također se slažu da će u svrhu što efikasnije realizacije dogovorenih aktivnosti uspostaviti redovnu komunikaciju te obavještavati drugu stranu o napretku u realizaciji.

AD₁

Uključivanje ostalih interesnih skupina

Član 8.

Predstavnici Fakulteta i Agencije slažu se da će u aktivnostima, koje su tema ovog Sporazuma, prema potrebi uključivati ostale interesne grupe i usaglasiti aktivnosti sa istim.

Završne odredbe

Član 9.

Ovaj Sporazum je nakon potpisivanja na snazi sve dok jedan od potpisnika ne zatraži promjene ili raskid Sporazum. Prestanak važenja Sporazuma ne predstavlja prepreku za završetak početih zajedničkih aktivnosti, osim u slučaju da to potpisnici drugačije ugovore.

Sporazum se može raskinuti od strane bilo kojeg potpisnika, pismenim obavještenjem u slučaju nemogućnosti njegovog izvršenja i u drugim slučajevima kršenja ovog Sporazuma.

Sporazum se može u svakom trenutku izmijeniti na osnovu pisanog zahtjeva jedne od strana, a uz saglasnost druge u roku od 30 dana od dana podnošenja zahtjeva.

Sporazumne strane su saglasne da se sve druge obaveze koje nisu obuhvaćene ovim Sporazumom, a koje su u skladu sa članom 1., članom 2. i članom 4., mogu sporazumno proširiti budućim aneksima ovog Sporazuma.

Svi sporovi koji mogu nastati u vezi sa interpretacijom ili implementacijom ovog Sporazuma bit će riješeni u dobroj volji i uzajamnom poštovanju potpisnih strana.

Ovaj Sporazum je sačinjen u 2 (dva) istovjetna primjerka od kojih svaki ima dokaznu snagu originala, a svaka sporazumna strana zadržava po jedan primjerak.

**Univerzitet u Sarajevu –
Prirodno-matematički fakultet**

Prof. dr. Nusret Drešković, dekan

01/01-2135/1-2023
28. 09. 2023.

**Sarajevska regionalna razvojna
agencija SERDA d.o.o. Sarajevo**

Dr. Ševkija Okerić, direktor

UG-231/23
27. 11. 2023.

Handwritten signature

PROTOKOL O SARADNJI

između

Federalnog hidrometeorološkog zavoda u Sarajevu

i

Prirodno matematičkog fakulteta u Sarajevu

Imajući u vidu saradnju, te zajedničke naučno-istraživačke i stručne interese Federalni hidrometeorološki zavod u Sarajevu i Prirodno - matematički fakultet u Sarajevu (u daljem tekstu: Potpisnici) u cilju unapređenja uzajamne saradnje zaključuju ovaj Protokol o saradnji.

Član 1.

Potpisnici su saglasni da, u skladu sa svojim interesima i potrebama, a u cilju razvoja svojih osnovnih djelatnosti, uspostave čvršću međusobno saradnju u svim oblastima i na svim poslovima u kojima zajednički nastup i partnerski odnos donosi obostranu korist. Saradnje će se posebno odvijati kroz slijedeće aktivnosti:

- razmjena naučnog, stručnog i obrazovnog kadra i drugih saradnika;
- realizacija dodiplomskih, diplomskih i doktorskih studijskih programa i drugih programa kontinuirane edukacije;
- saradnja u oblasti istraživanja i realizaciji međunarodnih projekata;
- razmjena naučnih i stručnih iskustava i dostignuća;
- organizovanje stručno-edukativnih seminara i radionica i
- razmjena publikacija i stručne literature.

Član 2.

Konkretizacija aktivnosti navedenih u članu 1. će se odvijati zaključivanjem zasebnih ugovora kojima će rukovodstva Potpisnika precizno definisati poslove, prava i obaveze, a posebno eventualne finansijske obaveze vezane uz realizaciju ugovorenih aktivnosti.

Član 3.

Potpisnici su saglasni oko posebnog interesa Prirodno - matematičkog fakulteta u Sarajevu da se za potrebe istraživanja svojih studenata, nastavnika i istraživača povremeno obezbijede hidrometeorološki podaci koje Federalni hidrometeorološki zavod na mjesečnom, godišnjem i višegodišnjem nivou vodi u svojim biltenima. U tom pogledu, Federalni hidrometeorološki zavod će, na obrazložen i preciziran zahtjev Prirodno - matematičkog fakulteta u Sarajevu potpisan od strane njegovog dekana, bez finansijske naknade obezbijediti tražene podatke ukoliko sa njima raspolaže.

Prirodno - matematički fakultet u Sarajevu obavezan je Federalnom hidrometeorološkom zavodu dostaviti jedan uvezan primjerak naučno-istraživačkog rada, stručnog rada, završnog baccalaureat rada, magistarskog rada ili doktorske disertacije u kojima su korišćeni podaci obezbijedjeni od strane Federalnog hidrometeorološkog zavoda u periodu ne dužem od 30 dana od dana objavljivanja rada, odnosno odbrane baccalaureat, magistarske ili doktorske teze.

Član 4.

Hidrometeorološki podaci koji se na zahtjev Prirodno – matematičkog fakulteta u Sarajevu izdaju od strane Federalnog hidrometeorološkog zavoda, ne smiju biti zloupotrebjeni, odnosno mogu se koristiti samo u svrhu za koju su izdati.

Član 5.

Prirodno – matematički fakultet u Sarajevu će pod posebnim uslovima omogućiti stručno usavršavanje na master, doktorskim i specijalističkim studijama kao i učešće na stručnim savjetovanjima i radionicama, čime će dati doprinos stručnom usavršavanju kadrova FHMZ.

Član 6.

U cilju promocije osnovne djelatnosti Federalnog hidrometeorološkog zavoda, Prirodno – matematički fakultet u Sarajevu će po potrebi osigurati prostorne i tehničke uslove za tematske ili druge prezentacije Federalnog hidrometeorološkog zavoda u terminu koji će biti međusobno usaglašen.

Član 7.

Ovaj Protokol je nakon potpisivanja na snazi sve dok jedan od Potpisnika ne zatraži promjene ili raskid Protokola. Prestanak važenja Protokola ne predstavlja prepreku za završetak početih zajedničkih aktivnosti, osim u slučaju da to Potpisnici drugačije ugovore.

Član 8.

Ovaj Protokol stupa na snagu kada ga potpišu ovlaštene predstavnici oba Potpisnika.

Član 9.

Ovaj Protokol sačinjen je u četiri istovjetna primjerka, a svaki Potpisnik zadržava po dva primjerka.



Federalni hidrometeorološki zavod Sarajevo

Potpisi:



Prof. dr. Mustafa Memić
Dekan
Prirodno- matematički fakultet u
Sarajevu

Sarajevo, 04-07-2018

Broj 61-23-136/18
Datum, 22.01.2018

682/01-25/1-2018

**MEMORANDUM O POSLOVNO TEHNIČKOJ SARADNJI
PRIVREDNE/GOSPODARSKE KOMORE FEDRACIJE BOSNE I HERCEGOVINE**

i

**UNIVERZITET U SARAJEVU - PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET
SARAJEVO**

Juli, 2023. godine, Sarajevo

Privredna/Gospodarska komora Federacije Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu Komora) sa sjedištem u Sarajevu, ulica Branislava Đurđeva br. 10/IV koju predstavlja i zastupa potpredsjednik, Mirsad Jašarspahić, dipl.ing.maš.

i

Univerzitet u Sarajevu - Prirodno matematički fakultet Sarajevo, (u daljem tekstu Prirodno matematički fakultet) sa sjedištem u Sarajevu, ulica Zmaja od Bosne 33-35, kojeg predstavlja i zastupa Dekan Fakulteta prof.dr. Nusret Drešković.

Zaključili su dana 20.07. 2023. godine u Sarajevu,

MEMORANDUM O POSLOVNO TEHNIČKOJ SARADNJI

Polazeći od zakonskih i statutarnih nadležnosti Privredne/Gospodarske komore FBiH i to:

- Zastupanje interesa članova pred organima zakonodavne i izvršne vlasti prilikom oblikovanja privrednog sistema, posebno u pripremi zakonodavstva iz oblasti privrede, mjera i mehanizama privrednog sistema i mjera ekonomske politike, te davanje primjedbi i prijedloga organima državne uprave prilikom donošenja propisa od interesa za privredu,
- usklađivanje interesa članova,
- razmjena iskustava među članovima i programsko usmjeravanje i koordinacija aktivnosti privrednih subjekata,
- poslovno savjetovanje-pružanje pomoći prilikom osnivanja novih i transformacije postojećih privrednih društava,
- prezentacija privrede i promocije robe i usluge u zemlji i inostranstvu, organiziranje nastupa na sajmovima, organiziranje prezentacija i promocija, izdavanje promotivnih publikacija i kataloga, prezentiranje privrede posredstvom Interneta, glasila Komore i drugih promotivnih aktivnosti,
- unapređenje poduzetništva i menadžementa, praćenje i prenošenje međunarodnih iskustava u tim oblastima, a naročito menadžementa u oblasti sistema kvaliteta,
- analiza tržišnih mogućnosti i uvjeta privrednog razvitka, poslovno povezivanje i informiranje,
- poticanje istraživanja u oblasti naučnog razvoja, usklađivanje privrednih i društvenih interesa u oblasti ekologije, poticanje društveno odgovornog poslovanja,
- povećanje konkurentnosti privrede stalnim procesima stručnog i poslovnog obrazovanja i profesionalne edukacije,
- organiziranje jedinstvenog informacionog sistema Komore i uspostavljanje i vođenje Privrednog registra,
- vršenje javnih ovlaštenja koja su povjerena Komori odgovarajućim zakonskim i podzakonskim propisima, ovlaštenjima Vlada i drugih institucija,

- izdavanje odgovarajućih potvrda iz domena registra poslovnih subjekata, o bonitetu, o domaćem proizvodu, radnoj snazi, kontingentu i sl.
- poduzimanje mjera za poticanje i razvoj dobrih poslovnih običaja i poslovnog morala,
- obavljanje drugih poslova u skladu sa zakonima, drugim propisima i drugim aktima,

Privredna/Gospodarska komora Federacije BiH u cilju realizacije ovog Memoranduma će:

- informisati **Prirodno-matematički fakultet** o aktivnostima, prijedlozima i mjerama koje preduzimaju na nivou Federacije Bosne i Hercegovine, a koje se tiču visokoškolskog obrazovanja,
- dotavljati relevantne informacije o onim aktivnostima koje se na bilo koji način mogu naći u domenu djelovanja **Prirodno-matematičkog fakulteta**,
- koristiti stručna mišljenja, prijedloge, sugestije i zaključke **Prirodno-matematičkog fakulteta** u svrhu poboljšanja saradnje privrede i fakulteta,
- podržati aktivnosti **Prirodno-matematičkog fakulteta** u lobiranju kod domaćih i međunarodnih vladinih i nevladinih organizacija,
- kod međunarodnih školskih i visokoškolskih institucija (vladinih i nevladinih), te domaćih privrednih subjekata sugerisati saradnju sa **Prirodno-matematičkim fakultetom**,
- prisustvovati skupovima organizovanim od strane **Prirodno-matematičkog fakulteta** na kojima se raspravlja o problematici iz domena obrazovanja, saradnje sa privredom i nadležnim državnim institucijama,
- organizirati i aktivno učestvovati na edukativnim skupovima, u oblasti i temama iz okvira djelovanja **Prirodno-matematičkog fakulteta**,
- podržati **Prirodno-matematički fakultet** u realizaciji ovog Memoranduma u svim njegovim segmentima.

II

Prirodno-matematički fakultet u saradnji sa Privrednom/Gospodarskom komorom Federacije Bosne i Hercegovine, a u skladu sa svojim zakonskim nadležnostima će:

- učestvovati u izradi zajedničkih projekata kod međunarodnih i domaćih organizacija kada se procijeni da je učešće **Komore** važno,
- informisati **Komoru** o rezultatima i teškoćama u poslovanju, prijedlozima za poboljšanje obrazovnih programa, prijedlozima za orijentaciju privrednog razvoja, kako bi se informacije koristile za definisanje mjera u oblasti tekuće, ekonomske i razvojne politike, i predlaganje propisa i mjera od interesa za privredu,
- učestvovati u zajedničkim delegacijama prilikom posjeta sličnim organizacijama u zemlji i inostranstvu,
- zajednički nastupati i organizovati tematske okrugle stolove za privrednike,
- zajednički učestvovati u izdavačko-informativnim aktivnostima,
- organizovati edukacije, u skladu sa izraženim interesom,
- pružati potporu **Komori** kod nadležnih institucija u cilju iznalaženja sistemskih rješenja iz područja djelovanja **Prirodno-matematičkog fakulteta**, za koje se procijeni da je mišljenje Komore i Prirodno-matematičkog fakulteta važno.

III

Strane potpisnice su saglasne da međusobne obaveze materijalno-finansijske prirode izmiruju svjesno i blagovremeno prema ugovorenim uslovima po svakom konkretnom poslu, na temelju pojedinačnih Ugovora.

IV

Potpisnice ovog Memoranduma su saglasne da se na isti zaključuje na neodređeno vrijeme, s tim da svaka od ovih strana može otkazati primjenu Memoranduma pisanim putem. U ovom slučaju primjena Memoranduma prestaje na 31.12. one godine u kojoj se Memorandum pismo otkáže.

V

Potpisnice ovog Memoranduma saglasne su da će svoje preuzete obaveze maksimalno konkretno i profesionalno izvršavati, u skladu sa dobrim poslovnim običajima. Potpisnice ovog Memoranduma su saglasne da sve eventualne nesporazume rješavaju dogovorom.

VI

Memorandum se zaključuje u četiri (4) istovjetna primjerka od čega svaka od strana potpisnica zadržava po dva (2) ovjereni i potpisani istovjetna primjerka Memoranduma.

Privredna/Gospodarska komora
Federacije BiH

Univerzitet u Sarajevu -
Prirodno-matematički fakultet

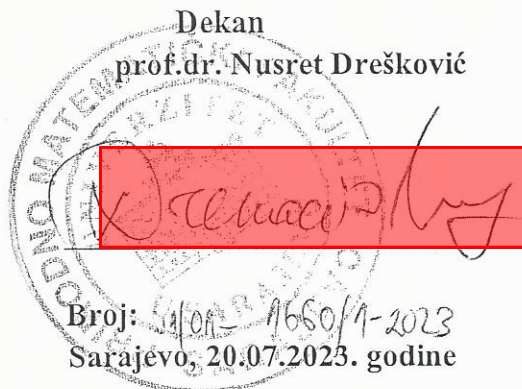
Potpredsjednik
Mirsad Jašarspahić, dipl.ing.maš.

Dekan
prof.dr. Nusret Drešković

Broj: 01-01.1
Sarajevo, 20.07.2023. godine



Broj: 1101-1650/1-2023
Sarajevo, 20.07.2023. godine



SPORAZUM O SARADNJI

između

Zavoda za planiranje razvoja Kantona Sarajevo

i

Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta

Imajući uvidu saradnju, te zajedničke naučno-istraživačke istručne interese Zavoda za planiranje razvoja Kantona Sarajevo (u daljem tekstu: Zavod) i Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta (u daljem tekstu: Fakultet) u cilju unapređenja uzajamne saradnje zaključuju ovaj Sporazum o saradnji.

Član 1. (Predmet Sporazuma)

(1) Potpisnici su saglasni da, u skladu sa svojim interesima i potrebama, a u cilju razvoja svojih osnovnih djelatnosti, uspostave čvršću međusobnu saradnju u svim oblastima i na svim poslovima u kojima je zajednički nastup i partnerski odnos donosi obostranu korist. Naučno-istraživačka saradnja će se posebno odvijati kroz sljedeće aktivnosti:

- a) Područja programske i naučno-istraživačke saradnje
- b) Područja edukativne saradnje.

(2) Pri realizaciji predmetnog sporazuma, sporazumne strane saglasne su da će se sve aktivnosti provoditi shodno zakonskoj legislativi, a naročito će se poštivati odredbe koje definišu rad i djelokrug rada Zavoda za planiranje razvoja KS, te isti neće biti u obavezi pružati usluge ukoliko su iste u suprotnosti sa zakonskim i podzakonskim propisima.

Član 2. (Područja programske i naučno-istraživačke saradnje)

Programska i naučno-istraživačka saradnja će se realizirati kroz sljedeće aktivnosti:

- a) Prostorno planiranje
- b) Zaštita okoliša

- c) Izrada planske dokumentacije
- d) Planiranje infrastrukture
- e) Planiranje društveno-ekonomskog i strateškog razvoja
- f) Razvijanje geografskog informacionog sistema (GIS) Kantona Sarajevo
- g) Učestvovanje u kreiranju i realizaciji naučno-istraživačkih i stručnih projekata za područje Kantona Sarajevo
- h) Savjetodavna saradnja
- i) Međusobna promocija.

Član 3.

(Ciljevi programske i naučno-istraživačke saradnje)

Sporazum ima za cilj realizaciju saradnje na poslovima izrade naučnih i stručnih studija i naučno-istraživačkih projekata teorijskog i aplikativnog karaktera iz oblasti regionalnog i prostornog planiranja i širokog spektra naučnih i stručnih istraživanja i aktivnosti, od kojih su neke navedene u nastavku:

- a) Naučna i stručna istraživanja u oblasti regionalnog i prostornog planiranja;
- b) Naučna i stručna istraživanja u oblasti fizičkogeografskih aspekata regionalnog prostornog planiranja: geoloških, geomorfoloških, klimatskih, hidrografskih, pedografskih, biogeografskih istraživanja i dr;
- c) Naučna i stručna istraživanja u oblasti društveno-ekonomskih aspekata regionalnog i prostornog planiranja: regionalnih demografskih trendova, prostornog razvoja, stanovništva, naselja, privrede i infrastrukture u prostornom planiranju i dr.;
- d) Naučna i stručna istraživanja u oblasti prostornog razvoja područja posebne namjene (turizam, izdavanje i zaštita prirodnog i antropogenog naslijeđa i dr.);
- e) Naučna i stručna istraživanja u oblasti održivog razvoja, zaštite i unapređenja životne sredine, kao što su strateške procjene i studije o procjenama uticaja na životnu sredinu;
- f) Naučna i stručna istraživanja različitih oblika hazarda za potrebe regionalnog i prostornog planiranja: klimatskih hazarda, klizišta, poplava i dr.;
- g) Međunarodna naučna i stručna saradnja – organiziranje i učešće na naučnim i stručnim međunarodnim i domaćim konferencijama, simpozijumima i skupovima iz oblasti regionalnog i prostornog planiranja;

- h) podizanje svijesti javnosti o značaju prostornog planiranja u cilju poboljšanja funkcionisanja prostornih i infrastrukturnih sistema Kantona Sarajevo, očuvanje biološke raznolikosti i i georaznolikosti Kantona Sarajevo i dr.;
- i) Razvijanje geografskog informacionog sistema (GIS) Kantona Sarajevo kroz mapiranje prostornih sadržaja, vizualnu interpretaciju i geoprocesiranje prostornih podataka, te kreiranje opsežnih baza podataka, njihovu obradu i geovizualizaciju;
- j) Transfer i aplikacija naučnih dostignuća;
- k) Izrada studija o izboru najpovoljnijih lokacija za izgradnju infrastrukturnih i drugih objekata;
- l) Davanje naučnog mišljenja, ekspertiza i recenzija;
- m) Učešće u nastavi i drugi oblici obrazovanja i usavršavanja.

Član 4.
(Područja edukativne saradnje)

Edukativna saradnja će se realizirati kroz sljedeću aktivnost:

Studentska praksa u stručnim službama i organizacijskim jedinicama Zavoda.

Član 5.
(Ciljevi edukativne saradnje)

Cilj edukativne saradnje je da studenti odgovarajućeg studijskog usmjerenja dobiju određena znanja i vještine koje odgovaraju profilu njihovih studija, a koje će moći da primijene u praksi.

Član 6.
(Sporazumne obaveze potpisnika)

(1) Obaveze Fakulteta:

- a) prije početka obavljanja stručne posjete, dostavljanje popisa studenata koji će boraviti u Zavodu, kao i podataka o odgovornoj osobi Fakulteta za provođenje stručne posjete u okviru Zavodu,
- b) pružanje potrebne pomoći da se stručna posjeta studenata obavi na najcjelishodniji način bez remećenja procesa u Zavodu i u skladu sa potrebama studenata,

- c) kontinuirano pratiti realizaciju stručnih posjeta studenata u Zavodu i, ukoliko dođe do nepredviđenih situacija u toku realizacije, preduzimati odgovarajuće mjere kako bi se proces posjete mogao nesmetano nastaviti,
- d) obezbjeđenje studentima, za čiji rad u okviru stručne posjete Zavod iskaže zainteresovanost, da nastave rad u istoj ili sličnoj oblasti, a u okviru diplomskog i master (završnog) rada ako su sa tim saglasni Zavod i student, a tema, sadržaj i način realizacije rada imaju potreban nivo (podobnost) za završni rad.
- e) Saradnja i pružanje pomoći na poslovima izrade stručnih studija za potrebe Zavoda, te stavljanje stručne literature i stručnih radova na korištenje Zavodu.

(2) Obaveze Zavoda:

- a) prije početka izvođenja stručne posjete imenovati osobu (mentora) zaduženu za praćenje rada studenata koji mora imati završenu najmanje višu stručnu spremu i koja će obavljati poslove pružanja potrebnih obavijesti i informacija studentima, te njihovo upoznavanje s unutarnjim ustrojstvom i organizacijskom strukturom Zavoda,
- b) nastojati da, u saradnji sa Fakultetom, a kroz rad studenata unaprijedi saradnju sa Fakultetom u skladu sa svojim interesima,
- c) omogućiti studentima uslove za uvid u tehnike poslovnih komunikacija Zavoda, rada i poslovanja koje koristi, kako bi studenti mogli uspješno da se s njima upoznaju,
- d) pružiti potrebnu pomoć studentima da se stručna posjeta realizuje na najsvrsishodniji način.
- e) Po potrebi Zavod će uputiti zahtjev Fakultetu za dostavu raspoložive stručne literature i stručnih radova na upotrebu, ili će uputiti poziv Fakultetu za učešće i pružanje pomoć pri izradi naučnih i stručnih studija.

Član 7.
(Uloga potpisnika sporazuma)

Predstavnici Fakulteta i Zavoda slažu se da će u svrhu realizacije aktivnosti definisanim ovim Sporazumom o poslovnoj i stručnoj saradnji na raspolaganje staviti postojeće ljudske, tehničke, infrastrukturne i druge resurse. Također se slažu da će u svrhu što efikasnije realizacije

dogovorenih aktivnosti uspostaviti redovnu komunikaciju te obavještavati drugu stranu o napretku u realizaciji.

Član 8.
(Uključivanje ostalih interesnih skupina)

Predstavnici Fakulteta i Zavoda slažu se da će u aktivnostima, koje su tema ovog Sporazuma, prema potrebi uključivati ostale interesne grupe i usaglasiti aktivnosti sa istim.

Član 9.
(Završne odredbe)

- f) Ovaj Sporazum je nakon potpisivanja na snazi sve dok jedan od potpisnika ne zatraži promjene ili raskid Sporazum. Prestanak važenja Sporazumane predstavlja prepreku za završetak početih zajedničkih aktivnosti, osim u slučaju da to potpisnici drugačije ugovore.
- g) Sporazum se može raskinuti od strane bilo kojeg potpisnika, pismenim obavještenjem u slučaju nemogućnosti njegovog izvršenja i u drugim slučajevima kršenja ovog Sporazuma.
- h) Sporazumne strane su saglasne da se sve druge obaveze koje nisu obuhvaćene ovim Sporazumom, a koje su u skladu sa članom 1., članom 2. i članom 4., mogu sporazumno proširiti budućim aneksima ovog Sporazuma.
- i) Svi sporovi koji mogu nastati u vezi sa interpretacijom ili implementacijom ovog Sporazumabit će riješeni u dobroj volji i uzajamnom poštovanju potpisnih strana.
- j) U izvršavanju preuzetih sporazumnih obaveza u realizaciji predmeta iz člana 1. ovog Sporazuma, Fakultet, Zavod i studenti saglasni su da međusobno ne mogu isticati bilo kakva finansijska, odnosno materijalna potraživanja.
- k) Ovaj Sporazumaje sačinjen u 2 (dva) istovjetna primjerka od kojih svaki ima dokaznu snagu originala, a svaka sporazumna strana zadržava po jedan primjerak.

Univerzitet u Sarajevu
Prirodno-matematički
Fakultet

Prof. dr. Nusret Drešković, dekan

6/10/01 - 4043/1-2001



Zavod za planiranje

razvoja Kantona Sarajevo



Medisulj, ul. Faruk
Muharemović, direktor

Univerzitet u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet, ulica Zmaja od Bosne 33-35, koga zastupa dekan, prof. Dr. Nusret Drešković (u daljem tekstu: Fakultet) i

Ekopak d.o.o., Zmaja od Bosne 7-7a, Objekat O3/6, kojeg zastupa direktorica, dipl. ing. Amela Hrbat (u daljem tekstu: Ekopak)

dana 10.12.2021. godine zaključili su sljedeći

SPORAZUM O POSLOVNOJ SARADNJI

I Predmet Sporazuma

Član 1.

Ovim Sporazumom uređuju se međusobni odnosi u realizaciji saradnje u oblasti nastavnog procesa iz predmeta za studente završne godine I ciklusa studija Odsjeka za geografiju Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta, smjer Turizam i zaštita životne sredine u Ekopaku, s ciljem da studenti dobiju određena znanja i vještine koje odgovaraju profilu njihovih studija, a koje će moći da primijene u praksi.

Član 2.

U izvršavanju preuzetih sporazumnih obaveza u realizaciji predmeta iz člana 1. ovog Sporazuma, Fakultet, Ekopak i studenti saglasni su da međusobno ne mogu isticati bilo kakva finansijska, odnosno materijalna potraživanja.

Član 3.

Ekopak će omogućiti boravak – stručne posjete (praksu) utvrđene grupe studenata, učešće u projektnim aktivnostima, sukladno utvrđenom programu stručnih posjeta (prakse) između sporazumnih strana.

II Sporazumne obaveze potpisnika

Član 4.

Obaveze Fakulteta:

- prije početka obavljanja stručne posjete, dostavljanje popisa studenata koji će boraviti u Ekopaku, kao i podataka o odgovornoj osobi Fakulteta za provođenje stručne posjete u okviru Ekopaka,
- pružanje potrebne pomoći da se stručna posjeta studenata obavi na najcjelishodniji način uz ne remećenje procesa u Ekopaku i u skladu sa potrebama studenata,
- kontinuirano pratiti realizaciju stručnih posjeta studenata u Ekopaku i, ukoliko dođe do nepredviđenih situacija u toku realizacije, preduzimati odgovarajuće mjere kako bi se proces posjete mogao nesmetano nastaviti,
- obezbjeđenje studentima, za čiji rad u okviru stručne posjete Ekopak iskaže zainteresovanost, da nastave rad u istoj ili sličnoj oblasti, a u okviru diplomskog i master (završnog) rada ako su sa tim saglasni Ekopak i student, a tema, sadržaj i način realizacije rada imaju potreban nivo (podobnost) za završni rad.

Član 5.

Obaveze studenata:

- svojim radom ne narušavati radne procese u Ekopaku, ne ugrožavati imovinu i ugled Ekopaka i u svojim aktivnostima afirmirati isto,
- za eventualnu štetu odgovara student lično,
- studenti su dužni u toku semestra, uz pomoć i uz kontrolu predmetnog nastavnika izraditi projektni rad.

Član 6.

Obaveze Ekopaka:

- prije početka izvođenja stručne posjete imenovati osobu (mentora) zaduženu za praćenje rada studenata koji mora imati završenu najmanje višu stručnu spremu i koja će obavljati poslove pružanja potrebnih obavijesti i informacija studentima, te njihovo upoznavanje s unutarnjim ustrojstvom i organizacijskom strukturom Ekopaka,
- nastojati da, u saradnji sa Fakultetom, a kroz rad studenata unaprijedi saradnju sa Fakultetom u skladu sa svojim interesima,
- omogućiti studentima uslove za uvid u tehnike poslovnih komunikacija Ekopaka, rada i poslovanja koje koristi, kako bi studenti mogli uspješno da se s njima upoznaju,
- pružiti potrebnu pomoć studentima da se stručna posjeta realizuje na najsvrsishodniji način.

Član 7.

Fakultet i Ekopak će za vrijeme trajanja nastavnog procesa od studenata zahtijevati slijedeće:

- redovan dolazak na stručne posjete i izradu seminarskih radova kao i projekata zadanih od strane nastavnika, a vezano za nastavni proces i nastavne jedinice predviđene modulom predmeta,
- izvršavanje drugih obaveza iz odgojno-obrazovnog programa. Studente kontrolira predmetni nastavnik zajedno s mentorom Ekopaka.

Član 8.

Predmetni nastavnik je dužan da participira u izvršenju obaveza koje studenti imaju u toku sprovođenja nastavnog procesa i stručne posjete Ekopaku i da se u svojstvu instruktora stara da se studentima dodeljuju projektni radovi, da kontroliše njihovo izvršenje, kao i da studentima radi uspješnog izvođenja stručne posjete u Ekopaku, budu stavljene na uvid tehnike poslovnih komunikacija, rada i poslovanja koje Ekopak koristi.

Posebne obaveze mentora jesu da studenta, prilikom dolaska u stručnu posjetu, upozna o radnoj disciplini u Ekopaku i da, ako u toku trajanja posjete nastupe nepredviđene okolnosti, odmah obavijesti Fakultet o njihovom nastupanju.

III Trajanje Sporazuma

Član 9.

Sporazum stupa na snagu danom potpisivanja, a primjenjivaće se od dana kada studenti stupe u Ekopak radi obavljanja stručne posjete (prakse).

Primjena ovoga Sporazuma započinje od zimskog semestra akademske godine 2021/2022.

Na osnovu ovog Sporazuma, stručna posjeta Ekopaku izvođiće se tokom zimskog i ljetnog semestra u dogovorenim terminima, saglasno mogućnostima Ekopaka.

IV Završne odredbe

Član 10.

Sporazum se može raskinuti od strane bilo kojeg potpisnika, pismenim obavještenjem u slučaju nemogućnosti njegovog izvršenja i u drugim slučajevima kršenja ovog Sporazuma.

Sporazumne strane su saglasne da se sve druge obaveze koje nisu obuhvaćene ovim Sporazumom, a koje su u skladu sa članom 4., članom 5. i članom 6., mogu sporazumno proširiti budućim aneksima ovog Sporazuma.

Svi sporovi koji mogu nastati u vezi sa interpretacijom ili implementacijom ovog Sporazuma bit će riješeni u dobroj volji i uzajamnom poštovanju potpisnih strana.

Ovaj Sporazum je sačinjen u 2 (dva) istovjetna primjerka od kojih svaki ima dokaznu snagu originala, a svaka sporazumna strana zadržava po jedan primjerak.

UNIVERZITET U SARAJEVU
PRIRODNO-MATEMATIČKI
FAKULTET

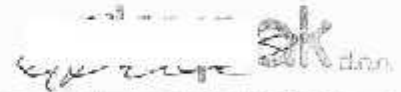


Prof. dr. Nusret Drešković

01/21-3028/1-2021
09-12-2021



Ekopak d.o.o.



dipl. ing. Amela Hrbat

SPORAZUM O SARADNJI

Između

PRIRODNO-MATEMATIČKOG FAKULTETA SARAJEVO

I

**MINISTARSTVA ZA URBANIZAM, PROSTORNO UREĐENJE
I ZAŠTITU OKOLINE BOSANSKO-PODRINJSKOG KANTONA GORAŽDE**

U okviru naučno-istraživačke saradnje, na područjima od zajedničkog interesa, a uzimajući u obzir radnu i razvojnu viziju Prirodno-matematičkog fakulteta Sarajevo i Ministarstva za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline Bosansko-podrinjskog kantona Goražde u oblasti očuvanja i zaštite prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa, obje institucije su odlučile sa sklope sporazum o uzajamnoj saradnji i partnerstvu.

Svjesni činjenice da je ovo partnerstvo dugoročan proces zasnovan na uzajamnom povjerenju i duhu prijateljske saradnje, Prirodno-matematički fakultet Sarajevo i Ministarstvo za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline Bosansko-podrinjskog kantona Goraždesložili su se o ovom Sporazumu o saradnji, kako slijedi:

Član 1

Bosansko-podrinjski kantonje područje izuzetno bogato prirodnim i kulturnim naslijeđem, ali su ovi resursi ugroženi zbog trenutačne loše ekonomske situacije i ranijih društveno-ekonomskih okolnosti.

Ipak, postojeća situacija na nivou Bosne i Hercegovine pruža mogućnost i pogoduje zaštiti i očuvanju biološke i kulturne raznolikosti i ovog područja. Konkretnije, Vijeće ministara BiH, na prijedlog Ministarstva vanjske trgovine i ekonomskih odnosa, usvojilo je Strategiju zaštite okoliša, kao osnovu prilagođavanja domaćih propisa pravnoj stečevini Evropske unije u oblasti zaštite okoliša Bosne i Hercegovine (EAS BiH). Vijeće ministara BiH usvajanjem ove strategije za zaštitu okoliša ispunilo je još jednu od obaveza u procesu pridruživanja Evropskoj uniji što stvara preduvjete za dobijanje grant sredstava iz IPA-e II u ovoj oblasti. Osnovni cilj EAS BiH je strateško planiranje procesa pridruživanja, koje će stvoriti uvjete za unapređenje zaštite životne sredine i podržati održivo korištenje prirodnih resursa.

VIZIJA

Član 2

Bosansko-podrinjski kantonje područje bogatog prirodnog naslijeđe, kulturne tradicije i održivog razvoja.

Takođe, Bosansko-podrinjski kanton treba postati područje koje je prepoznatljivo po svojim prirodnim potencijalima.

Zajednička vizija podržava zaštitu bogatog biološkog i kulturnog diverziteta na području Bosansko-podrinjskog kantona, pri čemu će se prednost dati rastu ekonomije i stvaranju konkretne osnove za dugoročni razvoj na principima uravnoteženosti.

Saradnja Prirodno-matematičkog fakulteta Sarajevo i Ministarstva za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline Bosansko-podrinjskog kantona Goražde polazi od ideje postojanja zajedničkog interesa u oblasti očuvanja i unapređenja zaštite prirode, naučne i stručne saradnje, u svrhu unapređenja ekonomskog, posebno turističkog razvoja.

PODRUČJA PROGRAMSKE SARADNJE

Član 3

Područja programske saradnje Prirodno-matematičkog fakulteta Sarajevo i Ministarstva za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline Bosansko-podrinjskog kantona Goražde su:

- I. Očuvanje i zaštita prirode
- II. Održivi razvoj
- III. Promocija i edukacija

Član 4

CILJEVI SARADNJE

Prirodno-matematički fakultet Sarajevo i Ministarstvo za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline Bosansko-podrinjskog kantona Goražde usaglašeni su da će njihova saradnja biti usmjerena ka dostizanju slijedećih ciljeva:

- I. Očuvanje i zaštita prirode

Naučno –istraživački projekti u Bosansko-podrinjskom kantonu

Mjere za postizanje cilja:

- Naučna istraživanja u smislu inventarizacije flore, faune, gljiva i vegetacije
- Zaštita tipskih lokaliteta
- Izrada naučnih i stručnih podloga
- Organizacija međunarodnih skupova o prirodnim i kulturno-historijskim vrijednostima Bosansko-podrinjskog kantona
- Podizanje svijesti javnosti o značaju Bosansko-podrinjskog kantona kao područja koje se odlikuje visokim stepenom prirodne raznolikosti i bogatog kulturno-historijskog naslijeđa

II. Održivi razvoj

Razvoj: (1) održivog ekoturizma uz očuvanje tradicijskih kulturnih vrijednosti, (2) upravljanja kopnenim i vodenim ekosistemima na ekološki održiv način uz očuvanje autohtonog biodiverziteta, (3) ekološki orijentirane poljoprivredne proizvodnje uz promociju ekoloških i autohtonih poljoprivrednih proizvoda.

Mjere za postizanja cilja:

- Podsticanje održivog razvoja ekoturizma,
- Podsticanje dijaloga sa šumarskim sektorom i drugim relevantnim akterima na očuvanju autohtonih ekosistema,
- Podrška razvoju seoskih domaćinstava na proizvodnji i očuvanju autohtonih pasmina domaćih životinja i biljnih sorti.

III. Promocija i edukacija

1. Promocija Bosansko-podrinjskog kantona kao područja prepoznatljivog po visoko vrijednoj prirodnoj baštini i kulturno-historijskom naslijeđu
2. Podizanje nivoa znanja lokalnog stanovništva i šire javnosti o vrijednostima i značaju očuvanja prirodne baštine i kulturno-historijskog naslijeđa na području Bosansko-podrinjskog kantona

Mjere za postizanja cilja 1:

- Učešće na naučnim i stručnim skupovima, kulturnim manifestacijama, sajmovima, u svrhu prezentacije i promocije Bosansko-podrinjskog kantona
- Izrada promotivnog materijala i izrada web stranice sa sadržajima koji promovišu prirodno i kulturno-historijsko naslijeđe Bosansko-podrinjskog kantona

Mjere za postizanja cilja 2:

- Kreiranje i implementacija zajedničkog programa individualne i grupne edukacije
- Edukacija studenata, školske djece i omladine
- Edukacija lokalnog stanovništva

ULOGA POTPISNIKA SPORAZUMA

Član 5

Predstavnici Prirodno-matematičkog fakulteta Sarajevo i Ministarstva za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline Bosansko-podrinjskog kantona Goražde slažu se da će u svrhu realizacije ciljeva definisanih ovim Sporazumom o saradnji na raspolaganje staviti postojeće ljudske, tehničke, infrastrukturne i druge resurse.

Također se slažu da će u svrhu što efikasnije realizacije dogovorenih aktivnosti uspostaviti redovnu komunikaciju te obavještavati drugu stranu o napretku u realizaciji. Strane u dogovoru će vršiti monitoring zajedničkih aktivnosti u cilju postizanja kvalitete planiranih rezultata te uspostavljanja adekvatnih implementacijskih mehanizama.

UKLJUČIVANJE OSTALIH INTERESNIH SKUPINA

Član 6

Predstavnici Prirodno-matematičkog fakulteta Sarajevo i Ministarstva za urbanizam, prostorno uređenje i zaštitu okoline Bosansko-podrinjskog kantona Goražde se slažu da će u aktivnostima, koje su tema ovog sporazuma, prema potrebi uključiti ostale interesne grupe i usaglasiti aktivnosti sa istim.

IZMJENE

Član 7

Ovaj Sporazum je sačinjen u četiri (4) istovjetna primjerka i svaka ugovorna strana dobiva po dva (2) primjerka. Sporazum stupa na snagu danom potpisivanja.

Sporazum se može u svakom trenutku izmjeniti na osnovu pisanog zahtjeva jedne od strana, a uz saglasnost druge u roku od 30 dana od dana podnošenja zahtjeva.


Prof. dr. Mustafa Memić

Dekan Prirodno-matematičkog fakulteta Sarajevo

Broj: 1512/2-2018

Sarajevo, 20-06-2018



Slobodan Janković, dipl. ing. građ.

Ministar

Broj: 09-14-272/2/18

Goražde, 27.06.2018. godine

Univerzitet u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet, ulica Zmaja od Bosne 33-35, koga zastupa dekan, prof. Dr. Nusret Drešković (u daljem tekstu: Fakultet) i

ZEOS eko-sistem d.o.o., Tvornička 3, kojeg zastupa Šehić Emil, direktor bez ograničenja ovlaštenja, (u daljem tekstu: ZEOS)

dana 01.05.2022. godine zaključili su sljedeći

SPORAZUM O POSLOVNOJ SARADNJI

I Predmet Sporazuma

Član 1.

Ovim Sporazumom uređuju se međusobni odnosi u realizaciji saradnje u oblasti nastavnog procesa iz predmeta za studente završne godine I ciklusa studija Odsjeka za geografiju Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta, smjer Turizam i zaštita životne sredine u ZEOSu, s ciljem da studenti dobiju određena znanja i vještine koje odgovaraju profilu njihovih studija, a koje će moći da primijene u praksi.

Član 2.

U izvršavanju preuzetih sporazumnih obaveza u realizaciji predmeta iz člana 1. ovog Sporazuma, Fakultet, ZEOS i studenti saglasni su da međusobno ne mogu isticati bilo kakva finansijska, odnosno materijalna potraživanja.

Član 3.

ZEOS će omogućiti boravak – stručne posjete (praksu) utvrđene grupe studenata, učešće u projektnim aktivnostima, sukladno utvrđenom programu stručnih posjeta (prakse) između sporazumnih strana.

II Sporazumne obaveze potpisnika

Član 4.

Obaveze Fakulteta:

- prije početka obavljanja stručne posjete, dostavljanje popisa studenata koji će boraviti u ZEOSu, kao i podataka o odgovornoj osobi Fakulteta za provođenje stručne posjete u okviru ZEOSA,
- pružanje potrebne pomoći da se stručna posjeta studenata obavi na najcjelishodniji način uz ne remećenje procesa u ZEOSu i u skladu sa potrebama studenata,
- kontinuirano pratiti realizaciju stručnih posjeta studenata u ZEOSu i, ukoliko dođe do nepredviđenih situacija u toku realizacije, preduzimati odgovarajuće mjere kako bi se proces posjete mogao nesmetano nastaviti,
- obezbjeđenje studentima, za čiji rad u okviru stručne posjete ZEOS iskaže zainteresovanost, da nastave rad u istoj ili sličnoj oblasti, a u okviru diplomskog i master (završnog) rada ako su sa tim saglasni ZEOS i student, a tema, sadržaj i način realizacije rada imaju potreban nivo (podobnost) za završni rad.

Član 5.

Obaveze studenata:

- svojim radom ne narušavati radne procese u ZEOSu, ne ugrožavati imovinu i ugled ZEOSA i u svojim aktivnostima afirmirati isto,
- za eventualnu štetu odgovara student lično,
- studenti su dužni u toku semestra, uz pomoć i uz kontrolu predmetnog nastavnika izraditi projektni rad.

Član 6.

Obaveze ZEOSA:

- prije početka izvođenja stručne posjete imenovati osobu (mentora) zaduženu za praćenje rada studenata koji mora imati završenu najmanje višu stručnu spremu i koja će obavljati poslove pružanja potrebnih obavijesti i informacija studentima, te njihovo upoznavanje s unutarnjim ustrojstvom i organizacijskom strukturom ZEOSA,
- nastojati da, u saradnji sa Fakultetom, a kroz rad studenata unaprijedi saradnju sa Fakultetom u skladu sa svojim interesima,
- omogućiti studentima uslove za uvid u tehnike poslovnih komunikacija ZEOSA, rada i poslovanja koje koristi, kako bi studenti mogli uspješno da se s njima upoznaju,
- pružiti potrebnu pomoć studentima da se stručna posjeta realizuje na najsvrsishodniji način.

Član 7.

Fakultet i ZEOS će za vrijeme trajanja nastavnog procesa od studenata zahtijevati slijedeće:

- redovan dolazak na stručne posjete i izradu seminarskih radova kao i projekata zadanih od strane nastavnika, a vezano za nastavni proces i nastavne jedinice predviđene modulom predmeta,
- izvršavanje drugih obaveza iz odgojno-obrazovnog programa. Studente kontrolira predmetni nastavnik zajedno s mentorom ZEOSA.

Član 8.

Predmetni nastavnik je dužan da participira u izvršenju obaveza koje studenti imaju u toku sprovođenja nastavnog procesa i stručne posjete ZEOSu i da se u svojstvu instruktora stara da se studentima dodeljuju projektni radovi, da kontroliše njihovo izvršenje, kao i da studentima radi uspješnog izvođenja stručne posjete u ZEOSu, budu stavljene na uvid tehnike poslovnih komunikacija, rada i poslovanja koje ZEOS koristi.

Posebne obaveze mentora jesu da studenta, prilikom dolaska u stručnu posjetu, upozna o radnoj disciplini u ZEOSu i da, ako u toku trajanja posjete nastupe nepredviđene okolnosti, odmah obavijesti Fakultet o njihovom nastupanju.

III Trajanje Sporazuma

Član 9.

Sporazum stupa na snagu danom potpisivanja, a primjenjivaće se od dana kada studenti stupe u ZEOS radi obavljanja stručne posjete (prakse).

Primjena ovoga Sporazuma započinje od ljetnog semestra akademske godine 2021/2022.

Na osnovu ovog Sporazuma, stručna posjeta ZEOSu izvođiće se tokom zimskog i ljetnog semestra u dogovorenim terminima, saglasno mogućnostima ZEOSA.

IV Završne odredbe

Član 10.

Sporazum se može raskinuti od strane bilo kojeg potpisnika, pismenim obavještenjem u slučaju nemogućnosti njegovog izvršenja i u drugim slučajevima kršenja ovog Sporazuma.

Sporazumne strane su saglasne da se sve druge obaveze koje nisu obuhvaćene ovim Sporazumom, a koje su u skladu sa članom 4., članom 5. i članom 6., mogu sporazumno proširiti budućim aneksima ovog Sporazuma.

Svi sporovi koji mogu nastati u vezi sa interpretacijom ili implementacijom ovog Sporazuma bit će riješeni u dobroj volji i uzajamnom poštovanju potpisnih strana.

Ovaj Sporazum je sačinjen u 2 (dva) istovjetna primjerka od kojih svaki ima dokaznu snagu originala, a svaka sporazumna strana zadržava po jedan primjerak.

UNIVERZITET U SARAJEVU
PRIRODNO-MATEMATIČKI
FAKULTET

Prof. dr. Nusret Drešković

04/01-1579/11-2022
08-06-2022



ZEOS eko-sistem d.o.o.

Direktor

Broj: 192-22



IPSA INSTITUT d.o.o. Sarajevo, Put života bb, 71 000 Sarajevo,
koga zastupa Enko Hubanić, dipl.ing.građ.
ID br. 4200032270003, PDV br. 20003322070003

UNIVERZITET U SARAJEVU - PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET, Zmaja od Bosne 33-35,
71 000 Sarajevo, koga zastupa Dekan, dr.sc. Nusret Drešković, redovni profesor
ID br.4200494560252, PDV br. 200494560007
kao sporazumne strane, su dana 04.08.2022. godine u Sarajevu, zaključili sljedeći:

SPORAZUM o poslovno - tehničkoj saradnji

Član 1.

Na osnovu izražene volje potpisnika ovim Sporazumom utvrđuje se opšti okvir, uslovi i vidovi saradnje.

Predmet Sporazuma je uspostavljanje međusobne saradnje u oblasti regionalnog i prostornog planiranja, urbanizma, turizma i zaštite okoliša na tržištu Bosne i Hercegovine i tržištima trećih zemalja, iz registrovane djelatnosti strana potpisnica.

Član 2.

Potpisnici su saglasni da, u skladu sa svojim interesima i potrebama, a u cilju razvoja svojih osnovnih djelatnosti, uspostave čvršću međusobnu saradnju u svim oblastima i na svim poslovima u kojima je zajednički nastup i partnerski odnos donosi obostranu korist.

Naučno-istraživačka saradnja će se posebno odvijati kroz sljedeće aktivnosti:

- I. Područja poslovno-tehničke saradnje;**
- II. Područja edukativne saradnje.**

I. Strane potpisnice će poslovno-tehničku saradnju realizovati na sljedeći način:

- zajedničkim učešćem u postupcima dobijanja poslova, kroz partnersko sudjelovanje u postupcima javnih nabavki ili na drugi način,
- međusobnom razmjenom informacija i znanja u cilju zajedničkog angažmana u planiranju, razvoju i realizaciji naučno-istraživačkih i stručnih projekata koji su predmet Sporazuma
- uzajamnom pomoći, prema potrebi, u poslovnim odnosima i korištenju stručnih resursa kod realizacije pojedinih projekata uz obostranu saglasnost sporazumnih strana,
- angažovanjem jedne strane potpisnice od strane druge strane potpisnice u ranije dobijenim poslovima,
- Savjetodavnoj saradnji,
- Razvijanju geografskog informacionog sistema (GIS) i baza podataka,
- uspostavljanjem poslovno-tehničke saradnje kroz podršku promotivnih aktivnosti ili drugih oblika zajedničkog nastupa, adekvatnog konkretnim postupcima dodjele poslova i uslovljenog pravnim propisima na osnovu kojih se ti postupci sprovode.

Ciljevi poslovno-tehničke saradnje

Sporazum ima za cilj realizaciju saradnje na poslovima izrade naučnih i stručnih studija i naučno-istraživačkih projekata teorijskog i aplikativnog karaktera iz oblasti regionalnog i prostornog planiranja, urbanizma, turizma, zaštite okoliša i širokog spektra naučnih i stručnih istraživanja i aktivnosti, od kojih su neke navedene u nastavku:

- Naučna i stručna istraživanja u oblasti regionalnog i prostornog planiranja, te urbanizma;
- Naučna i stručna istraživanja u oblasti fizičkogeografskih aspekata regionalnog prostornog planiranja i urbanističkog planiranja: geoloških, geomorfoloških, klimatskih, hidrografskih, pedografskih, biogeografskih istraživanja i dr;
- Naučna i stručna istraživanja u oblasti društveno-ekonomskih aspekata regionalnog i prostornog planiranja i urbanizma: regionalnih demografskih trendova, prostornog razvoja, stanovništva, naselja, privrede i infrastrukture u prostornom planiranju i dr.;
- Naučna i stručna istraživanja u oblasti prostornog razvoja područja posebne namjene (turizam, izdvajanje i zaštita prirodnog i antropogenog naslijeđa i dr.);
- Naučna i stručna istraživanja u oblasti održivog razvoja, zaštite i unapređenja životne sredine, kao što su strateške procjene i studije o procjenama uticaja na životnu sredinu;
- Naučna i stručna istraživanja različitih oblika hazarda za potrebe regionalnog i prostornog planiranja i urbanizma: klimatskih hazarda, klizišta, poplava i dr.;
- Međunarodna naučna i stručna saradnja – organiziranje i učešće na naučnim i stručnim međunarodnim i domaćim konferencijama, simpozijumima i skupovima iz oblasti regionalnog i prostornog, urbanističkog i regulacionog planiranja, turizma i zaštite životne sredine;
- podizanje svijesti javnosti o značaju prostornog i urbanističkog planiranja u cilju poboljšanja funkcionisanja prostornih i infrastrukturnih sistema, očuvanje biološke raznolikosti i georaznolikosti i dr.;
- Razvijanje geografskog informacionog sistema (GIS) kroz mapiranje prostornih sadržaja, vizualnu interpretaciju i geoprocesiranje prostornih podataka, te kreiranje opsežnih baza podataka, njihovu obradu i geovizualizaciju;
- Transfer i aplikacija naučnih dostignuća;
- Izrada studija o izboru najpovoljnijih lokacija za izgradnju infrastrukturnih i drugih objekata;
- Davanje naučnog mišljenja, ekspertiza i recenzija;
- Učešće u nastavi i drugi oblici obrazovanja i usavršavanja.

II. Područja edukativne saradnje

Edukativna saradnja će se realizirati kroz sljedeću aktivnost:

- Studentska praksa u stručnim službama i organizacijskim jedinicama Instituta.

Ciljevi edukativne saradnje

- Cilj edukativne saradnje je da studenti odgovarajućeg studijskog usmjerenja dobiju određena znanja i vještine koje odgovaraju profilu njihovih studija, a koje će moći da primijene u praksi

Obaveze Fakulteta u okviru edukativne saradnje:

- prije početka obavljanja stručne posjete, dostavljanje popisa studenata koji će boraviti u Institutu, kao i podataka o odgovornoj osobi Fakulteta za provođenje stručne posjete u okviru Instituta,
- pružanje potrebne pomoći da se stručna posjeta studenata obavi na najcjelishodniji način bez remećenja procesa u Institutu i u skladu sa potrebama studenata,
- kontinuirano pratiti realizaciju stručnih posjeta studenata u Institutu i, ukoliko dođe do nepredviđenih situacija u toku realizacije, preduzimati odgovarajuće mjere kako bi se proces posjete mogao nesmetano nastaviti,
- obezbjeđenje studentima, za čiji rad u okviru stručne posjete Institut iskaže zainteresovanost, da nastave rad u istoj ili sličnoj oblasti, a u okviru diplomskog i master (završnog) rada ako su sa tim saglasni Institut i student, a tema, sadržaj i način realizacije rada imaju potreban nivo (podobnost) za završni rad.

Obaveze Instituta:

- prije početka izvođenja stručne posjete imenovati osobu (mentora) zaduženu za praćenje rada studenata koji mora imati završenu najmanje višu stručnu spremu i koja će obavljati poslove pružanja potrebnih obavijesti i informacija studentima, te njihovo upoznavanje s unutarnjim ustrojstvom i organizacijskom strukturom Instituta,
- nastojati da, u saradnji sa Fakultetom, a kroz rad studenata unaprijedi saradnju sa Fakultetom u skladu sa svojim interesima,
- omogućiti studentima uslove za uvid u tehnike poslovnih komunikacija Instituta, rada i poslovanja koje koristi, kako bi studenti mogli uspješno da se s njima upoznaju,
- pružiti potrebnu pomoć studentima da se stručna posjeta realizuje na najsvrsishodniji način.

Član 3.

Pojedinačno, sporazumne strane nisu dužne da uključe drugog potpisnika Sporazuma, odnosno zadržavaju pravo samostalnog nastupa, u slučajevima kada ocijene da nemaju potrebe za angažovanjem drugih partnera, odnosno kada samostalno realizuju poslove.

Član 4.

Sporazumna strana koja je pozvana od strane međunarodnog partnera za zajedničko učešće na određenom projektu, nije dužna ni obavezna insistirati na obaveznosti uključenja druge sporazumne strane u taj projekat.

Član 5.

Na bazi ovog okvirnog Sporazuma, potpisnici Sporazuma će za svaki pojedinačni posao sklapati ugovor o zajedničkom nastupu. Ugovor o zajedničkom nastupu će detaljnije specificirati međusobne odnose u nuđenju i realizaciji pojedinih poslova.

Član 6.

Sporazumne strane su obavezne da poslovne tajne druge strane kao i druge informacije i znanja stečena kroz zajedničku saradnju ne smiju otkrivati trećoj strani bez upoznavanja i odobrenja druge sporazumne strane

Član 7.

Ovaj Sporazum zaključuje se na period od 2 (dvije) godine, sa mogućnosti produženja. Svaki od potpisnika može ga otkazati ukoliko druga strana prekrši neke od bitnih odredbi istog. Sporazum se smatra raskinulim kada jedna strana pisмено obavjesti drugu stranu o razlozima i namjeri za otkazivanje.

Otkazivanje ovog Sporazuma ne stavlja izvan snage obaveze koje su potpisnici preuzeli kroz Ugovore za poslove čija je realizacija u toku, za što svaka od strana snosi punu materijalnu i moralnu odgovornost.

Član 8.

Sve sporove koji bi proistekli iz ovog Sporazuma, potpisnici će rješavati sporazumno i u duhu dobrih poslovnih odnosa.

Ukoliko u realizaciji nekog od Ugovora sklopljenih na osnovama ovog Sporazuma ne dođe do međusobnog sporazuma, za rješavanje takvih sporova nadležan je sud u Sarajevu.

Član 9.

Ovaj Sporazum stupa na snagu neposredno po njegovom potpisivanju od strane ovlaštenih predstavnika.

Član 10.

Sporazum je sastavljen u 4 (četiri) istovjetna primjerka, po 2 (dva) za svakog potpisnika.


IPSA INSTITUT d.o.o.
Sarajevo



Enko Hubanić, dipl.ing.grad.

Broj: 2587/22
Datum: 10-08-2022

Univerzitet u Sarajevu –
Prirodno-matematički fakultet



/Dekan, dr.sc. Nusret Drešković, redovni profesor/

Broj: 2620/1-2022
Datum: 06-10-2022

Univerzitet u Sarajevu - Prirodno-matematički fakultet, ulica Zmaja od Bosne 33-35,
koga zastupa dekan, prof. Dr. Nusret Drešković (u daljem tekstu: Fakultet) i

Turistička zajednica Kantona Sarajevo, ulica Branilaca Sarajevo br. 2, kojeg zastupa
predsjednik prof. Kenan Magoda (u daljem tekstu: Ugovorna strana)

zaključili su sljedeći:

SPORAZUM O POSLOVNOJ SARADNJI

I Predmet Sporazuma

Član 1.

Ovim Sporazumom uređuju se međusobni odnosi u realizaciji saradnje u oblasti nastavnog procesa iz predmeta za studente I i II ciklusa studija Odsjeka za geografiju Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta, smjer Turizam i zaštita životne sredine u *Ugovornoj strani*, s ciljem da studenti dobiju određena znanja i vještine koje odgovaraju profilu njihovih studija, a koje će moći da primijene u praksi.

Član 2.

U izvršavanju preuzetih sporazumnih obaveza u realizaciji predmeta iz člana 1. ovog Sporazuma, Fakultet, *Ugovorna strana* i studenti saglasni su da međusobno ne mogu isticati bilo kakva finansijska, odnosno materijalna potraživanja.

Član 3.

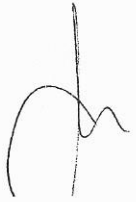
Ugovorna strana će omogućiti boravak – stručne posjete (praksu) utvrđene grupe studenata, učešće u projektnim aktivnostima, sukladno utvrđenom programu stručnih posjeta (prakse) između sporazumnih strana.

II Sporazumne obaveze potpisnika

Član 4.

Obaveze Fakulteta:

- prije početka obavljanja stručne posjete, dostavljanje popisa studenata koji će boraviti u prostorijama *Ugovorne strane*, kao i podataka o odgovornoj osobi Fakulteta za provođenje stručne posjete u okviru prostorija *Ugovorne strane*,
- pružanje potrebne pomoći da se stručna posjeta studenata obavi na najcjelishodniji način uz neremećenje procesa u prostorija *Ugovornoj strani* i u skladu sa potrebama studenata,
- kontinuirano pratiti realizaciju stručnih posjeta studenata u prostorijama *Ugovorne strane* i, ukoliko dođe do nepredviđenih situacija u toku realizacije, preduzimati odgovarajuće mjere kako bi se proces posjete mogao nesmetano nastaviti,
- obezbjeđenje studentima, za čiji rad u okviru stručne posjete prostorijama *Ugovorne strane* iskaže zainteresovanost, da nastave rad u istoj ili sličnoj oblasti, a u okviru diplomskog i master (završnog) rada ako su sa tim saglasni *Ugovorna strana* i student, a tema, sadržaj i način realizacije rada imaju potreban nivo (podobnost) za završni rad.



Član 5.

Obaveze studenata:

- svojim radom ne narušavati radne procese u prostorijama *Ugovorne strane*, ne ugrožavati imovinu i ugled *Ugovorne strane* i u svojim aktivnostima afirmisati isto,
- za eventualnu štetu odgovara student lično,
- studenti su dužni u toku semestra, uz pomoć i uz kontrolu predmetnog nastavnika izraditi projektni rad.

Član 6.

Obaveze *Ugovorne strane*:

- prije početka izvođenja stručne posjete imenovati osobu (mentora) zaduženu za praćenje rada studenata koji mora imati završenu najmanje višu stručnu spremu i koja će obavljati poslove pružanja potrebnih obavijesti i informacija studentima, te njihovo upoznavanje s unutarnjim ustrojstvom i organizacijskom strukturom *Ugovorne strane*,
- nastojati da, u saradnji sa Fakultetom, a kroz rad studenata unaprijedi saradnju sa Fakultetom u skladu sa svojim interesima,
- omogućiti studentima uslove za uvid u tehnike poslovnih komunikacija *Ugovorne strane*, rada i poslovanja koje koristi, kako bi studenti mogli uspješno da se s njima upoznaju,
- pružiti potrebnu pomoć studentima da se stručna posjeta realizuje na najsvrsishodniji način.

Član 7.

Fakultet i *Ugovorna strana* će za vrijeme trajanja nastavnog procesa od studenata zahtijevati slijedeće:

- redovan dolazak na stručne posjete i izradu seminarskih radova kao i projekata zadanih od strane nastavnika, a vezano za nastavni proces i nastavne jedinice predviđene modulom predmeta,
- izvršavanje drugih obaveza iz odgojno-obrazovnog programa. Studente kontrolira predmetni nastavnik zajedno s mentorom *Ugovorne strane*.

Član 8.

Predmetni nastavnik je dužan da participira u izvršenju obaveza koje studenti imaju u toku sprovođenja nastavnog procesa i stručne posjete *Ugovornoj strani* i da se u svojstvu instruktora stara da se studentima dodjeljuju projektni radovi, da kontroliše njihovo izvršenje, kao i da studentima radi uspješnog izvođenja stručne posjete u prostorijama *Ugovorne strane*, budu stavljene na uvid tehnike poslovnih komunikacija, rada i poslovanja koje *Ugovorna strana* koristi.

Posebne obaveze mentora jesu da studenta, prilikom dolaska u stručnu posjetu, upozna o radnoj disciplini u *Ugovornoj strani* i da, ako u toku trajanja posjete nastupe nepredviđene okolnosti, odmah obavijesti Fakultet o njihovom nastupanju.

III Trajanje Sporazuma

Član 9.

Sporazum stupa na snagu danom potpisivanja, a primjenjivaće se od dana kada studenti stupe u prostorije *Ugovorne strane* radi obavljanja stručne posjete (prakse).

Primjena ovoga Sporazuma započinje od zimskog semestra akademske godine 2022/2023.

Na osnovu ovog Sporazuma, stručna posjeta *Ugovornoj strani* izvodiće se tokom zimskog i ljetnog semestra u dogovorenim terminima, saglasno mogućnostima *Ugovorne strane*.

IV Završne odredbe

Član 10.

Sporazum se može raskinuti od strane bilo kojeg potpisnika, pismenim obavještenjem u slučaju nemogućnosti njegovog izvršenja i u drugim slučajevima kršenja ovog Sporazuma.

Sporazumne strane su saglasne da se sve druge obaveze koje nisu obuhvaćene ovim Sporazumom, a koje su u skladu sa članom 4., članom 5. i članom 6., mogu sporazumno proširiti budućim aneksima ovog Sporazuma.

Svi sporovi koji mogu nastati u vezi sa interpretacijom ili implementacijom ovog Sporazuma bit će riješeni u dobroj volji i uzajamnom poštovanju potpisnih strana.

Ovaj Sporazum je sačinjen u 2 (dva) istovjetna primjerka od kojih svaki ima dokaznu snagu originala, a svaka sporazumna strana zadržava po jedan primjerak.

UNIVERZITETU SARAJEVU
PRIRODNO-MATEMATIČKI

Prof. dr. Nusret Drešković

Broj: 01/01-3184/1-2022

Datum: 17-11-2022

TURISTIČKA
ZAJEDNICA KANTONA
SARAJEVO

Prof. Kenan Magoda

Broj: 1055-1/22

Datum: 16.11.2022

RECENZIJE

CURRICULUM

Please insert the name of the curriculum:
**III CIKLUS STUDIJA NA STUDIJSKOM SMJERU
REGIONALNO I PROSTORNO PLANIRANJE**

CURRICULUM REVIEW

Name of the reviewer: Igor Žiberna

Institution: Department of Geography, Faculty of Arts, University in Maribor, Slovenia

Mission

The basic mission of the Department of Geography could be divided into two fundamental directions of development of contemporary geographical science: the development of school geography with the aim of improving the teaching process in geography, and the development of scientific geography. The curriculum of the Department of Geography is aligned with the Bologna system of study in the first and second cycle of studies, and in the third cycle. The department has the following sub-organizational units: chairs for physical geography, social geography, regional geography, geology, tourism and environmental protection, GIS and regional and spatial planning, geography in education, center for GIS, center for meteorological and climate research, cartographic center, Institute for Regional and Spatial Planning, Cabinet for Geography Teaching Methodology, Laboratory for Applied Geographical Research, Laboratory for Physical Geographical Research and Library. The teaching process includes various basic scientific fields such as physical geography, social geography, regional geography, regional and spatial planning, tourism, geoecology, geographic information system (GIS) and theoretical geography.

Values

Basic vision directions with Integration into the unique research area of Europe and the European area of higher education, ensuring the competitiveness of study programs, establishing the exchange of students, academic staff, and through joint international study and research projects, designing socially useful educational programs and implementing joint projects with the economy through scientific - research work to encourage the creation of new solutions and ideas and become a pillar of knowledge-based sustainable development of Bosnia and Herzegovina, and to strengthen the recognition of the Faculty as a reliable and desirable institution in Bosnia and Herzegovina and abroad, enabling enrolment in European higher education institutions, in accordance with the reform of the education system with recommendations from the Bologna Declaration on Higher Education, promoting the quality system in higher education through cooperation with higher education institutions in the region and Europe, as well as the development of joint study programs and research.

Quality Statements (Note: checkbox where appropriate)	Excellent	Very good	Good	Average	Poor	n/a
PART I - CURRICULUM DEVELOPMENT						
Are institutional goals translated into the academic programs of the institution?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Is program based on local and regional market needs?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Is the employability ensured through curriculum design and development?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Are global trends in higher education reflected in the curriculum?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Do individual courses focus on experiential learning including practical and work experience?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Are certain courses aiming to promote ethics, responsibility and sustainability?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PART II – ACADEMIC FLEXIBILITY						
Is there is the wide range of program options available to students concerning degrees and concentrations?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Is program available and adapted for international students (exchange and degree)?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Do interdisciplinary courses exist?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PART III - CURRICULUM DESIGN AND CONTENT						
How do you rate the sequence of the courses that students studied are in sequence to what students have studied in the previous semester?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
How do you rate the syllabus of the courses concerning the learning outcomes expected out of the course?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
How do you rate the allocation of the credits to the courses?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
How do you rate the offering of the electives concerning their relevance to the specialization streams?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
How do you rate the adequacy of the Text Books and reference books to the courses?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rate the size of the syllabus regarding the load of the student.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rate the courses regarding the sequence of offering considering whether the preceding courses have been covered.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

How do you rate the loading of the courses in a semester?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
How do you rate the evaluation scheme designed for courses?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
How do you rate the objectives stated for courses?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
How do you rate ILO (knowledge, skills, competencies) expected out of the courses?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
How do you rate the composition of the courses regarding discipline core, discipline elective, open elective, project etc.?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

General opinion and recommendation:

I believe that the multidisciplinary approach and the wide range of professional knowledge and skills enabled by this study program are extremely important in dealing with complex challenges related to urbanization, economic development, sustainability and environmental protection. The development strategy of the Federation of Bosnia and Herzegovina 2021 - 2027 clearly defines the goals related to regional development and spatial planning, which indicates a direct need for experts in the field of regional and spatial planning. The second cycle of studies deals with the study of advanced knowledge, methodologies and approaches in spatial planning, thus contributing to the development of this field. Specialists emerging from this program are essential both in the public sector, at all levels of spatial planning, and in the private sector, providing consulting services and analysis related to various planning aspects. In addition, their role in the development of policies, regulation of space, and the implementation of sustainable plans is essential, since their ability to create and actively participate in multifactorial and interdisciplinary spatial projects makes them a significant resource in the public and private sectors, where the understanding of spatial dynamics is of crucial importance.

The need for regional and spatial planners in Bosnia and Herzegovina is visible through the preparation of development documents, spatial, urban and regulatory plans at all levels of spatial planning and development strategies. Their expert contribution is also necessary in the creation and implementation of infrastructure projects, and in the planning of urban and rural areas, where a comprehensive knowledge of spatial resources is essential for solving complex spatial conflicts. In addition, the ability of master's in regional and spatial planning to professionally deal with contemporary spatial challenges such as climate change and migration makes their expertise recognized in the global environment. Considering all the mentioned facts, the II cycle of studies in the direction of Regional and Spatial Planning provides essential knowledge and skills to experts, who upon completion of the studies are qualified to respond to current and future challenges in spatial planning, both at the local and regional level, and global level.

Suggestions for improvements:

I have no significant comments on the study program, as I believe that it covers well the content that future workers in the field of spatial planning should master. The study program is designed in a

modern way and adapted to the modern concept of geography. As such, it can also be a model for the preparation of study programs III. degrees in the international space.

Date: 2.2.2024

Name (please print): Igor Žibera

Signature:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Žibera', written in a cursive style.

CURRICULUM

Please insert the name of the curriculum:

REGIONALNO I PROSTORNO PLANIRANJE

III ciklus univerzitetskog obrazovanja – doktorski studij

CURRICULUM REVIEW

Name of the reviewer: Prof. dr. Branislav Drašković, redovni profesor

Institution: Univerzitet u Istočnom Sarajevu - Poljoprivredni fakultet Istočno Sarajevo

Mission

Predloženi inovirani studijski program III ciklusa studija na smjeru Regionalno i prostorno planiranje usklađen je s misijom Univerziteta u Sarajevu¹, kao i sa misijom matične visokoobrazovne institucije – Prirodno-matematičkog fakulteta². Ova usklađenost se prevashodno očituje u fokusiranosti studija na kontinuirani razvoj i unapređenje naučno-istraživačkih i stručnih kompetencija studenata III ciklusa studija u oblasti regionalnog i prostornog planiranja, što pozitivno korelira sa misijama UNSA i UNSA-PMF, koje su usmjerene na prioritiziranje izvrsnosti u istraživanju i nauci. Studijski program priprema buduće doktore geografskih nauka za samostalan naučno-istraživački rad, ali i na rukovođenje timovima za izradu regionalnih, prostornih, urbanističkih i regulacionih planova i strateških razvojnih dokumenata, naglašavajući pritom neophodnost njihovog doprinosa u identifikaciji, analizi i valorizaciji svih komponenti prostora koje su predmet izučavanja geografskih nauka. Naglasak studijskog programa na primjeni geoinformacionih tehnologija u prostornim analizama doprinosi multidisciplinarnosti, interdisciplinarnosti i inovativnosti u iznalaženju rješenja za rastuće konflikte u prostoru, što u potpunosti korespondira misijama ranije navedenih visokoobrazovnih institucija. Inovirani nastavni plan i program, pored navedenog, snažno potencira održivo korištenje resursa i planiranje prostora u skladu sa granicama nosivosti kapaciteta i potrebama zajednice, što ukazuje na nedvosmislenu usmjerenost Odsjeka za geografiju na praćenje savremenih trendova u oblasti prostornog planiranja.

Values

Vrijednost doktorskog studija u oblasti regionalnog i prostornog planiranja se prevashodno očituje u njegovoj relevantnosti i suštinskoj potrebi za visokoprofiliranim stručnjacima u ovoj oblasti na tržištu. Naime, inovirani studijski program priprema stručnjake visokog profila čija je ekspertiza od esencijalnog značaja za rješavanje kompleksnih prostornih izazova, poput urbanizacije, održivosti, ekonomskog razvoja i zaštite životne sredine. Doktori geografskih nauka u oblasti regionalnog i prostornog planiranja proizvode inovacije i istraživanja koja doprinose naprednim spoznajama, metodologijama i pristupima u ovoj oblasti. Njihova stručnost je suštinski potrebna javnim sektorima na svim nivoima prostornog planiranja, ali i privatnim sektorima koji se bave razvojem prostora. Ovaj program osposobljava stručnjake za samostalan naučno-istraživački rad, ali i za vođenje multidisciplinarnih prostorno-planerskih timova, te je stoga njihov doprinos od ključnog značaja u multidisciplinarnim i interdisciplinarnim projektima. Sveobuhvatan nastavni plan i program rezultirat će širokim spektrom kompetencija doktora nauka u navedenoj oblasti, čineći ih prepoznatljivim ne samo na domaćem tržištu rada, već i na regionalnom, pa i globalnom nivou. Njihova je ekspertiza od neprocjenjivog značaja za definisanje razvojnih politika i optimalnog upravljanja prirodnim i društvenim resursima, čime doprinose održivom razvoju na svim nivoima prostornog planiranja, što jasno ukazuje na vrijednost i značaj predloženog inoviranog studijskog programa.

Quality Statements	Excellent	Very	Good	Average	Poor	n/a
--------------------	-----------	------	------	---------	------	-----

¹ <https://www.unsa.ba/o-univerzitetu/kvalitet-na-unsamisa-i-vizija>

² <https://pmf.unsa.ba/osiguranje-kvaliteta/#osnovni-misaoni-pravci>

(Note: checkbox where appropriate)		good				
PART I - CURRICULUM DEVELOPMENT						
Are institutional goals translated into the academic programs of the institution?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Is program based on local and regional market needs?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Is the employability ensured through curriculum design and development?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Are global trends in higher education reflected in the curriculum?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Do individual courses focus on experiential learning including practical and work experience?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Are certain courses aiming to promote ethics, responsibility and sustainability?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PART II – ACADEMIC FLEXIBILITY						
Is there is the wide range of program options available to students concerning degrees and concentrations?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Is program available and adapted for international students (exchange and degree)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Do interdisciplinary courses exist?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PART III - CURRICULUM DESIGN AND CONTENT						
How do you rate the sequence of the courses that students studied are in sequence to what students have studied in the previous semester?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
How do you rate the syllabus of the courses concerning the learning outcomes expected out of the course?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
How do you rate the allocation of the credits to the courses?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
How do you rate the offering of the electives concerning their relevance to the specialization streams?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
How do you rate the adequacy of the Text Books and reference books to the courses?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rate the size of the syllabus regarding the load of the student.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rate the courses regarding the sequence of offering considering whether the preceding courses have been covered.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
How do you rate the loading of the courses in a semester?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

How do you rate the evaluation scheme designed for courses?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
How do you rate the objectives stated for courses?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
How do you rate ILO (knowledge, skills, competencies) expected out of the courses?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
How do you rate the composition of the courses regarding discipline core, discipline elective, open elective, project etc.?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

General opinion and recommendation:

Inoviranje doktorskog studija na smjeru Regionalno i prostorno planiranje na Odsjeku za geografiju Univerziteta u Sarajevu predstavlja značajan iskorak ka razvoju dodatnih kompetencija visokokvalificiranih stručnjaka u oblasti regionalnog, prostornog, urbanističkog i regulacionog planiranja, što u potpunosti korespondira sa potrebama tržišta rada. Inoviranje studijskog programa jasno odražava kontinuitet angažmana Odsjeka za geografiju u prepoznavanju savremenih naučnih spoznaja u oblasti regionalnog i prostornog planiranja i adekvatnom reagovanju na iste. Naime, kompleksni prirodni i društveni procesi i pojave nerijetko rezultiraju konfliktima u prostoru, za čije je rješavanje nužno odlično poznavanje načina funkcionisanja njegovih komponenti. Predloženi inovirani doktorski program se, u tom smislu, ističe geografskim pristupom holističkom proučavanju prostora, omogućujući studentima napredno razumijevanje kompleksnosti prostornog planiranja i njegove integracije sa prirodnim i društvenim aspektima. Visokoprofilirani stručnjaci u oblasti regionalnog i prostornog planiranja su od esencijalnog značaja na svim nivoima prostornog planiranja, prevashodno zbog njihovog značajnog doprinosa razvojnim politikama i upravljanju prostorom. Shodno svemu istaknutom, doktorski studij Regionalno i prostorno planiranje na Odsjeku za geografiju jedinstven je i neophodan u Bosni i Hercegovini, a njegov inovirani studijski program čini ga relevantnijim u međunarodnim okvirima.

Suggestions for improvements:

Sugerišem da se razmotri mogućnost održavanja nastave na engleskom jeziku. Naime, uzevši u obzir brojne sporazume o međunarodnoj saradnji koji se navode u Elaboratu, za očekivati je da će se na neki od programa razmjene prijaviti i studenti iz drugih država, za koje bi bilo neophodno da se nastava održi na engleskom jeziku. Mimo toga nemam nikakvih dodatnih prijedloga za poboljšanje ili izmjenu sadržaja Elaborata, svi dijelovi su vrlo dobro razrađeni i obrazloženi.

Date: 7.2.2024.

Name (please print): Prof. dr. Branislav Drašković

Signature: 

DODATNA DOKUMENTACIJA



Broj: 01/06-145-2/2-2023
Sarajevo, 02.02.2023. godine

Na osnovu člana 69. Zakona o visokom obrazovanju («Službene novine Kantona Sarajevo», broj: 36/22) i člana 104. Statuta Univerziteta u Sarajevu, a na prijedlog Vijeća Odsjeka za geografiju od 24.01.2023. godine, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta na 52. elektronskoj sjednici održanoj 02.02.2023. godine, donosi

ODLUKU

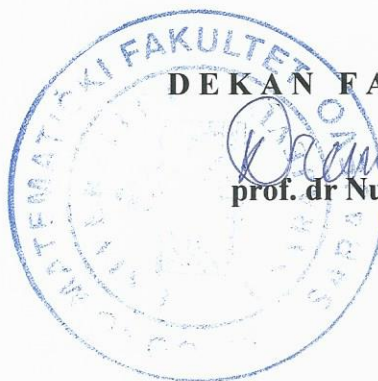
I

Imenuje se Komisija za izradu elaborata o inoviranju nastavnog plana i programa na I (prvom), II (drugom) i III (trećem) ciklusu studija na Odsjeku za geografiju, smjer Regionalno i prostorno planiranje Univerziteta u Sarajevu – Prirodno-matematičkog fakulteta u sljedećem sastavu:

1. **prof. dr. Nusret Drešković**, predsjednik,
2. **prof.dr. Haris Gekić**, član,
3. **dr. Amina Sivac**, član. ✓

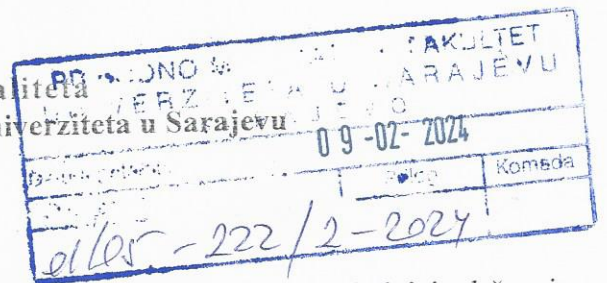
II

Odluka stupa na snagu danom donošenja.



Dostaviti:

- Dosije Vijeća
- Odsjek za geografiju
- Članovima Komisije
- Prodekan za nastavu i NiR
- a/a



Sarajevo, 07.02.2024.

Odbor za osiguranje kvaliteta Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta na sjednici održanoj 07.02.2024. godine, donio je sljedeće

MIŠLJENJE

Daje se pozitivno mišljenje na prijedlog Vijeća Odsjeka za geografiju Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta o **Inoviranim nastavnim planovima i programima I (prvog), II (drugog) i III (trećeg) ciklusa studija** studijski program „**Regionalno i prostorno planiranje**“ na Odsjeku za geografiju Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta.

Obrazloženje:

Komisija za izradu elaborata o inoviranju studijskih programa na I (prvom), II (drugom) i III (trećem) ciklusu studija Odsjeka za geografiju na nastavnom smjeru „Regionalno i prostorno planiranje“ imenovana je na 52. sjednici Vijeća Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta održanoj 02.02.2023. godine pripremala je elaborate, te su isti verificirani od strane Vijeća Odsjeka za geografiju.

Inicijativa i izrada elaborata za inoviranje proizlazi iz aktuelnih naučnih spoznaja o značaju navedene naučne oblasti, te evidentne potrebe za teorijskim i praktičnim istraživanjima u oblasti planiranja urbanog i ruralnog prostora, te planiranja razvoja i organizacije prostora područja od posebnih obilježja kroz prirodne i društvene komponente prostora. Studijski program I ciklusa usmjeren je prevashodno na kompleksnu, multidisciplinarnu i interdisciplinarnu edukaciju o spoznajama, znanjima i vještinama u oblasti regionalnog, prostornog, urbanističkog i regulacionog planiranja.

Posebno je važno istaći da je u procesu prostornog planiranja neophodna primjena najsavremenijih geoinformacionih softvera za kompleksne prostorne analize i njihovo kontinuirano ažuriranje. Primjenom geografskih informacionih sistema (GIS-a), studenti II ciklusa studija regionalnog i prostornog planiranja se osposobljavaju za veoma učinkovito obavljanje svih zadataka vezanih za upravljanje prostorom i prostornim resursima, primjenjujući stečena teorijska i praktična znanja u regionalnom, prostornom, urbanističkom, regulacionom planiranju, planiranju područja posebnih obilježja, turističkom planiranju, saobraćajnom planiranju, planiranju infrastrukturnih sistema, te posebno u planiranju i upravljanju prirodnim resursima i zaštiti životne sredine.

Edukacijom iz ove oblasti, doktori geografskih nauka u oblasti regionalnog i prostornog planiranja će raspolagati adekvatnim naučno-stručnim znanjima i praktičnim vještinama, koja će ih osposobiti za kompetentno prikupljanje, analiziranje, interpretiraciju prostornih informacija u okviru III ciklusa studija.

Navedeni prijedlog je usklađen sa Standardima i normativima za visoko obrazovanje, te Standardima i smjernicama za osiguranje kvaliteta u Evropskom prostoru visokog obrazovanja.

Predsjedavajuća
Odbora za osiguranje kvaliteta

Vidic
Prof. dr. Danijela Vidic

Broj: 01/06-221,222/2-2024
Sarajevo, 08.02.2024. godine

Na osnovu člana 69. Zakona o visokom obrazovanju („Službene novine Kantona Sarajevo“, broj: 36/22) i člana 111. Statuta Univerziteta u Sarajevu, a u skladu sa članom 16. Pravilnika o postupku predlaganja, ocjene, usvajanja novih i izmjena postojećih studijskih programa i nastavnih planova i programa na Univerzitetu u Sarajevu, te na prijedlog Vijeća Odsjeka za geografiju od 31.01.2024. godine, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta na 67. sjednici održanoj dana 08.02.2024. godine, donijelo je sljedeću

ODLUKU

I

Usvaja se prijedlog inoviranog nastavnog plana i programa I (prvog) i II (drugog) ciklusa studija za studijski program „Nastavnički smjer“ i inoviranog nastavnog plana i programa I (prvog), II (drugog) i III (trećeg) ciklusa studija za studijski program „Regionalno i prostorno planiranje“ na Odsjeku za geografiju Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta, koji po tom osnovu čini sastavni dio ove Odluke.

II

Prijedlozi inoviranih nastavnih planova i programa iz tačke I ove Odluke su sastavni dio iste.

III

Odluka se dostavlja Univerzitetu u Sarajevu na nadležno postupanje.

Obrazloženje

Komisije za izradu elaborata o inoviranju studijskih programa na I (prvom), II (drugom) i III (trećem) ciklusu studija Odsjeka za geografiju na nastavnim smjerovima: „Nastavnički smjer“ i „Regionalno i prostorno planiranje“ imenovane na 52. sjednici Vijeća Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta održanoj 02.02.2023. godine pripremile su elaborate, te su isti verificirani od strane Vijeća Odsjeka za geografiju.

Vijeće Fakulteta podržalo je prijedlog inoviranih nastavnih planova i programa na Odsjeku za geografiju, te se donesena Odluka o usvajanju inoviranih nastavnih planova i programa I (prvog), II (drugog) i III (trećeg) ciklusa studija za studijski program „Nastavnički smjer“ i studijski program „Regionalno i prostorno planiranje“ na Odsjeku za geografiju Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta u skladu sa odredbom člana 16. Pravilnika o postupku predlaganja, ocjene, usvajanja novih i izmjena postojećih studijskih programa i nastavnih planova i programa na Univerzitetu u Sarajevu, dostavlja Univerzitetu u Sarajevu na dalje postupanje.

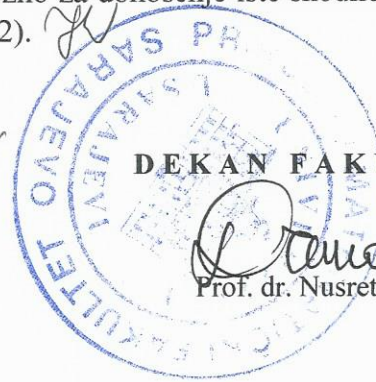
Sekretar Univerziteta u Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta potvrđuje da je prijedlog Odluke u skladu sa zakonskim i podzakonskim propisima na snazi, te da je Vijeće Univerziteta u

Sarajevu - Prirodno-matematičkog fakulteta nadležno za donošenje iste shodno članu 69. Zakona o visokom obrazovanju ("Sl. novine KS", broj: 36/22).

Akt obradio: Jasmina Mujkić, dipl.iur.

Akt kontrolisao: Jasmina Hasanbegović, dipl.iur.

Akt odobrio: prof. dr. Elvedin Hasović



Prof. dr. Nusret Drešković

Dostaviti:

- Služba za nastavu Univerziteta u Sarajevu
- Studentska služba
- Odsjek za geografiju
- Dosije Vijeća
- a/a