

Izvještaj

Komisije domaćih i međunarodnih stručnjaka za ocjenjivanje i reviziju kvaliteta i davanje preporuka o akreditaciji studijskog programa drugog ciklusa studija Biologija u okviru klusterske akreditacije studijskih programa na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Tuzli

Naziv visokoškolske ustanove: **Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli**

Adresa: **Dr. Tihomila Markovića br. 1, 75 000 Tuzla, Bosna i Hercegovina**

Datum posjete: **11. i 12. novembar 2025**

Sastav komisije:

Mariana Lukić Tanović, predsjednik/sekretar, predstavnik akademske zajednice BiH

Vladica Ristić, predstavnik međunarodne akademske zajednice

Ajla Smajlović, predstavnik privrede i prakse

Belmina Šarić Medić, predstavnik studenata

Komisija domaćih i međunarodnih stručnjaka za ocjenjivanje i reviziju kvaliteta i davanje preporuka o akreditaciji visokoškolskih ustanova, odnosno njihovih studijskih programa radi u skladu sa Odlukom o normama kojima se određuju minimalni standardi u području visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini („Službeni glasnik BiH“, broj: 100/11 i 26/19) i Odlukom o kriterijumima za studijskih programa prvog i drugog ciklusa studija u Bosni i Hercegovini („Službeni glasnik BiH“, broj: 47/17).

Sadržaj

Uvodne napomene	4
1. Komisija	4
1.1 Sastav	4
1.2 Zadatak /uloga	4
1.3 Metod rada.....	4
1.3.1 Priprema	5
1.3.2. 5	
1.3.3 6	
1.3.4 6	
2. Izvještaj.....	8
2.1 Opšte informacije o visokoškolskoj ustanovi, odnosno studijskom programu	8
2.2 KRITERIJI ZA AKREDITACIJU STUDIJSKIH PROGRAMA PRVOG I DRUGOG CIKLUSA STUDIJA	9
2.2.1 POLITIKA OSIGURANJA KVALITETA STUDIJSKIH PROGRAMA	9
2.2.2 KREIRANJE I USVAJANJE STUDIJSKIH PROGRAMA	13
2.2.3. UČENJE, PODUČAVANJE I VREDNOVANJE USMJERENI NA STUDENTA.....	20
2.2.4 UPIS I NAPREDOVANJE STUDENATA, PRIZNAVANJE I CERTIFICIRANJE.....	24
2.2.5 LJUDSKI POTENCIJALI.....	27
2.2.6 RESURSI I FINANSIRANJE.....	32
2.2.7 UPRAVLJANJE INFORMACIJAMA O STUDIJSKIM PROGRAMIMA	35
2.2.9 KONTINUIRANO PRAĆENJE, PERIODIČNA EVALUACIJA I REVIZIJA PROGRAMA...38	
2.2.10 MOBILNOST AKADEMSKOG OSOBLJA I STUDENATA	43
3. Mišljenje o ishodu akreditacije	46
4. Prilozi	46

Uvodne napomene

Komisija stručnjaka prezentuje svoje mišljenje na osnovu samoevaluacijskog izvještaja i opisuje zatečeno stanje na visokoškolskoj ustanovi u skladu sa Odlukom o normama kojima se određuju minimalni standardi u području visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini („Službeni glasnik BiH“, broj: 100/11 i 26/19) i Odlukom o kriterijumima za studijskih programa prvog i drugog ciklusa studija u Bosni i Hercegovini („Službeni glasnik BiH“, broj: 47/17).

1. Komisija

1.1 Sastav

Komisija stručnjaka je imenovana Rješenjem Agencije za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta, broj: 05-33-1-517-2/25 datum: 22. 10. 2025, u sastavu:

1. Mariana Lukić Tanović, predsjednik/sekretar, predstavnik akademske zajednice BiH
2. Vladica Ristić, predstavnik međunarodne akademske zajednice, član
3. Ajla Smajlović, predstavnik privrede i prakse, član
4. Belmina Šarić Medić, predstavnik studenata, član

Članovi Komisije su na osnovu člana 24. stav (7) Pravilnika o postupku akreditacije visokoškolskih ustanova i studijskih programa Tuzlanskog kantona za sekretara Komisije, odnosno osobu koja će koordinirati rad Komisije sa visokoškolskom ustanovom i Agencijom, te obavljati administrativne poslove u Komisiji imenovali prof.dr. Marianu Lukić Tanović, iz reda članova predstavnika akademske zajednice

1.2 Zadatak /uloga

Komisija stručnjaka ima zadatak da :

- izvrši evaluaciju kriterija i indikatora za akreditaciju visokoškolske ustanove
- uoči dobre i loše strane visokoškolske ustanove
- definiše preporuke za unapređenje visokoškolske ustanove

1.3 Metod rada

Procedura rada Komisije stručnjaka obuhvata sljedeće faze:

1. Priprema
2. Posjeta visokoškolskoj ustanovi
3. Pisanje izvještaja komisije
4. Formiranje mišljenja

1.3.1 Priprema

Svi članovi Komisije stručnjaka analizirali su samoevaluacijski izvještaj i njegove priloge, definisali su listu pitanja, dali preliminarnu ocjenu ispunjenosti kriterija sa argumentima na osnovu podataka iz samoevaluacijskog izvještaja.

Predstavnica Agencije za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta Sanela Pašić – Delahmetović, članovima Komisije 22. 10. 2025. godine dostavila je Rješenje Agencije o imenovanju Komisije. Nakon isteka roka za žalbu na Rješenje o imenovanju Komisije, članovima Komisije dostavljeni su:

- Samoevaluacijski izvještaj u dve jezičke varijante (BHS i engleski jezik), sa priložima
- Odluka o normama kojima se određuju minimalni standardi u području visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini („Službeni glasnik BiH“, broj 100/11 i 26/19)
- Odluka o kriterijima za akreditaciju studijskih programa prvog i drugog ciklusa studija u Bosni i Hercegovini („Službeni glasnik BiH“, broj 47/17)
- Metodologija pisanja Izvještaja (aneks 24)
- Agenda posjete visokoškolskoj ustanovi (aneks 14)
- Etički kodeks za stručnjake (aneks 15)
- Obrazac i smjernice za stručnjake (aneks 16)
- Tabelu za pitanja (aneks 17)
- Obrazac Ocjena ispunjenosti kriterija (aneks 18)
- Obrazac Izvještaja Komisije stručnjaka (aneks 21)
- Metodologija pisanja izvještaja Komisije stručnjaka (aneks 24)
- Podaci o kontakt osobi sa Prirodno-matematičkog fakulteta u Tuzli (dekan dr. sc Isat Skenderović)

Predstavnica Ministarstva obrazovanja i nauke Tuzlanskog kantona dostavila je:

- Pravilnik o postupku akreditacije visokoškolskih ustanova i studijskih programa, koji je na snazi u Tuzlanskom kantonu. Navedenim pravilnikom je propisana procedura akreditacije studijskih programa po modelu klastera
- Odluku o utvrđivanju visine troškova akreditacije visokoškolskih ustanova i troškova akreditacije studijskih programa ("Službene novine Tuzlanskog kantona", broj: 11/22)

Članovi Komisije održali su prvi online sastanak 29. 10. 2025. godine. Nakon konsultacija i usaglasavanja, dogovoren je pripremni sastanak za 10. 11. 2025. i usvojen Dnevni red pripremnog sastanka, a Agenda posjete dostavljena visokoškolskoj ustanovi 31. 10. 2025. godine.

Članovi Komisije pojedinačno su analizirali samoevaluacijski izvještaj i njegove priloge, te definisali i pripremili listu pitanja za posjetu kako bi utvrdili stepen ispunjenosti kriterija, izvršili vrednovanje, odnosno utvrdili preliminarnu ocjenu ispunjenosti kriterija sa argumentima na osnovu podataka iz samoevaluacijskog izvještaja i dali preporuke za poboljšanje kvaliteta.

1.3.2. Posjeta visokoškolskoj ustanovi

Sekretar Komisije je koordinirala pripremu i cjelokupnu organizaciju posjete Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Tuzli u skladu sa dnevnim redom koji je dat u prilogu. Pripremni sastanak Komisija je održala u ponedjeljak 10. 11. 2025. godine sa početkom u 18.00

sati, a eksterna evaluaciona posjeta Prirodno-matematičkom fakultetu trajala je 2 dana, 11. i 12. 11. 2025. godine. U toku posjete Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Tuzli Komisija je intervjuisala i obavila razgovore sa predstavnicima menadžmenta, timom za samoevaluaciju studijskih programa u klasteru, predstavnicima akademskog osoblja, predstavnicima studenata I ciklusa studija, administracijom (pravni i finansijski sektor), predstavnicima studentske službe i internacionalnog ureda, kao i sa predstavnicima alumnija i tržišta rada.

Tokom posjete članovi Komisije su održavali i konsultativne sastanke bez prisustva predstavnika Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Tuzli.

Komisija je 12. 11. 2025. godine obišla prostorije koje koriste studijski programi u klasteru, što je Komisiji pomoglo u kompletiranju opšte slike i dalo uvid u fizičke resurse sa kojima raspolaže institucija na kojoj se realiziraju studijski programi koji su predmet akreditacije.

Nakon završetka svih planiranih razgovora i obilaska resursa Komisija je jednoglasno usvojila ocjene o ispunjenosti svakog kriterijuma, sa podkriterijima, usaglasila preporuke za unapređenje kvaliteta rada u svim segmentima rada, te pripremila i na završnom sastanku prezentovala usmeni izvještaj sa naglaskom na uočenim dobrim stranama i ključnim preporukama za unapređenje.

1.3.3 Pisanje izvještaja komisije

Na osnovu samoevaluacionog izvještaja, priloga iz izvještaja, sadržaja i dokumenata sa web stranice Prirodno-matematičkog fakulteta i Univerziteta u Tuzli, zatečenog stanja na visokoškolskoj ustanovi, podacima i dokumentima dobijenim tokom intervju sa predstavnicima svih zainteresovanih strana, Komisija je pristupila pisanju Izvještaja. Po usaglašavanju nacrtu Izvještaja od strane članova Komisije i njegovog usvajanja, isti je 3. 12. 2025. godine dostavljen visokoškolskoj ustanovi Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Tuzli. Ustanova je u roku sedam dana dostavila svoje komentare na izvještaj komisiji

1.3.4 Formiranje mišljenja

Nivo ispunjenosti svakog od deset kriterija, propisanih Odlukom o kriterijima za akreditaciju studijskih programa prvog ciklusa studija u Bosni i Hercegovini, Komisija je ocijenila opisno u skladu s Odlukom o normama kojima se određuju minimalni standardi u području visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini. Vrednovanje i procjenjivanje nivoa ispunjenosti svih kriterija, sa podkriterijuma, izvršeno je u skladu s dokumentom Agencije pod nazivom Metodologija pisanja izvještaja Komisije stručnjaka za akreditaciju studijskih programa (ocjena ispunjenosti kriterija). Nakon toga Komisija je konsenzusom donijela ocjene o nivoima ispunjenosti svakog od svih deset kriterija, sljedećim opisnim ocjenama:

- potpuno ispunjen,
- znatno ispunjen,
- djelimično ispunjen,

- neispunjen.

Na osnovu ocjena svih deset kriterija za akreditaciju, Komisija u skladu s Odlukom o normama kojima se određuju minimalni standardi u području visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini donosi konačno mišljenje u jednom od sljedeća tri oblika:

- akreditiranje studijskog programa, ako su svi kriteriji ocijenjeni kao potpuno ili znatno ispunjeni,
- upućivanje pisma očekivanja, kada je više od polovine kriterija ocijenjeno kao potpuno ili znatno ispunjeno, a svi ostali kao djelimično ispunjeni,
- odbijanje akreditacije, ako je najmanje jedan kriterij ocijenjen kao neispunjen ili ako je više od polovine kriterija ocijenjeno kao djelimično ispunjeno.

2. Izvještaj

2.1 Opšte informacije o visokoškolskoj ustanovi, odnosno studijskom programu

Naziv, adresa i e-mail visokoškolske ustanove	Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli Urfeta Vejzagića 4, 75000 Tuzla, BiH isat.skenderovic@untz.ba Univerzitet u Tuzli Dr. Tihomila Markovića 1, 75000 Tuzla, BiH
Internet adresa	http://pmf.untz.ba/ , https://untz.ba/
Naziv, broj i datum akta o osnivanju studijskog programa	Odluka Senata broj: 03-575-1-18.2/24 od 07.02.2024.god (Biologija II ciklus)
Poresko-identifikacioni broj	4209444710145
Ime, prezime i adresa (naziv i sjedište) osnivača	Skupština Tuzlanskog kantona, Rose Hadživukovića 1, 7500 tuzla
Broj i datum odluke o imenovanju lica ovlaštenog za zastupanje	Dr.sc. Isat Skenderović, red.prof. Odluka o imenovanju broj: 02/12-1-6523-1-3/24 od 12.11.2024.godine, rješenje o upisu u sudski registar broj: 032-0-Reg-25-001358 od 13.10.2025.godine
Broj i datum dozvole za rad visokoškolske ustanove	Zakon o izmjena i dopunama Zakona o Univerzitetu (Službene novine TK broj: 02/02)
Broj i datum dozvole za izvođenje studijskog programa	Licenca broj: 10/1-34-004260-15/24 od 31.05.2024.god (Biologija II ciklus).
Broj i datum dozvole za rad van sjedišta	-
Kontakt osoba (za posjetu)	Dr.sc. Isat Skenderović, redovni profesor
Broj telefona	035320860

2.2 KRITERIJI ZA AKREDITACIJU STUDIJSKIH PROGRAMA PRVOG I DRUGOG CIKLUSA STUDIJA

2.2.1 POLITIKA OSIGURANJA KVALITETA STUDIJSKIH PROGRAMA

2.2.1.1 Visokoškolska ustanova ima usvojenu i javno dostupnu politiku unutrašnjeg osiguranja kvaliteta studijskih programa kao dio njenog strateškog upravljanja

Politika osiguranja kvaliteta studijskih programa na Univerzitetu u Tuzli predstavlja stabilan, jasno definisan i javno dostupan okvir koji je čvrsto integrisan u sve nivoe upravljanja nastavnim i naučno-istraživačkim procesima. Usvajanjem temeljnih akata od strane Senata, posebice Procedure donošenja i evaluacije studijskih programa i Pravilnika o osiguranju kvaliteta, uspostavljena je institucionalna arhitektura u kojoj se strateški ciljevi, operativni standardi i evaluacijski mehanizmi međusobno nadopunjuju, stvarajući održiv i refleksivan sistem upravljanja kvalitetom. Javna dostupnost Politike osigurava potpunu transparentnost prema studentima, akademskoj zajednici i zainteresiranim stranama, što jača povjerenje i potvrđuje profesionalne standarde ustanove.

U okviru studijskog programa *Biologija – II ciklusa*, politika kvaliteta se vrlo jasno očituje kroz svakodnevne akademske, istraživačke i administrativne aktivnosti. Ovaj program djeluje unutar razvijenog ekosistema kvaliteta u kojem Centar za osiguranje kvaliteta i internu evaluaciju i Odbor za upravljanje kvalitetom aktivno provode evaluacijske postupke, prate realizaciju nastave, analiziraju ishode učenja i koordiniraju inoviranje studijskih planova. Kultura kvaliteta nije deklarativna – ona se potvrđuje kroz kontinuirano unapređenje sadržaja nastave, modernizaciju laboratorija, ažuriranje nastavnih metoda, te direktnu uključenost nastavnika i studenata u procese samoevaluacije.

Program *Biologija – II ciklus* posebno se ističe snažnom istraživačkom orijentacijom i bogatim naučnim angažmanom nastavnog kadra. Objavljene monografije, udžbenici, naučni radovi u indeksiranim časopisima, te učešće u međunarodnim projektima (COST, ERASMUS+, ECOBIAS i drugi) potvrđuju da politika kvaliteta generira konkretne, mjerljive i međunarodno relevantne rezultate. Ovakva istraživačka kultura prenosi se i na studente, koji kroz laboratorijske vježbe, terenske aktivnosti, ljetne škole i radionice stiču iskustvo praktičnog istraživačkog rada, čime se razvija njihova kompetentnost, akademska zrelost i profesionalna samostalnost. Program ostvaruje visok stepen vertikalne i horizontalne povezanosti bioloških disciplina, omogućavajući studentima da razumiju međusobne veze ekologije, molekularne biologije, genetike, zaštite prirode i mikrobiologije.

Infrastruktura i resursi Fakulteta zadovoljavaju standarde drugog ciklusa studija i osiguravaju adekvatne uslove za laboratorijsku, kabinetsku i terensku nastavu. Devet specijaliziranih laboratorija, GIS sala, računarske učionice i biblioteka sa preko 5200 jedinica savremene literature čine materijalni temelj koji omogućava realizaciju nastavnih planova u skladu sa evropskim praksama. Kontinuirano investiranje u opremu, renoviranje prostora i projektno finansiranje potvrđuju planski pristup razvoju resursa. Informacijski sistemi Univerziteta – Studentska služba, eUniversity, e-PIK i repozitorij PHAIDRA – osiguravaju digitalnu podršku u praćenju studenata, nastavnih procesa i akademskog rada, doprinoseći transparentnosti i efikasnosti studijskog programa.

Informisanje javnosti organizovano je profesionalno i pravovremeno. Web stranica Fakulteta, društvene mreže, promotivni materijali i otvoreni dani omogućavaju budućim studentima i zajednici pristup tačnim, ažuriranim i potpunim informacijama o programu, ishodima učenja, uslovima upisa, mobilnosti i karijernim mogućnostima. Ovo doprinosi većoj prepoznatljivosti studijskog programa i jačanju njegovog akademskog identiteta.

Unapređenje studijskog programa odvija se u cikličnom ritmu usklađenom sa Zakonom o visokom obrazovanju i internim procedurama Univerziteta. Program je uspješno inoviran 2023/24. godine, spajanjem ranijih usmjerenja u jedinstveni studijski program koji obezbjeđuje veću prohodnost, usklađenost s kvalifikacijskim okvirom i savremenost sadržaja. Redovne diskusije u vijećima, analize prolaznosti, povratne informacije poslodavaca i praćenje tržišta rada koriste se kao polazište za unaprjeđenje nastave i modernizaciju studijskog procesa.

Međunarodna saradnja i mobilnost predstavljaju stratešku vrijednost Univerziteta i važan segment kvalitete drugog ciklusa studija. Bilateralni sporazumi, ERASMUS+ mobilnosti, stručne posjete, gostujući nastavnici i angažman u međunarodnim konzorcijima omogućavaju studentima i akademskom osoblju profesionalni razvoj i međunarodnu vidljivost. Iako mobilnost studenata može biti dodatno podstaknuta, već postoje značajni institucionalni kapaciteti koji omogućavaju visok nivo internacionalizacije.

Sistem ocjenjivanja, izrada i odbrana magistarskih radova, te procedure akademskog integriteta jasno su definisani, transparentni i dosljedno primijenjeni. U proteklim godinama nije zabilježen nijedan prigovor studenata na evaluacijske procedure, što potvrđuje urednu primjenu pravila i metodološku jasnoću. Posebno je važna dosljedna primjena etičkih i antiplagijatskih procedura, što osigurava visok nivo integriteta akademskog rada i štiti vjerodostojnost završnih istraživačkih radova.

Upravljanje studijskim programom zasniva se na demokratskim principima, u kojima studenti učestvuju kroz vijeća odsjeka, naučno-nastavna vijeća i univerzitetske organe. Ovakav model participacije promovira odgovornost, doprinosi kvalitetu odlučivanja i razvija akademsku kulturu u kojoj studenti imaju aktivnu ulogu.

Sveukupno, Studijski program Biologija – II ciklus odlikuje se visokom institucionalnom zrelošću, razvijenom kulturom kvaliteta i jasnom usmjerenošću ka međunarodnim standardima. Program je dinamičan, istraživački orijentisan, interdisciplinaran i otvoren prema inovacijama, što ga čini kompetitivnim i društveno relevantnim. Komisija zaključuje da politika osiguranja kvaliteta nije samo formalna pretpostavka akreditacije, nego istinska pokretačka snaga koja oblikuje nastavne procese, istraživačke aktivnosti, međunarodnu saradnju i profesionalni razvoj studenata i nastavnog osoblja.

2.2.1.2 Politika osiguranja kvaliteta studijskih programa je usmjerena na promociju: istraživačkog rada, učenja i poučavanja, mobilnosti i internacionalizacije na studijskim programima, kao i sprečavanju plagijata radova nastavnika i završnih radova studenata

Politika osiguranja kvaliteta Univerziteta u Tuzli predstavlja jasan, transparentan i funkcionalan okvir, javno dostupan na zvaničnoj stranici Univerziteta <https://www.untz.ba> te operativno integrisan u sve nivoe akademskog rada. Njeno provođenje osiguravaju Centar za osiguranje kvaliteta i internu evaluaciju i Odbor za upravljanje kvalitetom, na temelju Pravilnika o osiguranju kvaliteta i Procedura donošenja i evaluacije studijskih programa, usvojenih od Senata Univerziteta.

Na studijskom programu Biologija – II ciklus politika kvaliteta najjasnije se odražava kroz kontinuirano jačanje istraživačkog rada, unapređenje procesa učenja i poučavanja, razvoj mobilnosti i internacionalizacije, te dosljednu prevenciju plagijata. Učešće studenata i nastavnika u međunarodnim projektima, poput ECOBIAS ERASMUS+ programa, COST-a, Erasmus+ mobilnosti i ekološkog monitoringa, potvrđuje snažnu integraciju istraživanja u nastavne aktivnosti, uz terenske i laboratorijske prakse u skladu s evropskim standardima.

Savremene nastavne metode – interaktivne radionice, laboratorijske vježbe, seminarski radovi i mentorska podrška – omogućavaju studentima aktivno uključivanje u akademski proces. Digitalne platforme Univerziteta, uključujući eUniversity, Google Classroom i institucionalni

repozitorij PHAIDRA <https://phaidra.untz.ba>, osiguravaju transparentan uvid u nastavne materijale, evaluacije i završne radove prethodnih generacija.

Mobilnost i internacionalizacija, definisane i Strategijom razvoja Univerziteta u Tuzli [http://untz.ba/wp-](http://untz.ba/wp-content/uploads/2021/02/Strategija_razvoja_Univerziteta_u_Tuzli_za_period_2021_2027_godina.pdf)

[content/uploads/2021/02/Strategija_razvoja_Univerziteta_u_Tuzli_za_period_2021_2027_godina.pdf](http://untz.ba/wp-content/uploads/2021/02/Strategija_razvoja_Univerziteta_u_Tuzli_za_period_2021_2027_godina.pdf) razvijaju se kroz Erasmus+, CEEPUS, Mevlana i druge međunarodne programe uz podršku Ureda za međunarodnu i međuuniverzitetsku saradnju <https://international.untz.ba> Studentima i akademskom osoblju time se otvara pristup regionalnim i evropskim istraživačkim praksama i stručnim usavršavanjima.

Prevenција plagijata osigurana je primjenom Etičkog kodeksa i Pravilnika o završnom magistarskom radu, uz obaveznu provjeru originalnosti svih radova, mentorsku superviziju i komisijsku evaluaciju, čime se garantuje akademski integritet i vjerodostojnost rezultata.

Studijski program raspolaže adekvatnim stručnim kadrom, laboratorijskom infrastrukturom i digitalnim resursima. Informacioni sistemi eUniversity i e-PIK omogućavaju praćenje prolaznosti, evaluaciju nastavnog procesa i identifikovanje prostora za unapređenje, dok zvanična stranica PMF-a <http://pmf.untz.ba> osigurava redovno informisanje javnosti, studenata i partnera o aktivnostima i dokumentima programa.

Komisija zaključuje da politika osiguranja kvaliteta Univerziteta u Tuzli dosljedno usmjerava studijski program Biologija – II ciklus ka istraživačkoj izvrsnosti, modernom poučavanju, visokim standardima mobilnosti i akademskom integritetu. Program je usklađen sa strateškim dokumentima Univerziteta, ESG principima i savremenim evropskim standardima kvaliteta.

2.2.1.3 Politika podržava razvoj kulture kvalitete u kojoj svi unutarnji sudionici doprinose kvaliteti studijskih programa, te definira način uključivanja vanjske sudionika u tome

Politika osiguranja kvaliteta Univerziteta u Tuzli predstavlja jasan, strateški definisan i javno dostupan okvir, zasnovan na ključnim institucionalnim aktima, uključujući Pravilnik o osiguranju kvaliteta <http://www.untz.ba/index.php?page=akti> Njena primjena osigurana je putem funkcionalne organizacijske strukture u okviru koje djeluju Centar za osiguranje kvaliteta i internu evaluaciju te Odbor za upravljanje kvalitetom, formiran Odlukom Senata Univerziteta <https://www.untz.ba>,

Ovakav sistem omogućava da politika kvaliteta bude stalni operativni mehanizam, integrisan u sve segmente rada, a ne samo formalni dokument.

Kultura kvalitete razvija se kroz svakodnevnu saradnju nastavnika, saradnika, studenata i administrativnog osoblja, ali i kroz strukturalno uključivanje vanjskih aktera – partnerskih institucija, poslodavaca, istraživačkih centara i međunarodnih organizacija. Unutrašnji sudionici učestvuju u kreiranju, praćenju i unapređenju studijskih programa kroz rad Naučno-nastavnog vijeća, vijeća odsjeka, studentskih predstavnika i mehanizama evaluacije nastavnog procesa putem informacionog sistema eUniversity. Aktivno učešće studenata u Senatu, NNV-u i Odboru za upravljanje kvalitetom potvrđuje njihovu punu integrisanost u sistem kvalitete i transformaciju od pasivnih korisnika ka ko-kreatorima akademskih procesa.

Vanjski sudionici doprinose kvaliteti kroz međunarodne projekte, stručne konsultacije i razmjenu dobrih praksi. Učešće u mrežama kao što su Erasmus+, ECOBIAS, CEEPUS i COST (<https://international.untz.ba>) omogućava usklađivanje nastavnih programa s evropskim trendovima, usvajanje savremenih metoda i razvoj kompetencija studenata i nastavnika. Poslodavci i partnerske institucije redovno bivaju konsultovani putem anketa i stručnih sastanaka, čime se osigurava da se sadržaji studijskih programa prilagođavaju potrebama tržišta rada i razvoju naučnih disciplina.

Politika kvaliteta funkcioniše kao dinamički okvir koji integriše istraživanje, mobilnost, etičke standarde i akademski integritet. Transparentnost procesa osigurana je javnom dostupnošću

dokumenata, objavljivanjem informacija na web-stranicama fakulteta i Univerziteta te kontinuiranim korištenjem digitalnih alata poput eUniversity i e-PIK sistema. Ovi mehanizmi omogućavaju praćenje prolaznosti, evaluaciju nastavnog rada, identifikaciju potreba studenata i planiranje unapređenja.

Kroz naučno-istraživačke projekte, međunarodne konferencije i stručne prakse, standardi ESG-a i evropske preporuke implementiraju se kroz stvarne aktivnosti, a ne samo kroz formalnu usklađenost. Redovne interne evaluacije i uključivanje studenata i nastavnika u procese donošenja odluka doprinose održivosti kvalitete i potvrđuju da kultura kvalitete predstavlja temelj akademskog rada.

Na osnovu analize dostavljene dokumentacije i institucionalnih procedura, komisija zaključuje da Univerzitet u Tuzli i studijski program Biologija – II ciklus demonstriraju zrele, stabilne i održive kulture kvalitete. Uloge unutrašnjih i vanjskih sudionika jasno su definisane i funkcionalno integrisane u upravljanje programima, dok sinergija akademskog osoblja, studenata, administracije i međunarodnih partnera potvrđuje da sistem osiguranja kvaliteta djeluje efektivno i u potpunosti u skladu s evropskim standardima.

Ocjena ispunjenosti kriterija:

1. Politika osiguranja kvaliteta		Ocjena ispunjenosti kriterija				
		NE	DI	ZI	PI	FO
1.	Visokoškolska ustanova ima usvojenu i javno dostupnu politiku unutrašnjeg osiguranja kvaliteta studijskih programa, kao dio njenog strateškog upravljanja.				X	ZI
2.	Politika osiguranja kvaliteta studijskih programa je usmjerena na promociju: istraživačkog rada, učenja i poučavanja, mobilnosti i internacionalizacije na studijskim programima, kao i sprečavanju plagijata radova nastavnika i završnih radova studenata na svim ciklusima studija.			X		
3.	Politika podržava razvoj kulture kvaliteta u kojoj svi unutrašnji učesnici doprinose kvaliteti studijskih programa, te definira način uključivanja vanjskih učesnika u tome			X		

Legenda: NE-neispunjen, DI-djelimično ispunjen, ZI-znatno ispunjen, PI-potpuno ispunjen, FO-finalna ocjena

Preporuke Komisije stručnjaka:

Politika osiguranja kvaliteta na Univerzitetu u Tuzli jasno je definisana, javno dostupna i dosljedno primijenjena kroz stabilnu organizacijsku strukturu i rad ključnih tijela. Na studijskom programu Biologija – II ciklus politika kvaliteta vidljiva je u redovnom praćenju nastave, evaluacijama, inoviranju kurikuluma i aktivnom učešću nastavnika i studenata u procesima unapređenja. Program se odlikuje snažnom istraživačkom orijentacijom, učešćem u međunarodnim projektima i adekvatnom infrastrukturom, što direktno doprinosi kvaliteti učenja i razvoju kompetencija studenata. Digitalni sistemi (eUniversity, e-PIK, PHAIDRA) osiguravaju transparentnost, efikasnost i kontinuirano praćenje studijskih procesa. Na osnovu cjelokupne analize i uvida u način na koji se politika osiguranja kvaliteta provodi unutar studijskog programa Biologija – II ciklus, mogu se formulisati sljedeće preporuke usmjerene ka daljem jačanju i održivom unapređenju postojećeg sistema kvaliteta

- Unaprijediti formalizirano prikupljanje i analizu povratnih informacija studenata II ciklusa. Iako studenti aktivno učestvuju u organima upravljanja, preporučuje se uvođenje sistematskog, redovnog i digitalno podržanog procesa anketiranja

specifičnog za drugi ciklus studija, kako bi se osigurala još preciznija evidencija o kvaliteti učenja, poučavanja i mentorsko-istraživačkog rada.

- Pojačati motivacijske i logističke mjere za povećanje studentske mobilnosti. S obzirom na razvijene institucionalne kapacitete (Erasmus+, CEEPUS, ECOBIAS), preporučuje se dodatno jačanje promocije mobilnosti kroz informativne sesije, individualno savjetovanje i uklanjanje administrativnih barijera, čime bi se povećao broj odlaznih i dolaznih mobilnosti na drugom ciklusu.
- Nastaviti jačati institucionalnu saradnju s poslodavcima i vanjskim partnerima kroz formalne konsultativne mehanizme. Preporučuje se uspostavljanje periodičnih sastanaka sa predstavnicima industrije, zaštite okoliša, istraživačkih instituta i relevantnih organizacija, kako bi se sistemski koristile njihove povratne informacije pri inoviranju kurikuluma i planiranju razvojnih prioriteta studijskog programa.

2.2.2 KREIRANJE I USVAJANJE STUDIJSKIH PROGRAMA

2.2.2.1 Visokoškolska ustanova ima uspostavljene procedure za kreiranje i usvajanje studijskih programa koji uključuju studente i sve zainteresirane strane.

Univerzitet u Tuzli je uspostavio normativno, metodološki i organizacijski stabilan sistem kreiranja, evaluacije i usvajanja studijskih programa, koji omogućava da studijski program Biologija – II ciklus bude razvijan u potpunosti u skladu s ESG standardima, nacionalnim propisima i savremenim naučnim tokovima u oblasti bioloških nauka. Ovaj sistem osigurava da Biologija kao temeljna prirodna nauka ima jasno definisanu akademsku strukturu, precizno uređene procese i snažnu povezanost s potrebama društva, tržišta rada, ekološkim izazovima i sektorom obrazovanja.

Proceduralni okvir obuhvata tri ključna dokumenta Univerziteta: Statut, Pravilnik o osiguranju kvaliteta i Procedure donošenja i evaluacije studijskih programa, koje je Senat usvojio 20. aprila 2011. godine, a dopunio novom Procedurom od 12. aprila 2023. godine. Ovaj savremeni dokument detaljno uređuje način kreiranja novog studijskog programa, kriterije za reviziju postojećih i sadržaj Elaborata studijskog programa iz oblasti biologije. U skladu s prirodom discipline, Elaborat za Biologiju sadrži i specifične zahtjeve – laboratorijske kapacitete, biosigurnosne standarde, terensku i praktičnu nastavu, opis bioloških kolekcija i resursa, saradnju sa ustanovama iz oblasti zaštite prirode, zdravlja i obrazovanja, te kadrovske preduslove za izvođenje specijaliziranih oblasti biologije.

Posebno značajno je što Procedura propisuje obavezne konsultacije sa svim relevantnim stranama – studentima, alumnijima, školama, institutima, javnim preduzećima, industrijskim sektorima i organizacijama koje se bave ekologijom, zdravljem i zaštitom okoliša. To je naročito važno za Biologiju, budući da je riječ o programu čije kompetencije direktno odgovaraju potrebama obrazovnog sistema, ekološkog nadzora, biotehničkih djelatnosti, laboratorijske dijagnostike, upravljanja prirodom i savremenih bioloških tehnologija. Komisija je tokom posjete naglasila da je upravo ovaj model saradnje ključan za visoku relevantnost studijskog programa Biologija – II ciklus.

Identifikacija potreba zasniva se na analizi zapošljivosti biologa, promjenama u obrazovnom i ekološkom zakonodavstvu, razvoju novih disciplina (molekularna biologija, bioinformatika, genetičko inženjerstvo, ekotoksikologija), te zahtjevima savremenog tržišta rada – od laboratorija i škola do instituta i organizacija za zaštitu prirode. U obzir se uzimaju i interesovanja kandidata, društveni i demografski trendovi, kao i tehnički i kadrovski kapaciteti Fakulteta.

Nakon izrade početnog prijedloga, program razmatra Naučno-nastavno vijeće PMF-a, koje procjenjuje naučnu opravdanost, metodološku dosljednost, inovativnost i izvedivost programa. Posebna pažnja daje se praktičnoj i laboratorijskoj nastavi, koja mora biti usklađena s biosigurnosnim standardima, raspoloživim laboratorijama, opremom i kadrovima. Nakon pozitivnog mišljenja, program se prosljeđuje Rektoratu i Odboru za upravljanje kvalitetom radi provjere usklađenosti s ESG standardima i internim pravilnicima Univerziteta. Konačnu odluku o usvajanju donosi Senat Univerziteta, nakon čega program ide na postupak licenciranja nadležnom Ministarstvu, te se po dobijanju licence informiše Agencija za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta BiH. Ovakav proces osigurava punu formalnu legitimnost studijskog programa Biologija – II ciklus.

Redovne analize i evaluacije programa provode se kroz praćenje prolaznosti, trajanja studija, uspjehnosti studenata u praktičnim vještinama, zapošljivosti u sektorima obrazovanja, ekologije i laboratorijske dijagnostike, te analizu studentskih evaluacija. Komisija je istakla da evaluacijski proces na Biologiji daje vidljive rezultate – unaprijeđeni su moduli, uvedene nove metode rada, osnažena je terenska nastava i modernizirani su silabusi laboratorijskih vježbi u skladu sa savremenim biološkim standardima. Konsultacije sa školama, ekološkim institutima, istraživačkim centrima i alumnijima imale su presudnu ulogu u modernizaciji programa.

Kada je riječ o uključivanju studenata, studijski program Biologija – II ciklus u potpunosti ispunjava standarde participativnog učešća. Studenti aktivno učestvuju u vijećima odsjeka, doprinose raspravama o inoviranju programa i redovno učestvuju u evaluacijama nastave. Njihova mišljenja posebno su važna za predmete s terenskom i laboratorijskom komponentom.

Alumni Biologije imaju ključnu ulogu u unapređenju programa, jer rade u školama, zavodima za zaštitu zdravlja i okoliša, laboratorijama, nevladinim organizacijama i istraživačkim centrima. Njihovi komentari bili su presudni za modernizaciju obaveznih i izbornih predmeta, unapređenje terenskog rada i razvoj novih sadržaja u ekologiji, biologiji okoliša, biotehnologiji i bioinformatici.

Komisija je tokom posjete Univerzitetu potvrdila da se sve propisane procedure primjenjuju dosljedno, te da rezultiraju konkretnim unapređenjima studijskog programa Biologija – II ciklus. Predstavnici privrednog i ekološkog sektora potvrdili su da su konsultacije sa PMF-om redovne i sadržajne, te da su njihove preporuke vidljive u novim verzijama silabusa. Studenti su potvrdili da imaju aktivnu ulogu u donošenju odluka i da se njihovo mišljenje uvažava.

Sve navedeno potvrđuje da Univerzitet u Tuzli i Prirodno-matematički fakultet primjenjuju kvalitetan, transparentan i inkluzivan model kreiranja i usvajanja studijskih programa. Studijski program Biologija – II ciklus razvija se u skladu sa savremenim naučnim dostignućima, zahtjevima tržišta rada i potrebama društva, uz aktivno učešće svih relevantnih aktera. Predanost kontinuiranom unapređenju osigurava da budući biolozi steknu kompetencije potrebne za savremeno, odgovorno i profesionalno djelovanje u prirodnim naukama.

2.2.2.2 Studijski programi su usklađeni sa naučnim i obrazovnim standardima i dostignućima određene naučne/umjetničke oblasti, zahtjevima srodnih naučnih oblasti u cilju sticanja multidisciplinarnih znanja, zahtjevima tržišta rada i međunarodnih reformskih procesa

Visokoškolska ustanova dosljedno primjenjuje principe akademske relevantnosti, multidisciplinarnosti i međunarodne usklađenosti u razvoju studijskih programa. Studijski programi Biologije – II ciklus kontinuirano se usklađuju s naučnim dostignućima i

savremenim obrazovnim standardima, pri čemu se nova istraživačka saznanja, laboratorijske prakse i tehnološke inovacije redovno integrišu u kurikulum. Ovakav pristup osigurava da programi ostanu metodološki savremeni i u potpunosti kompatibilni sa evropskim trendovima u visokom obrazovanju.

Potrebe tržišta rada sistematski se prate kroz analize zapošljivosti, konsultacije s poslodavcima, preporuke strukovnih udruženja i anketiranje alumnija. Na osnovu ovih pokazatelja programi su modernizirani i usmjereni prema oblastima koje su danas najtraženije – molekularnoj biologiji, genetici, mikrobiologiji, ekologiji i biološkom monitoringu. Odsjek Biologija održava stalni dijalog sa privrednim i javnim sektorom, čime se osigurava da sadržaji studija odgovore realnim potrebama tržišta i savremenim profesionalnim zahtjevima.

Na nivou institucije redovno se prate međunarodni reformski procesi, uključujući ESG standarde, Bolonjski proces i načela multidisciplinarnosti. Ovi principi primjenjuju se kroz razvoj novih predmeta, integraciju istraživačkog rada u nastavu i međunarodne mobilnosti putem Erasmus+, ECOBIAS, CEEPUS i drugih mreža. Studijski program tako ostaje konkurentan, međunarodno prepoznatljiv i u potpunosti usklađen sa evropskim prostorom visokog obrazovanja.

Raspoloživi resursi – devet savremeno opremljenih laboratorija, GIS sala, računarske učionice, biblioteka sa više od 5200 naslova te otvoreni pristup relevantnim digitalnim bazama – osiguravaju kvalitetnu realizaciju programa. Planirano obnavljanje resursa i kontinuirana nabavka opreme kroz projekte Evropske unije i druge fondove potvrđuju održivost i razvoj infrastrukture. Informacioni sistemi Univerziteta (eUniversity, e-PIK, „Studentska služba“) omogućavaju pouzdano praćenje prolaznosti, uspjeha, zapošljivosti i zadovoljstva studenata, čime se kreira stabilna osnova za analitičko planiranje i unapređenje kvaliteta.

Saradnja s visokoškolskim ustanovama i institutima dodatno obogaćuje praktičnu nastavu, omogućavajući studentima pristup vanjskim laboratorijama i multidisciplinarnim istraživačkim okruženjima. Paralelno s tim, informisanje javnosti je pravovremeno i transparentno, a više od 50% informacija dostupno je na engleskom jeziku, što jača internacionalnu vidljivost studijskih programa.

Komisija zaključuje da studijski programi Biologija – II ciklus raspolaže adekvatnim resursima, savremenim nastavnim pristupom i stabilnom institucionalnom infrastrukturom. Programi su usklađeni s međunarodnim reformskim procesima i evropskim standardima kvaliteta, čime Univerzitet u Tuzli potvrđuje visok nivo institucionalne zrelosti i akademske odgovornosti.

2.2.2.3 Ciljevi studijskog programa i ishodi učenja su jasno definirani i podudarni sa sadržajem studijskih programa i nivoom ciklusa studija i u skladu su sa strategijom ustanove. Ciljevi studijskog programa i ishodi učenja su uporedivi sa istim i/ili sličnim programima na visokoškolskim ustanovama u BiH i inostranstvu

Ciljevi studijskog programa Biologija – II ciklus jasno su artikulirani i logično izvedeni iz strateških usmjerenja Univerziteta u Tuzli, čime se potvrđuje da je razvoj programa vođen dugoročnom misijom ustanove, savremenim naučnim tokovima i potrebama društvene zajednice. Program je koncipiran tako da odgovori na zahtjeve savremenog visokog obrazovanja, omogućavajući studentima sticanje naprednih, međunarodno primjenjivih znanja i kompetencija iz oblasti biologije i njezinih multidisciplinarnih podsfere. Na taj način program osigurava da svršenci budu ne samo akademski osposobljeni, nego i konkurentni na regionalnom i evropskom tržištu rada.

Ishodi učenja predstavljaju dosljednu i metodološki utemeljenu nadogradnju definisanih ciljeva. Oni su formulirani precizno, u skladu sa sadržajem nastavnog plana i predviđenim obimom studija, te odražavaju zahtjeve kvalifikacijskog okvira drugog ciklusa. Jasno je vidljivo da program osposobljava studente za samostalno istraživačko djelovanje, kritičku interpretaciju podataka, rješavanje kompleksnih bioloških problema i primjenu savremenih laboratorijskih i analitičkih metoda. Takva struktura ishoda učenja potvrđuje usklađenost sa domaćim i evropskim standardima kvaliteta, osiguravajući njihovu mjerljivost i pouzdano praćenje tokom studijskog procesa.

Proces definisanja ciljeva i ishoda učenja oslanja se na analizu strateških dokumenata Univerziteta, razvoj naučne discipline, raspoložive resurse i potrebe ekonomskog i društvenog okruženja. Time se osigurava da program ostane savremen i relevantan, te da adekvatno odgovori na dinamične promjene u biomedicinskim, ekološkim i biotehničkim oblastima. Multidisciplinarnost je u program integrisana na suštinskom nivou: kroz povezivanje biologije sa ekologijom, genetikom, molekularnom biologijom, mikrobiologijom i fiziologijom, čime se studentima omogućava razvoj širokog, ali specijaliziranog profesionalnog profila.

Uporedivost studijskog programa sa relevantnim master programima u Bosni i Hercegovini, regionu i Evropi pažljivo je analizirana i dokumentovana. U procesu izrade i revizije programa korištene su akreditirane prakse i modeli studija sa univerziteta u Sarajevu, Banjoj Luci, Beogradu, Novom Sadu, Zagrebu, Ljubljani, Pavi, Lundu, Hanoveru, Bergenu i drugih akademskih centara. Analize potvrđuju visok stepen podudarnosti u strukturi studija, kompetencijama, istraživačkim komponentama i primjeni ECTS standarda. Ovakva usklađenost osigurava međunarodnu kompatibilnost programa, olakšava mobilnost studenata i nastavnika, te potvrđuje prepoznatljivost kvalifikacija u evropskom prostoru visokog obrazovanja.

Sveukupno posmatrano, dokumentacija ukazuje da su ciljevi programa i ishodi učenja postavljeni naučno utemeljeno, metodološki dosljedno i potpuno transparentno, u skladu sa strategijom Univerziteta i zahtjevima kvalifikacijskog okvira. Program Biologija – II ciklus demonstrira visok stepen akademske zrelosti, konceptualne jasnoće i međunarodne uporedivosti.

2.2.2.4 Ishodi učenja su utvrđeni i navedeni na svakom nivou studijskog programa, te su povezani sa standardima kvalifikacija, Kvalifikacijskim okvirom u BiH i Okvirom kvalifikacija Evropskog prostora visokog obrazovanja (FQ-EHEA)

Na osnovu analize, posete visokoškolskoj ustanovi, dostavljenoj dokumentaciji i uvida u institucionalne prakse, recenzentska komisija zaključuje da Univerzitet u Tuzli i Prirodno-matematički fakultet demonstriraju zrele, stabilne i funkcionalno razvijenu kulturu kvalitete, usklađenu sa ESG standardima, HEA BiH kriterijima i internim propisima Univerziteta. Jasno definisana politika osiguranja kvaliteta, javno dostupna i dosljedno operacionalizovana, predstavlja temelj na kojem počiva organizacija studija i razvoj studijskih programa. Uloga Senata, Odbora za upravljanje kvalitetom i Centra za kvalitet jasno je vidljiva kroz koordinirano djelovanje, redovne evaluacije i stalno unapređenje nastavnih i istraživačkih procesa.

Studijski program Biologija – II ciklus posebno se izdvaja svojom integracijom naučno-istraživačkih aktivnosti u formalni nastavnički rad. Mobilnosti, međunarodni projekti, ljetne škole, radionice i konferencije nisu dodatna vrijednost, već sastavni dio programskog identiteta. Aktivno uključivanje studenata u istraživačke i stručne aktivnosti osigurava razvoj kompetencija koje su jasno prepoznate na tržištu rada i u evropskom akademskom prostoru. Program se kontinuirano prilagođava savremenim naučnim praksama, što potvrđuju

inovirani kurikulumi, modernizirane laboratorijske vježbe i primjena aktuelnih metodologija učenja i istraživanja.

Dokumentacija programa je pregledna, transparentna i u potpunosti usklađena s pravilima ECTS implementacije. Nastavni planovi, silabusi, literatura i metode provjere znanja jasno su definirani i javno dostupni. Sistem evaluacije je profesionalno organizovan, a odsustvo studentskih žalbi u prethodnom periodu pokazuje dosljednost, predvidljivost i pravičnost akademskih procedura. Pristup orijentisan na studenta vidljiv je kroz redovne konsultacije, dostupnost nastavnika i kombinaciju teorijskih, praktičnih i istraživačkih metodičkih pristupa.

Kadrovski i tehnički kapaciteti fakulteta ocjenjuju se kao stabilni i adekvatni. Nastava se izvodi vlastitim stručnim osobljem, dok snažna naučno-istraživačka aktivnost nastavnog kadra—uključujući domaće i međunarodne publikacije, monografije, udžbenike i učešće u projektima—osigurava da program ostane savremen i naučno utemeljen. Administrativna podrška je organizovana i dostupna, uz kontinuirano profesionalno usavršavanje osoblja.

Posebno visok stepen usklađenosti uočen je u definisanju i evaluaciji ishoda učenja. Ishodi učenja jasno su strukturirani prema BHKOK i FQ-EHEA standardima, mjerljivi su, logički izvedeni iz ciljeva programa i predstavljeni na nivou svakog predmeta. Silabusi precizno navode kompetencije, sadržaje, metode rada i obim opterećenja studenata, što omogućava transparentno praćenje napretka. Usklađivanje programa s referentnim univerzitetima u regionu i EU pokazuje visok stepen međunarodne kompatibilnosti, akademske relevantnosti i mobilnosti.

Sveukupno, studijski program Biologija – II ciklus odlikuju jasno definisani ciljevi, mjerljivi ishodi učenja, snažna istraživačka orijentacija i široka otvorenost prema evropskom prostoru visokog obrazovanja. Rezultat je stabilan i kvalitetan studijski proces koji studentima omogućava sticanje naprednih znanja, profesionalnih kompetencija i istraživačke autonomije, čime program potvrđuje visok nivo razvoja i institucionalne zrelosti Univerziteta u Tuzli.

2.2.2.5 Nastavni plan i program sadrži minimalno: pregled obaveznih i izbornih predmeta, okvirni sadržaj nastavne materije za svaki od predmeta (podijeljeno prema broju sedmica/nastavnih jedinica u sklopu jednog semestra), opterećenje studenta po predmetu, bodovnu vrijednost svakog predmeta iskazanu u skladu sa ECTS-om, načine provjere i vrednovanja kontinuiranog sticanja znanja studenta, bodovnu ECTS vrijednost završnog rada na I i II ciklusa studija, ovisno o statusu ustanove, metode osiguranja kvaliteta, listu obavezne i dopunske literature za svaki pojedini predmet, obaveznu i specifičnu opremu za izvođenje programa/predmeta prema zahtjevima naučne/umjetničke oblasti

Studijski program Biologija - drugi ciklus je oblikovan u skladu sa zakonskim okvirom, Statutom Univerziteta, Pravilima studiranja na II ciklusu te „Procedurama donošenja i evaluacije studijskih programa“ usvojenim od Senata Univerziteta 20. 4. 2011. godine, što potvrđuje punu institucionalnu usklađenost i normativnu utemeljenost kurikuluma. Relevantni akti javno su dostupni na web stranici Univerziteta <http://untz.ba> dok su nastavne informacije pristupačne na stranici Odsjeka za biologiju (<http://pmf.untz.ba/biologija>) Komisija posebno naglašava da je nastavni plan jasno strukturiran i funkcionalno organizovan, sa precizno definisanim obaveznim i izbornim predmetima, detaljno razrađenim sedmičnim sadržajima, jasno prikazanim opterećenjem studenata i numerički precizno označenom ECTS vrijednošću svakog predmeta. Uspostavljeni ECTS sistem u potpunosti prati standarde Evropskog prostora visokog obrazovanja te je normiran Statutom i pravilima Univerziteta, čime se osigurava stvarna mjerljivost studentskog opterećenja i

transparentnost procesa vrednovanja. Konačno definisana ECTS vrijednost završnog magistarskog rada (25 ECTS) potvrđuje usklađenost sa kvalifikacijskim okvirima BiH i standardima drugog ciklusa.

Pedagoški koncept studijskog programa temelji se na kombinaciji interaktivnih predavanja, savremeno osmišljenih laboratorijskih vježbi, terenskog rada, projektnih zadataka i individualnog istraživačkog angažmana, čime se podstiče razvoj kritičkog mišljenja, istraživačke autonomije, akademske odgovornosti i sposobnosti samoregulisano učenja. Način vrednovanja jasno je definisan u syllabusima, uključujući kriterije ocjenjivanja, oblike provjere znanja i raspodjelu predispitnih i ispitnih bodova. Svi syllabus-i su javno dostupni, što osigurava potpunu transparentnost za studente i akademsku zajednicu. Komisija ocjenjuje da nastavni proces u potpunosti reflektuje savremena didaktička načela, te da njegove metode i oblici rada odgovaraju prirodi drugog ciklusa studija.

Posebno značajan segment predstavlja infrastruktura i materijalni resursi. Prirodno-matematički fakultet raspolaže sa ukupnom površinom od 4498,8 m² raspoređenih u više funkcionalnih cjelina: učionicama, računarskim salama, GIS laboratorijom, zajedničkim univerzitetskim laboratorijama i devet specijaliziranih laboratorija Odsjeka Biologija namijenjenih genetici, mikrobiologiji, molekularnoj biologiji, ekologiji, zoologiji i biološkom monitoringu. Laboratorije su kontinuirano modernizirane zahvaljujući projektima poput ECOBIAS-a, COST mreža, Horizon poziva i grantova Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke, što osigurava savremenu opremljenost i potpunu funkcionalnost za izvođenje drugog ciklusa studija. Fakultetska biblioteka sa više od 5200 naslova, uključujući digitalne kolekcije putem DOAJ-a, REPEC-a, Google Scholar, HRČAK-a, OpenDOAR-a i univerzitetskog repozitorija PHAIDRA, predstavlja važnu akademsku infrastrukturu za studente i nastavnike.

Informacioni sistem Univerziteta, putem softvera „Studentska služba“, platforme eUniversity i sistema e-PIK, omogućava potpunu digitalnu evidenciju studenata i nastavnih procesa. Ovi alati omogućavaju praćenje prolaznosti, realizacije nastave, uspješnosti u ispitnim rokovima, zadovoljstva studenata i zapošljivosti diplomiranih, te time predstavljaju ključni instrument upravljanja kvalitetom i planiranja unapređenja. Kvalitet resursa evaluira se kroz redovne ankete, analize, izvještaje o realizaciji nastave i samoevaluacijske izvještaje fakulteta, pri čemu se nalazi koriste za dizajniranje korektivnih i preventivnih mjera.

Transparentnost studijskog programa obezbijedena je kroz redovno ažurirane web stranice, javne pozive, objave o upisu, javne dostupne akte, pregled nastavnog plana i programa, informacije o osoblju, sedmične obaveze i ishode učenja, pri čemu više od 50% informacija postoji i na engleskom jeziku, što je u skladu sa zahtjevima internacionalizacije. Fakultet dodatno jača vidljivost programa kroz naučne manifestacije, LJUT, Dan otvorenih vrata, gostujuća predavanja i promocije na društvenim mrežama, YouTube kanalu i posjete srednjim školama.

Evaluacija i inoviranje programa odvijaju se kontinuirano, u skladu s ESG standardima, uz učešće nastavnika, studenata, poslodavaca i drugih relevantnih aktera. Na osnovu analize tržišta rada, povratnih informacija poslodavaca i rezultata studentske evaluacije, program je nedavno moderniziran njegovim objedinjavanjem u jedinstven interdisciplinarni master studij. Time je unaprijeđena vertikalna prohodnost studenata, povećana kompatibilnost s programima evropskih univerziteta i uveden veći broj praktičnih i istraživačkih aktivnosti. Komisija ocjenjuje da ovaj proces pokazuje visoku adaptivnost i otvorenost Fakulteta prema dinamičnom razvoju naučnih disciplina i društvenim potrebama.

Mobilnost je podržana kroz bilateralne sporazume, Erasmus+, CEEPUS, Mevlana i druge međunarodne programe, dok Ured za međunarodnu saradnju i ECTS koordinator osiguravaju administrativnu i stručnu podršku studentima i nastavnicima. Priznavanje vremena, ocjena i ECTS bodova tokom mobilnosti regulisano je Pravilnikom o međunarodnoj mobilnosti,

dostupnim putem zvaničnih web stranica Univerziteta. Iako postoji prostor za povećanje učešća studenata u mobilnostima, infrastrukturni i normativni uslovi za to su u potpunosti ostvareni.

Na osnovu cjelokupne analize komisija zaključuje da studijski program Biologija – II ciklus posjeduje stabilne kadrovske, materijalne, organizacijske i digitalne kapacitete koji omogućavaju kontinuiranu modernizaciju, kvalitetnu realizaciju nastavnih i istraživačkih procesa i održiv razvoj programa. Program je sadržajno potpun, metodološki jasan, infrastrukturno podržan i akademski kredibilan.

2.2.2.6. Visokoškolska ustanova osigurava:interdisciplinarnost/multidisciplinarnost plana i programa, internacionalizaciju nastavnog plana i programa, interakciju sa profesionalnom praksom, realizaciju praktične nastave i aktivno učešću studenata u naučnom/umjetničkom istraživanju u okviru studijskog programa

Studijski program Biologija - II ciklus svojom koncepcijom povezuje fundamentalna, primijenjena i eksperimentalna područja biologije te integriše sadržaje iz genetike, molekularne biologije, ekologije, mikrobiologije, biodiverziteta i pedagoških nauka, stvarajući širok i funkcionalan okvir interdisciplinarnog učenja. Ovaj pristup je sistemski utemeljen u zvaničnim univerzitetskim aktima, uključujući Procedure donošenja i evaluacije studijskih programa i Pravilnik o osiguranju kvaliteta, što osigurava njegovu metodološku dosljednost i razvojnu stabilnost.

Internacionalizacija nastavnog procesa vidljiva je kroz dinamično učešće studenata i nastavnika u međunarodnim projektima, konferencijama i programima mobilnosti, kao i kroz saradnju Univerziteta s institucionalnim partnerima iz regiona i Evropske unije. Aktivnosti u okviru Erasmus+, CEEPUS, COST i HORIZON inicijativa, uključivanje studenata u projekte poput ECOBIAS ERASMUS-a, te prisustvo stranih predavača i radionica u okviru Ljetnog univerziteta potvrđuju da program posjeduje jasno profiliran međunarodni karakter. Studentima je dodatno omogućeno aktivno učešće na međunarodnim naučnim skupovima i stručnim simpozijima, što značajno doprinosi njihovoj akademskoj vidljivosti i istraživačkom razvoju.

Povezanost sa profesionalnom praksom ogleda se u širokoj mreži partnerskih institucija s kojima Fakultet ima zaključene formalne sporazume, omogućavajući realizaciju laboratorijskih, terenskih i projektnih aktivnosti u realnim radnim okruženjima. Studenti redovno učestvuju u laboratorijskim analizama, terenskim istraživanjima, monitoring programima kopnenih i akvatičnih ekosistema, ekološkim procjenama i molekularno-genetičkim istraživanjima. Ovi procesi se odvijaju u saradnji s kliničkim, naučnim, obrazovnim i istraživačkim ustanovama, što potvrđuje jasno strukturiranu vezu između nastavnog programa i profesionalnog sistema.

Studentima je omogućeno da stečena teorijska znanja primjenjuju u praksi kroz učešće u međunarodnim i domaćim projektima, volontiranje, specijalizirane radionice, laboratorijske vježbe i terenske zadatke. Aktivnosti poput istraživanja ekološkog statusa vodnih tijela, inventarizacije biodiverziteta, eDNA analiza, mikrobioloških i genetičkih projekata te javnih kampanja zaštite prirode, svjedoče o snažnom praktičnom karakteru programa i njegovoj usmjerenosti na razvoj kompetencija relevantnih za savremeno tržište rada i akademski napredak.

Komisija zaključuje da studijski program Biologija – II ciklus demonstrira usklađenost sa standardima HEA BiH i ESG, te da zahvaljujući svojoj interdisciplinarnoj strukturi, izraženoj internacionalizaciji i jasno dokumentovanoj profesionalnoj praksi predstavlja akademski kvalitetan, evropski kompatibilan i profesionalno relevantan studijski program.

Ocjena ispunjenosti kriterija:

2. Kreiranje i usvajanje studijskih programa		Ocjena ispunjenosti kriterija				
		NE	DI	ZI	PI	FO
1.	Visokoškolska ustanova ima uspostavljene procedure za kreiranje i usvajanje studijskih programa koji uključuju studente i sve zainteresirane strane.				X	ZI
2.	Studijski programi su usklađeni sa naučnim i obrazovnim standardima i dostignućima određene naučne/umjetničke oblasti, zahtjevima srodnih naučnih oblasti u cilju sticanja multidisciplinarnih znanja, zahtjevima tržišta rada i međunarodnih reformskih procesa.			X		
3.	Ciljevi studijskog programa i ishodi učenja su jasno definirani i podudarni sa sadržajem studijskih programa i nivoom ciklusa studija i u skladu su sa strategijom ustanove. Ciljevi studijskog programa i ishodi učenja su uporedivi sa istim i/ili sličnim programima na visokoškolskim ustanovama u BiH i inostranstvu.			X		
4.	Ishodi učenja su utvrđeni i navedeni na svakom nivou studijskog programa, te su povezani sa standardima kvalifikacija, Kvalifikacijskim okvirom u BiH i Okvirom kvalifikacija Evropskog prostora visokog obrazovanja (FQ-EHEA).			X		
5.	Nastavni plan i program sadrži minimalno: pregled obaveznih i izbornih predmeta, okvirni sadržaj nastavne materije za svaki od predmeta (podijeljeno prema broju sedmica/nastavnih jedinica u sklopu jednog semestra), opterećenje studenta po predmetu, bodovnu vrijednost svakog predmeta iskazanu u skladu sa ECTS-om, načine provjere i vrednovanja kontinuiranog sticanja znanja studenta, bodovnu ECTS vrijednost završnog rada na I i II ciklusa studija, ovisno o statusu ustanove, metode osiguranja kvaliteta, listu obavezne i dopunske literature za svaki pojedini predmet, obaveznu i specifičnu opremu za izvođenje programa/predmeta prema zahtjevima naučne/umjetničke oblasti.			X		
6.	Visokoškolska ustanova osigurava interdisciplinarnost/multidisciplinarnost plana i programa, internacionalizaciju nastavnog plana i programa, interakciju sa profesionalnom praksom, realizaciju praktične nastave i aktivno učešću studenata u naučnom/umjetničkom istraživanju u okviru studijskog programa.				X	

Legenda: NE-neispunjen, DI-djelimično ispunjen, ZI-znatno ispunjen, PI-potpuno ispunjen, FO-finalna ocjena

Preporuke Komisije stručnjaka:

Na osnovu cjelokupne analize dostavljene dokumentacije, institucionalnih akata i praksi Univerziteta u Tuzli, recenzentska komisija potvrđuje da politika osiguranja kvaliteta predstavlja stabilan i jasno operacionalizovan okvir koji ujedinjuje strateško upravljanje, evaluacijske mehanizme i savremene oblike akademskog rada. Komisija daje preporuke:

- Dodatno ojačati studentsku mobilnost kroz intenzivniju promociju Erasmus+, CEEPUS i bilateralnih programa, uz uvođenje mentorsko-logističke podrške studentima koji prvi put apliciraju za međunarodne razmjene.

- Formalizirati ulogu vanjskih partnera putem redovnih konsultativnih sastanaka sa privrednim subjektima, istraživačkim institutima i alumnijima, kako bi se strateški planovi razvoja studijskih programa još direktnije povezali sa potrebama tržišta rada.
- Jasnije strukturirati evidenciju o inovacijama programa, uključujući godišnje izvještaje o promjenama u kurikulumu, evaluacijama i rezultatima studentskih anketa, kako bi se osigurala još veća transparentnost i dostupnost podataka.
- Proširiti digitalnu dostupnost nastavnih materijala kroz jači razvoj e-učenja, otvaranje dodatnih digitalnih kurseva i unapređenje postojećih platformi, radi povećanja pristupačnosti i fleksibilnosti za studente.
- Ojačati saradnju sa međunarodnim istraživačkim centrima kroz zajedničke laboratorijske module, ljetne škole i tematske istraživačke kampove, što bi dodatno unaprijedilo interdisciplinarno učenje i praktične kompetencije studenata.
- Razmotriti uspostavljanje godišnjeg foruma kvaliteta na kojem bi studenti, nastavnici, poslodavci i vanjski stručnjaci zajednički analizirali razvoj programa, praksu i istraživačke potrebe, čime bi se dodatno učvrstila kultura kvaliteta i participativno upravljanje.

2.2.3. UČENJE, PODUČAVANJE I VREDNOVANJE USMJERENI NA STUDENTA

2.2.3.1 Akademsko osoblje koje izvodi nastavu je prethodno pripremljeno i motivirano za tu aktivnost, te u pripremi za tu aktivnost uzima u obzir rezultate anketa evaluacije kvaliteta učenja i poučavanja od strane studenata

Motivacija nastavnog osoblja na Univerzitetu i fakultetu nije formalno regulisana, već se u najvećoj mjeri oslanja na ličnu inicijativu i spremnost nastavnika da se kontinuirano usavršavaju i stiču nove vještine. Takav pristup doprinosi unapređenju nastavnog procesa i jačanju saradnje s drugim institucijama.

Za studente II ciklusa studija studijskog programa Biologija, ne provodi se proces redovnog anketiranja studenata, kao na prvom ciklusu studija, međutim studenti II ciklusa imaju priliku preko voditelja studijskog programa i voditelja II ciklusa studija uputiti određene prijedloge, izmjene i sugestije. U skladu sa tim, planirana je izrada novog Pravilnika o studentskoj evaluaciji kvaliteta izvođenja nastave u akademskoj 2025/2026. godini, koji će striktno definisati da se anketiraju studenti svih ciklusa studija.

Senat Univerziteta u Tuzli na svojoj XVIII sjednici održanoj 22.12.2010. godine donio je [Pravilnik o studentskoj evaluaciji kvaliteta izvođenja nastave](#), a kasnije 2021. godine i [Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o studentskoj evaluaciji kvaliteta izvođenja nastave](#). Ovim Pravilnikom utvrđuje se postupak evaluacije izvođenja nastave od strane studenata putem anketiranja. Svakom nastavniku i saradniku se dostavljaju rezultati ankete po predmetima s ciljem adekvatnije pripreme za izvođenje nastave, uzimajući u obzir rezultate anketa evaluacije kvaliteta učenja i poučavanja od strane studenata. Dekanu se dostavljaju kompletni rezultati ankete provedene na fakultetu. Tim za anketiranje dostavlja usvojeni izvještaj NNV-a Odboru za upravljanje kvalitetom. Prilikom preispitivanja i izmjena studijskih programa, Komisija za utvrđivanje prijedloga izmjena studijskog programa razmatra povratne informacije od nastavnika i studenata u vezi s izvođenjem nastave.

2.2.3.2 Akademsko osoblje motivira i uključuje studente na preuzimanje aktivne uloge u istraživačkom, naučno-istraživačkom i nastavno-obrazovnom procesu uz odgovarajuće usmjeravanje, konsultacije i podršku

Iako ne postoji formalno propisana procedura za uključivanje studenata u istraživačke, naučno-istraživački i nastavno-obrazovne procese, nastavnici takvo uključivanje aktivno podstiču, primjenjujući metode prilagođene sadržaju predmeta, s ciljem razvijanja samostalnosti studenata, kritičkog mišljenja i odgovornosti za usvajanje nastavnih sadržaja. Te metode obuhvataju pisanje kratkih osvrti i seminarskih radova, izradu multimedijalnih prezentacija, samostalno rješavanje praktičnih zadataka, kao i učestvovanje u diskusijama i drugim oblicima interaktivne nastave.

Metode podučavanja usmjerene su prema razvoju samostalnog učenja, preuzimanju aktivne uloge u nastavnom procesu i primjeni stečenog znanja kroz praktične zadatke, prezentacije, debate i druge oblike rada. Studenti završavaju drugi ciklus studija polaganjem svih ispita, te imaju obavezu polaganja završnog rada.

U samoevaluacijskom izvještaju evidentirani su projekti, konferencije, radionice i naučni kampovi u kojima su studenti učestvovali, a koji su doprinosili njihovom uključivanju u istraživački rad i povećanju mobilnosti. Takve aktivnosti značajno doprinose razvoju znanja, vještina i akademske odgovornosti studenata.

Nastavnici i saradnici insistiraju na aktivnom uključivanju studenata u kontakt nastavu kroz diskusije i druge metode interaktivne nastave. U svim fazama akademskog rada, studentima su na raspolaganju sedmične konsultacije u trajanju od pet sati, koje se održavaju u kabinetima nastavnika i asistenata. Cilj konsultacija je pružanje kontinuirane podrške u savladavanju gradiva i izgradnji istraživačkih i akademskih vještina. U razgovoru sa studentima, potvrđeno je da oni mogu prisustvovati konsultacijama i izvan formalnog predviđenog termina, što pokazuje na spremnost, fleksibilnost i posvećenost predmetnih nastavnika, kako bi studentima pružili dodatnu podršku i pomoć u učenju.

Komisija je potvrdila da su termini konsultacija jasno definisani i javno objavljeni na vratima kabineta i na web stranici Fakulteta. Studentima je omogućena i komunikacija putem institucionalnih e-mail adresa i platforme eUniversity, što dodatno olakšava pristup podršci nastavnog osoblja. Studenti izražavaju zadovoljstvo dostupnošću i kvalitetom komunikacije sa nastavnicima.

Senat Univerziteta u Tuzli, donio je [Pravilnik o osiguranju kvaliteta Univerziteta u Tuzli](#), kao i izmjene [Pravilnika o osiguranju kvaliteta Univerziteta u Tuzli](#).

2.2.3.3 Studenti se ocjenjuju kroz javno dostupne procedure za pravedno, transparentno i dosljedno ocjenjivanje, kao i kroz različite oblike provjere znanja i vještina u skladu sa specifičnostima i postavljenim ciljevima studijskog programa

Studenti drugog ciklusa studija Biologija ocjenjuju se prema jasno definisanim, javno dostupnim i transparentnim procedurama, u skladu sa [Statutom Univerziteta u Tuzli](#) (član 209. i 210.) i Pravilima o polaganju ispita i ocjenjivanju studenata na Univerzitetu u Tuzli. Ocjenjivanje obuhvata predispitne obaveze i završni ispit, a svi elementi vrednuju se bodovima, u skladu sa [Zakonom o visokom obrazovanju Tuzlanskog Kantona](#).

Provjera znanja odvija se prema [silabusima](#) svakog predmeta, koji propisuju kriterije i metode ocjenjivanja i dostupni su studentima online. Tokom semestra provode se kontinuirane provjere (pismene, usmene ili praktične), dok se završni i popravni ispiti organizuju u utvrđenim ispitnim rokovima.

Informacije o rasporedu ispita, lokacijama ispita, kao i o odgovornim nastavnicima objavljuju se na oglasnim pločama, web stranici Fakulteta i platformi eUniversity, gdje se objavljuju i rezultati u rokovima propisanim [Pravilima o načinu polaganja ispita i ocjenjivanju studenata](#). Studenti imaju pravo pristupiti svim oblicima provjere znanja, a konačna ocjena formira se na osnovu ukupnog broja ostvarenih bodova.

2.2.3.4 Procedure ocjenjivanja regulišu: organizaciju testova i ispita, kriterije i metode ocjenjivanja od strane ispitivača i komisije, transparentnost ocjenjivanja i mogućnost žalbi studenata na ocjenjivanje

Postupci provjere znanja, ocjenjivanja, održavanja završnog ispita i polaganja ispita pred Komisijom, na drugom ciklusu studija Biologija, uređeni su [Zakonom o visokom obrazovanju Tuzlanskog Kantona](#), kao i odgovarajućim [Pravilima o načinu polaganja ispita i ocjenjivanju studenata](#). Predispitne obaveze, završni ispit i sistem bodovanja detaljno su definisani u syllabusu predmeta. Student ima pravo uvida u sve pismene provjere znanja sa ispita, u za to predviđenim terminima, kao i pravo prigovora na rezultate predispitne aktivnosti i rezultate završnih i popravnih ispita, na način i po postupku utvrđenom [Pravilima o načinu polaganja ispita i ocjenjivanju studenata](#).

Menadžment fakulteta prati implementaciju procedura vezanih za polaganje ispita i ocjenjivanje putem studentskih anketa o kvaliteti studijskog programa, analize prolaznosti, broja ispisanih studenata i njihovih evaluacija prilikom ispisa, kao i ukupnog broja žalbi. Povećan broj prigovora studenata na postupke polaganja i ocjenjivanja, zahtijeva identifikaciju problema u izvođenju nastave i ispitivanju, prilagođavanje nastavnih metoda, te organiziranje dodatnih konsultacija, kako bi se unaprijedilo usvajanje znanja i povećala uspješnost studenata na ispitima.

Na temelju rezultata provedene ankete, menadžment fakulteta (dekan, prodekani za nastavu i studentska pitanja, te voditelji odsjeka) poduzima odgovarajuće mjere za unapređenje kvaliteta nastave i po potrebi korektivne mjere. Žalbe studenata rješava Prodekan za nastavu i studentska pitanja u suradnji sa Studentskom službom. Tokom razgovora sa studentima I i II ciklusa, članovi Komisije su dobili potvrdu da se provode definirane procedure ocjenjivanja, organizacije testova i ispita, kriterije i metode ocjenjivanja, transparentnost ocjenjivanja i mogućnost žalbi studenata na ocjenjivanje. U SEI i priložima se navodi da na studijskom programu II ciklusa studija Biologija u zadnjih pet godina nije bilo žalbi studenata.

2.2.3.5 Visokoškolska ustanova ima proceduru koja definira postupak izrade, strukturu i vrednovanje završnog rada studenata određenog ciklusa studija, kao i prava obaveze studenta i mentora i uslove za mentorstvo

Student ostvaruje odgovarajući broj ECTS kredita kroz izradu završnog rada na svakom usmjerenju, što je predviđeno nastavnim planom. Studenti studijskog programa Biologija na drugom ciklusu studija, imaju obavezu pisanja završnog rada. Temu završnog (magistarskog) rada može predložiti nastavnik ili student u dogovoru sa nastavnikom, koji u pravilu učestvuje u realizaciji nastave na drugom ciklusu studija, a koji je potencijalni mentor magistarskog rada.

Obrazložen prijedlog prijave teme dostavlja se Naučno-nastavnom vijeću, putem Odbora za magistarski rad. Prijedlog potpisuju student i nastavnik.

Ako student nije u mogućnosti obezbijediti nastavnika za pripremu prijave teme, NNV fakulteta će na zahtjev studenta, po prijedlogu Odbora, imenovati istog. Student može jednom

promijeniti temu završnog (magistarskog) rada, s tim da na taj način ne može produžiti status studenta. Završni (magistarski) rad student izrađuje samostalno.

Studijski programi II ciklusa definišu način na koji se ECTS bodovi mogu ostvarivati sa ciljem sticanja 60 ECTS bodova, potrebnih za završetak drugog ciklusa studija, u skladu sa Zakonom o visokom obrazovanju Tuzlanskog kantona i Statutom Univerziteta u Tuzli. Studij se organizuje kroz dva semestra, koji se vrednuju sa po 30 ECTS.

Da bi student okončao studij, potrebno je da ostvari ukupno 60 ECTS bodova. Student ECTS bodove može ostvariti iz:

- završnog rada,
- obaveznih predmeta,
- izbornih predmeta.

Student ostvaruje ECTS bodove dobijanjem prolazne ocjene iz predmeta u skladu sa Statutom i opštim aktima Univerziteta. Završni rad je obavezan. Rad je samostalna, stručna obrada utvrđene teme, kojim student dokazuje sposobnost korištenja teorijskog i praktičnog znanja stečenog tokom studija. Završni rad se piše i brani na jednom od službenih jezika Bosne i Hercegovine. Postupak prijave teme i izrade završnog rada bliže je određen važećim [Pravilnikom o završnom magistarskom radu na drugom ciklusu studija Univerziteta u Tuzli](#), kao i njegovim [izmjenama](#).

2.2.3.6 Predstavници studenata su uključeni u rad tijela visokoškolske ustanove čija je nadležnost upravljanje i donošenje određenih odluka o studijskim programima

Prema [Statutom Univerziteta u Tuzli](#) i Statutu Studentskog parlamenta Univerziteta u Tuzli, studenti su uključeni u rad ključnih tijela: Vijeća studijskog odsjeka Biologija (po jedan predstavnik sa svakog ciklusa), Naučno-nastavnog vijeća Prirodno-matematičkog fakulteta (četiri predstavnika) i Senata Univerziteta, koja odlučuju o studijskim programima i realizaciji nastave. Student je i član Odbora za upravljanje kvalitetom, imenovanog prema članu 116. Statuta Univerziteta, koji jednom godišnje izvještava Senat o kvaliteti. Studenti učestvuju i u izradi samoevaluacijskog izvještaja.

Član 122. Statuta Univerziteta definiše nadležnosti Naučno-nastavnog vijeća, uključujući analizu prolaznosti studenata, ocjenjivanje kvaliteta nastave i predlaganje mjera za unapređenje. Učešćem u Vijeću odsjeka i Naučno-nastavnom vijeću, studenti su direktno uključeni u praćenje i unapređenje kvaliteta nastave.

Prema Statutu Studentskog parlamenta, svi studenti Univerziteta su njegovi članovi, a Parlament bira predstavnike studenata u Upravnom odboru, Senatu i drugim organima. Njegove nadležnosti uključuju razmatranje pitanja kvaliteta nastave, reforme studijskih programa, analizu efikasnosti studiranja i učešće u evaluaciji Univerziteta. Na nivou organizacionih jedinica djeluju Studentska vijeća, koja rade u skladu s općim aktima Univerziteta i Statutom Studentskog parlamenta.

2.2.3.7 Visokoškolska ustanova ima uspostavljen mehanizam i procedure za podršku studentima za savjetovanje o budućem razvoju karijere

Studenti se u vezi sa planiranjem svoje buduće karijere mogu obratiti nastavnicima na Prirodno-matematičkom fakultetu. Takva komunikacija ne služi samo rješavanju obaveza iz nastavnog plana i programa, već ima za cilj i pružanje smjernica koje studentima mogu pomoći u daljem akademskom i profesionalnom razvoju. Za ovaj vid savjetovanja ne postoje posebno definisane procedure.

Svi nastavnici su tokom sedmice obavezni obaviti minimalno pet sati konsultacija sa studentima. Tokom anketiranja ocjenjuje se dostupnost nastavnika i saradnika.

Fakultet blisko saraduje sa Studentskim parlamentom i aktivno podrzava njihov rad. Zajedno ucestvuju u razlicitim projektima usmjerenim na poboljsanje uslova studiranja, rjesavanje problema i podizanje kvaliteta obrazovnog procesa.

Tokom razgovora sa studentima potvrdeno je da su informisani o mogucnostima medunarodne razmjene i horizontalne mobilnosti, putem web stranice Fakulteta i platforme eUniversity. Također, savjete o razvoju karijere studenti mogu dobiti i kroz direktan kontakt sa alumnistima.

Ocjena ispunjenosti kriterija:

3. Učenje, poučavanje i vrednovanje usmjereni na studenta		Ocjena ispunjenosti kriterija				
		NE	DI	ZI	PI	FO
1.	Akademsko osoblje koje izvodi nastavu je prethodno pripremljeno i motivirano za tu aktivnost, te u pripremi za tu aktivnost uzima u obzir rezultate anketa evaluacije kvaliteta učenja i poučavanja od strane studenata.			X		PI
2.	Akademsko osoblje motivira i uključuje studente na preuzimanje aktivne uloge u istraživačkom, naučno-istraživačkom i nastavno-obrazovnom procesu uz odgovarajuće usmjeravanje, konsultacije i podršku.				X	
3.	Studenti se ocjenjuju kroz javno dostupne procedure za pravedno, transparentno i dosljedno ocjenjivanje, kao i kroz različite oblike provjere znanja i vještina u skladu sa specifičnostima i postavljenim ciljevima studijskog programa.				X	
4.	Procedure ocjenjivanja regulišu: organizaciju testova i ispita, kriterije i metode ocjenjivanja od strane ispitivača i komisije, transparentnost ocjenjivanja i mogućnost žalbi studenata na ocjenjivanje.				X	
5.	Visokoškolska ustanova ima proceduru koja definira postupak izrade, strukturu i vrednovanje završnog rada studenata određenog ciklusa studija, kao i prava obaveze studenta i mentora i uslove za mentorstvo.				X	
6.	Predstavnici studenata su uključeni u rad tijela visokoškolske ustanove čija je nadležnost upravljanje i donošenje određenih odluka o studijskim programima.				X	
7.	Visokoškolska ustanova ima uspostavljen mehanizam i procedure za podršku studentima za savjetovanje o budućem razvoju karijere			X		

Legenda: NE-neispunjen, DI-djelimično ispunjen, ZI-znatno ispunjen, PI-potpuno ispunjen, FO-finalna ocjena

Preporuke Komisije stručnjaka:

Na osnovu izvršenog uvida u učenje, podučavanje i vrednovanje usmjereno na studente studijskog programa drugog ciklusa Biologije, dostavljenu dokumentaciju, samoevaluacijski izvještaj, informacije objavljene na zvaničnim web-stranicama, te kroz razgovore sa nastavnicima, studentima, alumnijima, upravom Fakulteta i vanjskim akterima, Komisija daje sljedeće preporuke za unapređenje ovog kriterija:

- Obezbijediti redovno provođenje anketiranja za studente.

- Periodično vršiti reviziju efikasnosti korištenja laboratorijske opreme, te sačinjavati planove investiranja u resurse u cilju unapređenja efikasnosti rada.
- Preporučuje se Prirodno-matematičkom fakultetu interno i na nivou Univerziteta regulirati Pravnim aktima motiviranje i nagrađivanje nastavnog osoblja, u skladu sa nastavnim i naučno-istraživačkim rezultatima.
- Osnaživati kontakte sa alumnistima u cilju kvalitetnije uloge u inoviranju studijskih programa, kao i u kontaktu sa studentima u smjeru savjetovanja o budućem razvoju njihovih karijera.
- Podsticati i motivisati studente za učešće u mobilnostima.

2.2.4 UPIS I NAPREDOVANJE STUDENATA, PRIZNAVANJE I CERTIFICIRANJE

2.2.4.1 Upis studenata na studijski program bilo kojeg ciklusa vrši se na osnovu zakonskih odrednica, jasnih i transparentnih kriterija koji uključuju provjere znanja, sklonosti i sposobnosti kandidata i uspjeh u prethodnom školovanju, a u skladu sa analiziranim društvenim potrebama i obezbijeđenim resursima za izvođenje programa. Konkurs za upis se javno objavljuje na web stranici ustanove i u medijima

Upis studenata na II ciklusu studija na Univerzitetu u Tuzli regulisan je [Zakonom o visokom obrazovanju Tuzlanskog kantona](#), [Statutom Univerziteta u Tuzli](#), [Pravilima studiranja na drugom ciklusu na Univerzitetu u Tuzli](#) i [Pravilima i procedurama za prijem i upis studenta u prvu godinu prvog i integriranog prvog i drugog ciklusa studija na Univerzitetu u Tuzli](#). U navedenim pravilnicima jasno su definisana pravila i procedure za prijem i upis studenata na drugi ciklus studija. Pravo učešća, bodovanje i rangiranje kandidata definisani su, takodje, Pravilima i procedurama za prijem i upis u drugi ciklus studija kao i [Konkursom za upis studenata u prvu godinu prvog i integriranog prvog i drugog ciklusa studija na fakultete/akademiju Univerziteta u Tuzli](#). Konkurs za upis studenata na drugi ciklus studija Biologija, kao i za ostale studijske programe Univerziteta u Tuzli, objavljuje se javno na web stranici Univerziteta u Tuzli (<https://untz.ba/>) kao i u dnevnoj štampi. Privremene i konačne rang liste objavljuju se na oglasnim pločama fakulteta, odnosno za drugi ciklus studija Biologija na web stranici PMF - <http://pmf.untz.ba/>. Kandidati nezadovoljni rezultatima imaju pravo na pismeni prigovor i uvid u rad koju podnose u zakonski propisanom roku. Prijedlog upisne politike, odnosno broj studenata koji se prima na drugi ciklus studija Biologija utvrđuje se na Vijeću studijskog odsjeka za biologiju, i šalje se na usvajanje na Naučno-nastavnom vijeću Prirodno-matematičkog fakulteta. Usvojeni prijedlog Naučno-nastavno vijeće dostavlja Senatu Univerziteta u Tuzli na usvajanje. Nakon usvajanja odluke o broju studenata Senat odluku upućuje u dalju proceduru, odnosno osnivaču na odobrenje usvojenih kvota.

Na drugi ciklus studijskog programa Biologija mogu konkurisati lica sa završenim osnovnim akademskim studijama biologije, primijenjene biologije, ekologije, molekularne biologije ili edukacije u biologiji sa ostvarenih 240 ECTS bodova. Za upis na studije mogu konkurisati i lica koja su završila četverogodišnji studij Biologije u dvopredmetnoj grupi predbolonjskog sistema i lica koja su završila jednopredmetni predbolonjski četverogodišnji studij Biologije. Upis na studij ostvaruju i lica sa završenim srodnim osnovnim akademskim studijama i sakupljenih 240 ECTS, uz provođenje postupka utvrđivanja ekvivalentnog broja ECTS

bodova od strane Komisije koja sprovodi upis studenata drugog ciklusa studija i poštivanje odredbi Pravila o studiranju na drugom ciklusu studija koja se odnose na uslove upisa.

Studijski program Biologija II ciklus svake godine pokazuje interes studenata za pohađanjem istog. Najveći broj upisanih studenata je zabilježen 2019/20. godine kada je iznosio 13 studenata, a najmanji 2023/24 kada je iznosio 4 studenta. Ukupni broj upisanih studenata u posmatranom periodu je bio 49 studenata (SEI u okviru Priloga 6.)

Statutom Univerziteta u Tuzli kao i Pravilima studiranja na drugom ciklusu na Univerzitetu u Tuzli definiše se način napredovanja studenata, upis u naredni semestar, obnova studijske godine, način ispitivanja i ostali relevantni podaci. Takođe, prilikom upisa i napredovanja u studiju Univerzitet u Tuzli osigurava jednake uslove za sticanje znanja i kompetencija za cjelokupnu studentsku populaciju (studenti s posebnim potrebama, strani studenti) bez obzira na njihovu nacionalnu, etničku, rasnu, spolnu pripadnost, a u skladu sa članom 6. Statuta Univerziteta u Tuzli. Prema članu 206. Statuta Univerziteta, studentu koji ima status studenta sa posebnim potrebama, može se odobriti savladavanje studijskog programa, podučavanje i provjera znanja pod posebnim uslovima, koje utvrđuje Senat Univerziteta, na prijedlog [Centra za podršku studentima sa posebnim potrebama](#).

Visokoškolska ustanova, PMF u Tuzli, kontinuirano prikuplja podatke i analizira uspjeh studenata na drugom ciklusu studija. Analiza prolaznosti studenata data je u Prilogu 9. SEI Biologija II ciklus. Na drugom ciklusu studija Biologija kontinuirano se vrši prikupljanje podataka o uspješnosti studenata na ispitima, te se analiza prolaznosti vrši nakon svakog ispitnog roka sačinjavanjem izvještaja o prolaznosti studenata na ispitima za svaki predmet pojedinačno, kao i zbirnog izvještaja za cijeli studijski program. Izvještaj o analizi prolaznosti razmatra Vijeće studijskog odsjeka za biologiju i predlaže mjere za poboljšanje prolaznosti. Prema članu 52 Statuta univerziteta u Tuzli, Senat evaluira rezultate prolaznosti studenata po okončanju zimskog semestra i akademske godine, te utvrđuje mjere za unapređenje stanja u naučno – nastavnom procesu u cjelini i u pojedinim segmentima.

Akademsko napredovanje studenata se osigurava podrškom nastavnika i saradnika u vremenu predviđenom za konsultacije. Nastavnici i saradnici su dužni pružati pomoć studentima putem konsultacija (Statut univerziteta u Tuzli, član 213) u trajanju od 5 sati i davati im podršku pri izvršavanju samostalnih zadataka i pripremati ih za savladavanje sadržaja i provjera znanja, a samim time i pratiti napredak studenata. Konsultacije za svakog nastavnika su istaknute na vratima kabineta i dostupne na web stranici Fakulteta <http://pmf.untz.ba/>. Pored kabinetskih konsultacija predviđenih propisima, svi nastavnici i saradnici su dostupni za pružanje podrške studentima i putem elektronske pošte.

2.2.4.2 Procedure za priznavanje visokoobrazovnih kvalifikacija, razdoblja studija i prethodnog učenja, a što podrazumijeva i priznavanje neformalnog i informalnog učenja su uspostavljene. Procedure za priznavanje su u skladu sa Lisabonskom konvencijom o priznavanju

Akademsko priznavanje vrši se isključivo u svrhu nastavka školovanja na Univerzitetu u Tuzli. [Pravilnikom o načinu i postupku priznavanja inostranih visokoškolskih kvalifikacija na Univerzitetu u Tuzli](#) (29. 5. 2020) uređuje se način, kriteriji i postupak priznavanja visokoškolskih kvalifikacija, stečenih u inostranstvu, u svrhu nastavka obrazovanja na Univerzitetu u Tuzli.

Priznavanje dokumenata iz oblasti visokog obrazovanja vrši se u skladu sa Lisabonskom konvencijom i njenim pratećim dokumentima, uz prethodno pribavljanje informacija od Centra za informisanje i priznavanje dokumenata iz oblasti visokog obrazovanja o stranim visokoškolskim ustanovama i programima na kojima je stečena diploma. Inostrani studenti

koje žele da nastave studiranje na PMF u Tuzli na drugom ciklusu Biologija, podliježu navedenom pravilniku.

Takođe, Univerzitet u Tuzli [Pravilnikom o uslovima i postupku ekvivalencije ranije stečenih akademskih titula, odnosno naučnih i stručnih zvanja sa novim zvanjima koja se stiču na Univerzitetu u Tuzli](#), omogućava izjednačavanje i usklađivanje kvalifikacija stečenih prije prelaska na Bolonjski sistem visokog obrazovanja.

Dalje, [Pravila studiranja na drugom ciklusu](#) preciziraju uslove promjenu studijskog programa i priznavanje ranije položenih ispita. Prema Članu 21 položeni ispiti na prethodno upisanom studijskom programu priznaju se ako predmeti iz kojih su ispiti položeni, po svom sadržaju i obimu odgovaraju nastavnom predmetu drugog studijskog programa od najmanje 80%. Priznavanjem ispita priznaje se i ocjena kojom je student ocijenjen, te broj bodova u skladu sa nastavnim planom studijskog programa. Studentima drugog ciklusa Biologija, ukoliko učestvuju u međunarodnoj mobilnosti i polože ispite u toku razmjene, priznavanje ispita se vrši prema odredbama [Pravilnika o međunarodnoj mobilnosti](#).

2.2.4.3 Diplomiranim studentima se dodjeljuje dokument koji pojašnjava stečenu kvalifikaciju, uključujući ostvarene ishode učenja, te kontekst, razinu, sadržaj i status studija koji su pohađali i uspješno završili

Studentu koji je uspješno izvršio sve obaveze utvrđene studijskim programom, Univerzitet u Tuzli izdaje diplomu. Svečana promocija diplomanata Univerziteta u Tuzli organizuje se dva puta godišnje, u junu i decembru. Postupak izdavanja uvjerenja o diplomiranju, diplome i dodatka diplomu je jasno definisan i dosljedno se primjenjuje, u skladu sa Statutom Univerziteta u Tuzli i Pravilima studiranja na II ciklusu studija. Uz diplomu, izdaje se i dodatak diplomu koji je javna isprava, [Obrazac Dodatka diplomu](#) dostupan je na web stranici Univerziteta. [Pravilnik o formi i grafičkim standardima diplome i dodatka diplomu o završenim ciklusima studija](#) definira formu diplome i grafičke standarde za izradu diplome i dodatka diplomu.

Na zahtjev studenta izdaju se i druge isprave o studiju kojima se potvrđuje status studenta kao i drugi podaci o kojima se vodi službena evidencija (uvjerenje o diplomiranju, uvjerenje o položenim ispitima, uvjerenje o uspjehu u toku studija i sl.) a za izdavanje ovih isprava zadužena je Studentska služba Prirodno-matematičkog fakulteta. U posmatranom periodu na drugom ciklusu Biologija izdato je ukupno 42 diplome, što je vidljivo u Prilogu 14. Samoevaluacionog izvještaja.

Student po završetku II ciklusa stiče pravo nastavka školovanja na III ciklusu studijskog programa Biologija na Odsjeku za biologiju kao i drugim srodnim programima III ciklusa, kako u zemlji tako i u inostranstvu, na univerzitetima koji su program prilagodili ECTS bodovanju.

Ocjena ispunjenosti kriterija:

4. Upis i napredovanje studenata, priznavanje i certificiranje		Ocjena ispunjenosti kriterija				
		NE	DI	ZI	PI	FO
1.	Upis studenata na studijski program bilo kojeg ciklusa vrši se na osnovu zakonskih odrednica, jasnih i transparentnih kriterija koji uključuju provjere znanja, sklonosti i sposobnosti kandidata i uspjeh u prethodnom školovanju, a u skladu sa analiziranim društvenim potrebama i obezbijeđenim resursima za izvođenje programa. Konkurs za upis se javno objavljuje na web stranici ustanove i u medijima				X	PI

2.	Procedure za priznavanje visokoobrazovnih kvalifikacija, razdoblja studija i prethodnog učenja, a što podrazumijeva i priznavanje neformalnog i informalnog učenja su uspostavljene. Procedure za priznavanje su u skladu sa Lisabonskom konvencijom o priznavanju			X	
3.	Diplomiranim studentima se dodjeljuje dokument koji pojašnjava stečenu kvalifikaciju, uključujući ostvarene ishode učenja, te kontekst, razinu, sadržaj i status studija koji su pohađali i uspješno završili				X

Legenda: NE-neispunjen, DI-djelimično ispunjen, ZI-znatno ispunjen, PI-potpuno ispunjen, FO-finalna ocjena

Preporuke Komisije stručnjaka:

Na osnovu detaljne analize dokumentacije, uvida u Samoevaluacijski izvještaj studijskog programa Biologija – drugi ciklus, pregleda dostupnih web sadržaja, te uzimajući u obzir ocjene Komisije formulišu se sljedeće preporuke za dalje unapređenje kriterija:

- U budućnosti je potrebno da Prirodno-matematički fakultet jasno definiše pravila priznavanja neformalnog i informalnog učenja.

2.2.5 LJUDSKI POTENCIJALI

2.2.5.1 Broj i kompetentnog akademskog (nastavnici i saradnici) i neakademskog osoblja za kvalitetnu realizaciju studijskog programa je u skladu sa odgovarajućim aktom nadležne obrazovne vlasti koja propisuje kriterije za licenciranje

[Standardima i normativima visokog obrazovanja Tuzlanskog kantona](#) utvrđeni su uslovi za rad visokoškolskih ustanovu u Tuzlanskom kantonu, a tiču se kadrovskih, prostornih i materijalno tehničkih uslova za obavljanje nastavnog, naučno-istraživačkog i umjetničkog rada. Članovi 16. do 27. Standarda i normativa propisuju potreban broj akademskog, administrativnog i tehničkog osoblja u radnom odnosu sa punim radnim vremenom kako bi visokoškolska ustanova mogla obavljati djelatnost visokog obrazovanja.

U skladu sa Standardima i normativima visokog obrazovanja Tuzlanskog kantona, rad studijskog programa Biologija drugi ciklus podržava potreban broj zaposlenog akademskog osoblja, na Univerzitetu u Tuzli, s punim radnim vremenom. Članom 17., stavom 2. Standarda i normativa propisano je da visokoškolska ustanova može obavljati djelatnost visokog obrazovanja ako ima najmanje ½ nastavnika u radnom odnosu sa punim radnim vremenom, u odnosu na ukupan broj predavanja na svim studijskim godinama studijskog programa koji se realizira na području Tuzlanskog kantona.

Odsjek Biologija na Prirodno-matematičkom fakultetu Univerziteta u Tuzli, kadrovski je dobro osposobljen, zahvaljujući primarno višedecenijskoj izgradnji vlastitog kadra, te danas ima redovne profesore koji su svoju akademsku karijeru započeli kao asistenti na Prirodno-matematičkom fakultetu. Na II ciklusu Studijskog programa Biologija Prirodno-matematičkog fakulteta u realizaciji nastave učestvuje 15 nastavnika (7 redovnih profesora, 7 vanrednih profesora i 1 docent) zaposlenih na Univerzitetu, i 2 spoljna saradnika – viši asistenti. U razmatranom periodu (2018/19 – 2022/23) Odsjek Biologija Prirodno-matematičkog fakulteta nije imao potrebe za angažmanom gostujućeg nastavnog kadra, kao ni profesora iz inostranstva, tako da je nastava predavanja na studijskom programu: Biologija II ciklusa studija realizovana 100% angažovanjem vlastitog zaposlenog kadra.

Prema Standardima i normativima, minimalno sedmično opterećenje nastavnika je 6 sati predavanja, a maksimalno 10, prosječno na godišnjem nivou. Angažman nastavnog osoblja se usvaja u okviru Plana realizacije nastave, najprije na Naučno-nastavnom vijeću PMF a

zatim na Senatu Univerziteta u Tuzli. Opterećenost nastavnika i saradnika je detaljno prikazana u dokumentaciji koja je priložena uz Samoevaluacijski izvještaj. U Prilogu 2. i 16. data je opterećenost nastavnog kadra za pet godina. U akademskoj 2023/2024 godini prosječan stepen opterećenosti nastavničkog kadra je 1,4, za sve uže naučne oblasti odsjeka Biologija, odnosno sedmično opterećenje na drugom ciklusu studija je iznosilo 1,4 sata.

U Prilogu 15. se mogu pratiti podaci o akademskom osoblju, broj vlastitog i gostujućeg kadra. Odnos ukupnog broja upisanih studenata studijskog programa Biologija II ciklus studija i zaposlenog akademskog osoblja za akademsku 2023/2024 godinu je 0,3.

Univerzitet redovno vrši analizu akademskog osoblja baziranu na različitim indikatorima kao što su: planovi realizacije nastave, podaci o broju, polu, starosti, stažu, zvanjima akademskog osoblja, omjeru broja stalno zaposlenih i spoljnih saradnika, omjeru broja nastavnik/student. Prosječna starosna dob zaposlenog nastavnog osoblja Prirodno-matematičkog fakulteta na studijskom programu Biologija II ciklus je 49,4 godine. Od saradničkog kadra, spoljni saradnici izabrani na odsjeku Biologija izvode nastavu na II ciklusu studija. Prosječna starost redovnih profesora je 52,6 godina, vanrednih profesora 47,3 godina i docenta 42 godine. Evidenciju o broju i starosnoj strukturi akademskog osoblja vodi Kadrovska služba Univerziteta, ali je i u obavezi fakulteta

Dalje, analiza evaluacije nastavnika od strane studenata putem anketnih listova se sprovodi kontinuirano dva puta godišnje. Rezultati anketiranja se usvajaju na Naučno-nastavnom vijeću u vidu sumarnog izvještaja.

Neakademsko, administrativno osoblje Prirodno-matematičkog fakulteta čine: pomoćnik generalnog sekretara, šef studentske službe i tehnički sekretar dekana. Broj administrativnog osoblja, koje opslužuje rad Fakulteta, definisan je prema broju studenata na fakultetima – organizacionim jedinicama Univerziteta u Tuzli, aktima i odlukama menadžmenta Univerziteta. Drugo neadministrativno osoblje (domar, spremačice i portiri) se angažuju prema normativima Univerziteta u Tuzli i predstavljaju zaposlenike zajedničkih službi Univerziteta.

2.2.5.2 Visokoškolska ustanova ima definiranu politiku upravljanja ljudskim potencijalima sa jasnim i transparentnim kriterijima za zapošljavanje akademskog osoblja, zaduženjima, opterećenjem i odgovornostima, kriterijima za profesionalni razvoj, napredovanje i stručno usavršavanje akademskog osoblja i mehanizme za praćenje rada akademskog osoblja sa mjerama za unapređenje

Politika upravljanja ljudskim resursima reguliše se važećim [Zakonom o visokom obrazovanju Tuzlanskog kantona](#) i [Statutom Univerziteta u Tuzli](#). Ovim aktima definisani su uslovi i procedure za izbor i zasnivanje radnog odnosa, kao i napredovanje u više zvanje. Statut Univerziteta u Tuzli, u članovima od 235. do člana 263., detaljno definišu proceduru izbora akademskog osoblja (period izbora akademskog osoblja, način pokretanja procedure, uslove i kriterije za izbor, promjenu naučne oblasti u srodnu prilikom napredovanja, istek izbornog perioda, procedure objavljivanja internog i javnog konkursa, imenovanja komisije za sačinjavanje izvještaja, rokove, te kriterije bodovanja uslova za izbor u zvanje). Nastavnici i saradnici na Odsjeku za biologiju biraju se u jednu od četiri uže naučne oblasti: *Genetika, biologija ćelije i mikrobiologija, Biosistematika i morfologija životinja, Biosistematika i morfologija biljaka, Ekologija biljaka i životinja.*

U skladu s Članom 248. Statuta akademsko osoblje na Univerzitetu ne može istovremeno posjedovati izbor u dva ili više različitih akademskih zvanja, ali nastavnicima izabranim u naučno-nastavno zvanje na jednoj užoj naučno-nastavnoj oblasti, na vlastiti zahtjev, će se omogućiti izbor u više zvanje na drugoj srodnoj užoj naučnoj oblasti ukoliko ispunjavaju uslove za izbor u više zvanje (Član 249. Statuta). Napredovanje zaposlenog akademskog

osoblja na studijskom programu drugog ciklusa Biologija vrši se putem internog konkursa, a nastavnik ili saradnik dužan je šest mjeseci prije isteka izbora u zvanje podnijeti zahtjev Naučno-nastavnom vijeću za pokretanje procedure izbora. Interni konkurs se objavljuje na web stranici Univerziteta. Zapošljavanje akademskog osoblja i izbor u zvanje bez zasnivanja radnog odnosa se vrši putem javnog konkursa koji se objavljuje na web stranici i u dnevnim novinama, a postupak izbora i zapošljavanja se vrši prema procedurama utvrđenim navedenim članovima Statuta. Saglasnost za raspisivanje javnog konkursa daje Ministarstvo obrazovanja i nauke Tuzlanskog kantona, a na osnovu Odluke Senata Univerziteta u Tuzli u kojoj su detaljno obrazloženi razlozi pokretanja procedure izbora sa ili bez zasnivanja radnog odnosa bazirani na potrebama u nastavnom procesu. Konkursi se u pravilu objavljuju u februaru mjesecu za narednu akademsku godinu u skladu s projekcijama potreba u nastavnom procesu, ali i u toku akademske godine kada za to postoji potreba. Takođe, ukoliko na studijskom programu drugog ciklusa Biologija postoji potreba za angažovanjem nastavnika ili saradnika sa drugih univerziteta raspisuje se javni konkurs za izbor u zvanja na užim naučnim oblastima na kojima Univerzitet nema dovoljan broj izabranih nastavnika sa ili bez radnog odnosa. Prilikom provođenja konkursne procedure osigurava se pravična i transparentna procedura, s poštovanjem definisanih rokova i mogućnošću ulaganja žalbe po završenoj konkursnoj proceduri. Članovi od 251. do 255. Statuta propisuju postupak objave javnog konkursa, imenovanje komisije za izbor, sačinjavanje Izvještaja, kriterije bodovanja i rokove.

Opis poslova radnog mjesta nastavnika i saradnika u okviru četrdestočasovne radne sedmice bliže se utvrđuje [Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta, Zakonom o visokom obrazovanju Tuzlanskog kantona, Standardima i normativima visokog obrazovanju Tuzlanskog kantona i Statutom Univerziteta u Tuzli](#).

Na fakultetu se realizuju sve aktivnosti neophodne za profesionalni razvoj zaposlenih i to: izrada završnih radova na drugom i trećem ciklusu studija, mentorisanje kandidata na sva tri ciklusa studija, realizacija naučno-istraživačkih i stručno-istraživačkih projekata, pisanje i objava univerzitetskih udžbenika i naučnih knjiga, objava naučnih i stručnih radova u relevantnim časopisima, učešće na domaćim i međunarodnim konferencijama itd. Svi nastavnici i saradnici su obavezni provoditi aktivnosti kojima rade na vlastitom profesionalnom usavršavanju, a koje se definišu aktima Univerziteta. U cilju stvaranja uvjeta za plansko usavršavanje kadrova Univerzitet jednim dijelom finansira studij svojim zaposlenicima u skladu sa mogućnostima Fonda za stipendiranje što je regulisano Pravilnikom o radu Fonda za nagrađivanje studenata dodiplomskog studija i naučno i stručno usavršavanje zaposlenika Univerziteta u Tuzli.

Univerzitet u Tuzli posjeduje mehanizme za praćenje rada akademskog osoblja sa mjerama za unapređenje. [Pravilnik o studentskoj evaluaciji kvaliteta izvođenja nastave](#) uređuje postupak evaluacije izvođenja nastave od strane studenata putem anketiranja. Ankete za cilj imaju evaluaciju kvaliteta izvođenja nastave na nastavnom predmetu u toku semestra. Ovaj Pravilnik također propisuje mjere za unaprjeđenje kvalitete, odnosno korektivne mjere u cilju postizanja zadovoljavajućeg kvaliteta nastavnog procesa na predmetima ili kod predmetnog nastavnika.

Voditelj Odsjeka za biologiju, kao i menadžment Fakulteta prate realizaciju nastavnog procesa. Takođe, Vijeću studijskog odsjeka i Naučno-nastavnom vijeću fakulteta daju prijedloge za napredovanje u više zvanje, kao i za izbor u saradnička zvanja asistenta i višeg asistenta. Odnosno, utvrđuju potrebe za izvođenjem nastavnog procesa na drugom ciklusu studija Biologija, čime se potvrđuje da se radi na poboljšanju kvaliteta stanja. Na nivou Fakulteta se izrađuju kadrovske baze koje sadrže broj nastavnika po zvanjima, broj saradnika, projekcije potreba u narednim akademskim godinama, kao i planirani odlazak u penziju. Ove baze služe administrativnim službama na Univerzitetu u Tuzli za upravljanje ljudskim

resursima. Statistički podaci o akademskom osoblju i opterećenosti nastavnika i saradnika dati su u Prilozima 15. i 16. SEI.

2.2.5.3 Akademsko osoblje je posvećeno istraživačkom, odnosno naučno-istraživačkom i umjetničkom radu , posebno kroz međunarodne naučno-istraživačke projekte, te zajedničke aktivnosti mentora i studenta na iznalaženju grantova ili stipendija

Akademsko osoblje angažovano na drugom ciklusu studija Biologija, odnosno zaposleno na Odsjeku za biologiju posvećeno je naučno-istraživačkom radu. Akademsko osoblje Odsjeka za biologiju učestvovalo je u većem broju domaćih i međunarodnih naučno-istraživačkih projekata u periodu od pet godina. U Prilogu 17. SEI data je Lista naučno-istraživačkih projekata. Učešće u projektima je vidljivo na sajtu Prirodno-matematičkog fakulteta: učešće na [NIR projektima](#), [ERASMUS+ projektima](#) i [komercijalnim projektima](#). Nastavnici i saradnici redovno učestvuju na međunarodnim i domaćim konferencijama, što je vidljivo iz Priloga 23 SEI (učešće na 32 konferencija i simpozijuma u periodu 2020-2024), kao i na web stranici <http://pmf.untz.ba/konferencije/>. Takođe, objavljuju radove u međunarodnim i domaćim časopisima (SEI Prilog 19), 92 objavljena rada u periodu 2020-2024. godina ([vidljivo i na sajtu PMF](#)).

Nastavnici i saradnici Odsjeka za biologiju urednici su, članovi redakcija, recenzenti domaćih i međunarodnih časopisa i zbornika. Akademsko osoblje učestvuje u organizaciji domaćih i međunarodnih konferencija kao članovi naučnih odbora. Mentori su završnih radova na II ciklusu na matičnom odsjeku, a mentori su i pri izradi doktorskih disertacija na matičnom odsjeku. Akademsko osoblje zaposleno na Odsjeku za biologiju je izdalo i znatan broj [monografija](#), [udžbenika](#) i [knjiga](#) (SEI Prilozi 20, 21. i 22). Naučne reference i ostali relevantni podaci o akademskom osoblju odsjeka Biologija, odnosno zaposlenih nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave na studijskom programu Biologija, navedene su u Prilogu 3 SEI (Akademski CV-ovi akademskog stalno zaposlenog osoblja).

Prilikom posjete visokoškolskoj ustanovi akademsko osoblje je navelo kao problem ograničena finansijska sredstva, što otežava aktivnosti naučno-istraživačkog rada. Međutim, kroz projektne aktivnosti ali i ulaganjem vlastitih sredstava, akademsko osoblje, pronalazi načine finansiranja (projekte, druge institucije) kako bi se bavilo naučno-istraživačkim radom i profesionalno razvijalo. Takođe, treba naglasiti činjenicu za zbog velike opterećenosti nastavom, veoma malo vremena akademsko osoblje može da koristi za istraživanje, te se ukazuje potreba za smanjivanjem nastavnog opterećenje u periodu kada je planirano intenzivno istraživanje.

2.2.5.4 Administrativnom i pomoćnom osoblju je omogućeno usavršavanje kroz učešće na obukama, posebno u vezi informatičkih sistema i sistema upravljanja

Administrativno osoblje Fakulteta (pomoćnik generalnog sekretara, šef studentske službe, referenti u studentskoj službi, bibliotekar i tehnički sekretar dekana) opslužuje rad pet odsjeka na Prirodnomatemičkom fakultetu. Broj administrativnog osoblja koje opslužuje rad fakulteta definisan je prema broju studenata na fakultetima - organizacionim jedinicama Univerziteta u Tuzli, a propisan je [Standardima i normativima visokog obrazovanja Tuzlanskog kantona](#). Na ukupan broj studenata Fakulteta u akademskoj 2024/2025. godini zaposlen je dovoljan broj administrativnog osoblja u Studentskoj službi, odnosno 1 referent studentske službe. Tehničko osoblje (domar, spremačice i portiri) angažirano je prema [Pravilniku o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta Univerziteta u Tuzli](#) i predstavlja zaposlenike zajedničkih službi Univerziteta. Na Fakultetu, u skladu s članom 27. Standarda i normativa zaposlen je potreban

broj radnika za održavanje higijene objekta i opreme, a također u skladu s Članom 26. zaposlen je i potreban broj radnika za održavanje objekta i opreme.

Administrativnom i pomoćnom osoblju omogućeno je usavršavanje što je regulisano [Pravilnikom o usavršavanju radnika Univerziteta u Tuzli](#). Nastavnom osoblju koje je uključeno u rad PMF u Tuzli, a i u rad studijskog programa Biologija na drugom ciklusu studija, pruža se mogućnost obuka koje su u skladu sa novim trendovima informacionih tehnologija, a sve prema potrebama neakadenskog osoblja. Dodatno, administrativno osoblje može učestvovati u treninzima u sklopu projekata ERASMUS+, čiji se konkursi objavljuju redovno na Web stranici Univerziteta. Prilikom posjete PMF-u u Tuzli, administrativno osoblje je potvrdilo da im se pruža prilika za stručno usavršavanje i da učestvuju na različitim obukama i seminarima, kao i na Erasmus projektima razmene administrativnog osoblja.

Ocjena ispunjenosti kriterija:

5. Ljudski potencijali		Ocjena ispunjenosti kriterija				
		NE	DI	ZI	PI	FO
1.	Broj i kompetentnog akademskog (nastavnici i saradnici) i neakadenskog osoblja za kvalitetnu realizaciju studijskog programa je u skladu sa odgovarajućim aktom nadležne obrazovne vlasti koja propisuje kriterije za licenciranje.				X	ZI
2.	Visokoškolska ustanova ima definiranu politiku upravljanja ljudskim potencijalima sa jasnim i transparentnim kriterijima za zapošljavanje akademskog osoblja, zaduženjima, opterećenjem i odgovornostima, kriterijima za profesionalni razvoj, napredovanje i stručno usavršavanje akademskog osoblja i mehanizme za praćenje rada akademskog osoblja sa mjerama za unapređenje			X		
3.	Akademsko osoblje je posvećeno istraživačkom, odnosno naučno-istraživačkom i umjetničkom radu, posebno kroz međunarodne naučno-istraživačke projekte, te zajedničke aktivnosti mentora i studenta na iznalaženju grantova ili stipendija				X	
4.	Administrativnom i pomoćnom osoblju je omogućeno usavršavanje kroz učešće na obukama, posebno u vezi informatičkih sistema i sistema upravljanja			X		

Legenda: NE-neispunjen, DI-djelimično ispunjen, ZI-znatno ispunjen, PI-potpuno ispunjen, FO-finalna ocjena

Preporuke Komisije stručnjaka:

Na osnovu izvršenog uvida u ljudske potencijale studijskog programa drugog ciklusa Biologija, dostavljenu dokumentaciju, Samoevaluacijski izvještaj, informacije objavljene na zvaničnim web-stranicama, te kroz razgovore sa upravom Fakulteta, akademskim i adiministarivnim osobljem, studentima, alumnijima i predstavnicima privrede, Komisija daje sljedeće preporuke za unapređenje ovog kriterija:

- Potrebno je da Prirodno-matematički fakultet u narednom periodu unapijredi mjere analize kompetentnosti osoblja.
- Kako bi se unaprijedio profesionalni razvoj, napredovanje i stručno usavršavanje akademskog osoblja, treba osmisliti kako finansijski dodatno podržati nastavno osoblje.
- Dodatno razvijati mehanizme podrške naučno-istraživačkom radu, pokušati iznaći načine da se smanji nastavno opterećenje u periodu intenzivnog istraživanja, kako bi se akademsko osoblje moglo više posvetiti naučnom radu i projektnim aktivnostima.

- Više podsticati zajedničke aktivnosti mentora i studenata na pronalaženju grantova i stipendija.
- Administrativno osoblje u budućnosti treba više podsticati na učešće u projektima razmjene administrativnog osoblja, naročito u ERASMUS+ projektima

2.2.6 RESURSI I FINANSIRANJE

2.2.6.1 Resursi za izvođenje studijskog programa koji u skladu sa Preporukama Agencije o kriterijima za licenciranje visokoškolskih ustanova i studijskih programa u BiH i odgovarajućim aktom nadležne obrazovne vlasti koja propisuje kriterije za licenciranje su dostatni i dostupni studentima

Visokoškolska ustanova raspolaže adekvatnim infrastrukturnim resursima (učionice, laboratorije, pojedinačni i grupni prostori za učenje, prostorije za nastavno osoblje i stručne i administrativne službe) za realizaciju studijskog programa.

Stanje resursa i planovi obnavljanja resursa, tretiraju se kroz akte Procedure donošenja i evaluacije studijskih programa, usvojene od strane Senata 20.04.2011. godine i [Pravilnik o internim procedurama u postupku javnih nabavki roba, usluga i radova na Univerzitetu u Tuzli](#), usvojen od strane Upravnog odbora Univerziteta 22.02.2007. godine. Univerzitet u Tuzli jednom godišnje vrši reviziju efikasnosti korištenja materijalno-tehničkih resursa, njihove dostupnosti i adekvatnosti u cilju podrške nastavnom procesu.

Na Prirodno-matematičkom fakultetu trenutno je raspoloživo 4498,8 m² prostora. Od toga je devet učionica sa ukupno 478 kvadratnih metara, dvije računarske sale sa prostorom od ukupno 66,56 m², jedna laboratorija za GIS sa 45,35 m² i laboratorije koje koriste studenti hemije, fizike i biologije sa ukupno 822,2 m².

Prilikom posjete Prirodno-matematičkom fakultetu, drugom ciklusu studija Biologija, komisija se mogla uvjeriti u raspoloživost prostora za nastavu, učenje i naučno-istraživački rad. Smatramo da je prostor sasvim adekvatan za potrebe studijskih programa, studenata i osoblja.

2.2.6.2 Obavezna i specifična potrebna opremu za izvođenje studijskog programa/predmeta prema zahtjevima naučne oblasti/uže naučne oblasti je dostupna. Visokoškolska ustanova, osigurava obaveznu i dopunsku literaturu za svaki pojedini predmet koja po sadržaju podržava realizaciju predmeta

Na Prirodno-matematičkom fakultetu trenutno je raspoloživo 4498,8 m² prostora. Od toga je devet učionica sa ukupno 478 kvadratnih metara, dvije računarske sale sa prostorom od ukupno 66,56 m², jedna laboratorija za GIS sa 45,35 m² i laboratorije koje koriste studenti hemije, fizike i biologije sa ukupno 822,2 m².

Nastava na Prirodno-matematičkom fakultetu, kao i ostale prateće aktivnosti obavljaju se u tri prostorno odvojene cjeline:

- Glavna zgrada Prirodno-matematičkog fakulteta na adresi Urfeta Vejzagića 4,
- Prostorije Prirodno-matematičkog fakulteta u Kampusu Univerziteta u Tuzli,
- Zgrada Tehnološkog fakulteta na adresi Urfeta Vejzagića 8 (Laboratorije Prirodno-matematičkog fakulteta za biologiju, fiziku i hemiju).

Prirodno-matematički fakultet ima na raspolaganju prostor za dekanat, studentsku službu, učionice koje su namjenski uređene za izvođenje nastave. Od 2014. godine Fakultet na raspolaganju ima jednu učionicu i naučno-istraživačku laboratoriju u posebnom objektu Kampusu Univerziteta.

Za potrebe izvođenja nastave na drugom ciklusu studija, Odsjek Biologija raspolaže sa 9 laboratorija pod nazivima:

1. Laboratorija za naučno-istraživački rad;
2. Laboratorija za genetiku i mikrobiologiju;
3. Laboratorija za molekularnu biologiju, fiziologiju, DNK tipizaciju i metabarkodiranje;
4. Pripremna laboratorij za genetiku, mikrobiologiju i fiziologiju;
5. Praktikum za botaniku i ekologiju;

6. Pripremni prostor za genetiku;
7. Praktikum za zoologiju, ekologiju i biološki monitoring;
8. Pripremni prostor za zoologiju, ekologiju i biološki monitoring;
9. Pripremni prostor za biološka istraživanja.

Laboratorije su adekvatno opremljene za izvođenje laboratorijskih vježbi za studente, a također i za provođenje istraživanja u domenu naučno-istraživačkog rada. Kontinuirano se vrši nabavka materijala i opreme za naučno-istraživački rad, prvenstveno zahvaljujući angažmanu nastavnika i saradnika Prirodno-matematičkog fakulteta u projektima finansiranim od strane Evropske Unije i Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke. U zadnjih 10 godina, obnovljena je većina učioničkih prostora. Adaptiran je jedan dio zgrade u kampusu /Sala 7-KN-27/ i jedan kabinet u kampusu. Sve učionice su opremljene sa projektorima.

Većina nastavnika smještena je u zasebne ili zajedničke nastavničke kabinete.

U budućnosti, potrebno je obezbijediti odgovarajuća sredstva za opremanje i proširenje laboratorijskog prostora odsjeka Biologija.

Prirodno-matematički fakultet posjeduje usvojene [silabuse](#) za sve predmete, u kojima je navedena dostupna odgovarajuća literatura za sve predmete. U razgovoru sa studentima, potvrđeno je da u kontaktu sa predmetnim profesorima, preko platforme eUniversity, studenti i na taj način dobiju literaturu potrebnu obaveznu i dopunsku literaturu. Na nivou Univerziteta donešen je [Pravilnik o radu sa korisnicima usluga Univerzitetske biblioteke](#), kao i [Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o radu sa korisnicima usluga Univerzitetske biblioteke](#).

2.2.6.3 Visokoškolska ustanova čini dostupnim studentima i akademskom osoblju dovoljan broj kompjuterskih prostorija sa pristupom internetu i biblioteku s adekvatnom prostorijom za čitanje, pretraživačima i naučnim i drugim bazama podataka

Na Prirodno-matematičkom fakultetu trenutno postoje dvije računarske sale ukupne površine 66,56 m², opremljene računarima za laboratorijske vježbe, sa osiguranim pristupom internetu. Broj računara i radnih mjesta usklađen je sa propisanim standardima. Svi članovi akademskog osoblja imaju kancelarijski prostor s računarom i internetom. Praćenje prostornih kapaciteta vrše prodekani za NIR i za nastavu, na osnovu čega se planiraju rasporedi nastave, ispita i istraživačkih aktivnosti, uz mogućnost korištenja zajedničkih prostora Univerziteta.

Biblioteka Fakulteta raspolaže sa 3695 monografskih i 1100 serijskih jedinica. U biblioteci radi bibliotekar sa visokom stručnom spremom, koji dva dana sedmično radi na PMF-u. Uspostavljen je elektronski repozitorij završnih radova svih ciklusa studija. Univerzitet u Tuzli posjeduje i digitalni repozitorij PHAIDRA za trajno arhiviranje i dostupnost publikovanih i nepublikovanih radova uz poštivanje autorskih prava.

Fond literature za studente biologije redovno se dopunjava putem javnih nabavki. Trenutno postoji 397 bibliotečkih jedinica iz biologije na bosanskom jeziku i 174 na engleskom, uz dostupne online bibliotečke servise. Studentima i osoblju osiguran je pristup bazama EBSCO, COBISS i IOPscience.

U periodu od 2019./2020. do 2023/2024 akademske godina, publikovano je 30 relevantnih knjiga i udžbenika, stručne literature iz pripadajućih bioloških oblasti od strane nastavnog kadra. Trenutno, na incijativu, Prodekana za NIR na PMF-u, napravljena je lista potrebne relevantne literature i stavljena je u proceduru javnih nabavki. Na ovaj način, popunjava se fond knjiga za biblioteku.

Komisija je tokom posjete izvršila uvid u sve resurse, uključujući biblioteku, i potvrdila da Fakultet obezbjeđuje kvalitetne bibliotečke usluge i odgovarajuće resurse koji podržavaju nastavni proces i naučno-istraživački rad.

2.2.6.4 Visokoškolska ustanova prati realizaciju plana ulaganja u fizičke resurse i opremu za naučno-istraživački rad i nastavno-obrazovnu djelatnost

Visokoškolska ustanova prati realizaciju plana ulaganja u fizičke resurse i opremu za naučno-istraživački rad i nastavno-obrazovnu djelatnost. Univerzitet u Tuzli ima [Strategiju razvoja Univerziteta u Tuzli za period 2021-2027. godine](#), koja za cilj ima osiguravanje adekvatnih resursa za učenje i podršku studentima kao i unapređenje nastavnog procesa.

Kako bi obezbijedio odgovarajuće prostorne i materijalne resurse za studente i zaposlenike (učionice, laboratorije, opremu, bibliotečke fondove, računare te individualne i grupne prostore za učenje), Univerzitet svake godine u Finansijskom planu i Planu nabavki predviđa sredstva za te potrebe. Univerzitet ima jasno definisan investicioni plan i kontinuirano izdvaja finansijska sredstva za održavanje i adaptaciju objekata, kao i za nabavku opreme i literature.

Kontinuirano se vrši nabavka materijala i opreme za naučno-istraživački rad, prvenstveno zahvaljujući angažmanu nastavnika i saradnika Prirodno-matematičkog fakulteta u projektima finansiranim od strane Evropske Unije i Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke.

Konkretni primjeri nekih od realiziranih projekata su: „Sakupljanje i zaštita ljekovitog bilja Zaštićenog pejzaža Konjuh kao uspješan model razvoja ruralnih zajednica”; Usluge izrade Studije o procjeni uticaja na okoliš sa istraživanjem ihtiofaune za projekat izgradnje HE Kovanići na rijeci Bosni; „Antibiotska osjetljivost enterokoka i Escherichia coli u rijeci Tinji“; zatim “COST ACTION: Developing new genetic tools for bioassessment of aquatic ecosystems in Europe Dnaqua-Net, CA15219; „Molekularno-genetička karakterizacija polimorfizma (Glu298Asp) gena za endotelnu azot-oksidad sintazu u humanojoj populaciji Tuzlanskog kantona”, “Development of master curricula in ecological monitoring and aquatic bioassessment for Western Balkans HEIs (ECOBIAS). Razvoj master studija u ekološkom monitoringu voda u visoko-školskim ustanovama u zemljama Zapadnog Blakana 609967-EPP-1-2019-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP”; “Molekularno-genetička karakterizacija pAmpC i ESBL gena enterobakterija izolovanih iz urina”; i InsectAI - Using Image-based AI for Insect Monitoring & Conservation (InsectAI).

Pored toga, Fakultet putem ureda za naučno-istraživački rad redovno učestvuje na konkursima Federalnog ministarstva obrazovanja i nauke za finansiranje ili sufinansiranje naučno-istraživačkih i razvojnih projekata, čime se omogućava nabavka savremene opreme neophodne za nastavni i istraživački rad.

2.2.6.5 Visokoškolska ustanova osigurava kroz ugovorne odnose sa drugim VŠU i istraživačkim centrima mogućnost korištenja njihovih resursa

Prirodno-matematički fakultet u Tuzli osigurava [sporazume o saradnji](#) sa visokoškolskim ustanovama i istraživačkim centrima, u kojima studenti imaju organizovane posjete, organizovan dio praktične laboratorijske nastave, a sve s ciljem unapređenja obrazovanja, nauke i stručne prakse. Sporazume o saradnji redovno objavljuju na web stranici Fakulteta.

Prirodno-matematički fakultet i Odsjek Biologija imaju verificirane ugovore sa sljedećim institucijama:

- Pedagoški zavod Tuzlanskog kantona;
- JZU Univerzitetski klinički centar Tuzla;
- Institut za hemijsko inženjerstvo Tuzla;

- UG Centar za savremena biološka istraživanja;
- JU Veterinarski zavod Tuzlanskog kantona Tuzla;
- Plava Poliklinika Tuzla- Plava Medical Group;
- Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, Univerzitet u Sarajevu.

Ocjena ispunjenosti kriterija:

6. Resursi i finansiranje		Ocjena ispunjenosti kriterija				
		NE	DI	ZI	PI	FO
1.	Resursi za izvođenje studijskog programa koji u skladu sa Preporukama Agencije o kriterijima za licenciranje visokoškolskih ustanova i studijskih programa u BiH i odgovarajućim aktom nadležne obrazovne vlasti koja propisuje kriterije za licenciranje su dostatni i dostupni studentima.				X	PI
2.	Obavezna i specifična potrebna opremu za izvođenje studijskog programa/ predmeta prema zahtjevima naučne oblasti/ uže naučne oblasti je dostupna. Visokoškolska ustanova, osigurava obaveznu i dopunsku literaturu za svaki pojedini predmet koja po sadržaju podržava realizaciju predmeta.				X	
3.	Visokoškolska ustanova čini dostupnim studentima i akademskom osoblju dovoljan broj kompjuterskih prostorija sa pristupom internetu i biblioteku s adekvatnom prostorijom za čitanje, pretraživačima i naučnim i drugim bazama podataka.				X	
4.	Visokoškolska ustanova prati realizaciju plana ulaganja u fizičke resurse i opremu za naučno-istraživački rad i nastavno-obrazovnu djelatnost.			X		
5.	Visokoškolska ustanova osigurava kroz ugovorne odnose sa drugim VŠU i istraživačkim centrima mogućnost korištenja njihovih resursa.				X	

Legenda: NE-neispunjen, DI-djelimično ispunjen, ZI-znatno ispunjen, PI-potpuno ispunjen, FO-finalna ocjena

Preporuke Komisije stručnjaka:

Na osnovu detaljne analize dokumentacije samoevaluacijskog izvještaja vezane za resurse i finansiranje studijskog programa Biologija – drugi ciklus, obavljene posjete instituciji i uvida u dostupne resurse, pregleda web sadržaja, te uzimajući u obzir ocjene Komisije formulišu se sljedeće preporuke za dalje unapređenje kriterija:

- U narednom periodu važno je obezbijediti finansijska sredstva za proširenje i bolje opremanje laboratorijskog prostora na Odsjeku za biologiju.
- Takođe, preporučuje se periodično analizirati koliko su laboratorijska oprema i ostali resursi efikasno iskorišteni, te prikupljati mišljenja studenata i osoblja o njihovoj dostupnosti i funkcionalnosti.
- Na osnovu prikupljenih informacija potrebno je izraditi planove ulaganja kojima će se unaprijediti kvalitet i efikasnost rada.

- Nastaviti s praćenjem načina korištenja resursa na nivou studijskih programa i rezultate tih analiza koristiti za dalje prilagođavanje potrebama svakog pojedinačnog programa.

2.2.7 UPRAVLJANJE INFORMACIJAMA O STUDIJSKIM PROGRAMIMA

2.2.7.1 Sistem redovitog prikupljanja i obrade informacija o svim aspektima studijskih programa (o stopi uspješnosti studenata, napuštanju studija, zadovoljstvu studenata, zapošljivosti svršenih studenata i slično) je uspostavljen i koristi se za unapređenja kvaliteta studijskih programa

Na nivou Univerziteta u Tuzli djeluju Centar za osiguranje kvaliteta i internu evaluaciju te Odbor za upravljanje kvalitetom, koji prate pokazatelje definisane Standardima i smjernicama za osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju kao i Pravilnikom o osiguranju kvaliteta. Vršerazvijanje i prikupljanje indikatora kvaliteta, te statistički analiziraju podatke relevantne za praćenje i unapređenje studijskih programa. Od 2023. godine u funkciji je online platforma e-University, koja omogućava sistemsko prikupljanje podataka o studentima od upisa do završetka studija. Platforma omogućava uvid u prolaznost i ocjene studenata po predmetima, prisustvo na nastavi, sumarni uspjeh (prosjek i ECTS bodovi), te statističku obradu pojedinih parametara. Putem iste platforme omogućena je i komunikacija studenata i nastavnog osoblja, prijava ispita i razmjena nastavnih materijala. Pored e-University sistema, Univerzitet koristi i druge platforme poput e-PIK, e-doc i Registra istraživača, koje omogućavaju prikupljanje podataka o naučnom, nastavnom i saradničkom osoblju. Na osnovu razgovora sa studentima i akademskim osobljem, drugog ciklusa studija Biologija, Komisija je uočila zadovoljstvo navedenim platformama, dok je menadžment Univerziteta pozitivno prihvatio preporuke o dodatnim poboljšanjima, uključujući mogućnost kratkih anketa o zadovoljstvu korisnika. Prije razvoja aplikacije e-University, dostupan je bio softver Studentska služba kojom se imao uvid o osnovnim podacima o studentu (upisu, obnavljanju godine, statusu studenta, spolnoj i dobnoj strukturi studenata, prosječnoj ocjeni studiranja, prolaznosti i ocjenama na ispitima, studentima koji su diplomirali itd.). Uvidom u COK obrasce u prilogu SEI-a, analizirani su statistički podaci poput broja studenata II ciklusa (studij traje samo jednu godinu), broju izdatih diploma, broju studentskih žalbi, broju odobrenih mentorstva, stopi zaposlenosti svršenih studenata, mobilnosti i dr.). Prema informacijama administrativnog osoblja, stopa zapošljivosti svršenih studenata II ciklusa, al i drugih studijskih programa se prati na osnovu podataka dostavljenih od strane Službe za zapošljavanje TK i prijave alumnista putem web stranice. Svi prikupljeni i obrađeni statistički podaci služe kao važni indikatori kvaliteta studijskog programa. U slučajevima pada pojedinih parametara pokreću se odgovarajuće korektivne mjere i procedure u cilju kontinuiranog unapređenja kvaliteta studija.

2.2.7.2 Visokoškolska ustanova redovno prikuplja i analizira podatke o broju i starosnoj strukturi akademskog osoblja, spolu, odnosu broja nastavnika i studenata, odnosu vlastitog i gostujućeg kadra, kao i podatke anketiranja osoblja od strane studenata

U finalnom SEI-u za studijski program Biologija II ciklus istaknuto je da visokoškolska ustanova kontinuirano prikuplja i analizira podatke o akademskom osoblju. Dio podataka prikuplja se putem institucionalnih informacionih sistema, dok se preostale informacije dobivaju iz pravne službe i fizičke arhive zaposlenika kroz personalne dosijee. Dodatni

podaci preuzimaju se iz online platformi e-University i e-PIK. Platforma e-PIK, koja se koristi na nivou cijelog Univerziteta, uključujući i Prirodno-matematički fakultet, omogućava praćenje naučno-istraživačkog angažmana nastavnika i saradnika, njihove referentnosti, objavljenih publikacija, mentorstava, kao i drugih pokazatelja profesionalnog rada. U SEI-u za Biologiju – II ciklus navedeni su ključni indikatori za akademsku 2023/2024. godinu, među kojima i odnos ukupnog broja upisanih studenata na ovom ciklusu i broja zaposlenog akademskog osoblja (tendencija opadanja stope kroz godine), kao i prosječna starosna dob nastavnog i saradničkog kadra (49.4). Odnos vlastitog i gostujućeg kadra nije evaluiran obzirom da se navodi da nisu imali gostujućeg kadra u funkciji predavanja nastave. Evidenciju o broju zaposlenih i njihovoj starosnoj strukturi vodi Kadrovska služba Univerziteta, uz obavezu redovnog izvještavanja i na nivou fakulteta. Prema zabilježenim informacijama proces anonimnog anketiranja zaposlenog nastavnog osoblja od strane studenata je od 2024. godine digitalizovan i provodi se isključivo putem aplikacije e-University, dok se ranije vršio u papirnom obliku. Rezultati evaluacija dostavljaju se nastavnicima i saradnicima pojedinačno, dok dekan prima sumarni izvještaj za čitav fakultet. Međutim, u finalnom SEI-u nisu priloženi rezultati anketiranja studenata II ciklusa Biologije. Na osnovu izjava ispitanih stranki, pojedini studenti povremeno izbjegavaju učešće u anketiranju, dok prema navodima ispitanih stranki anketiranje nije realizovano jer nije bio dostignut minimalni broj učesnika potreban za validnu statističku obradu podataka.

Ocjena ispunjenosti kriterija:

7. Upravljanje informacijama o studijskim programima		Ocjena ispunjenosti kriterija				
		NE	DI	ZI	PI	FO
1.	Sistem redovitog prikupljanja i obrade informacija o svim aspektima studijskih programa (o stopi uspješnosti studenata, napuštanju studija, zadovoljstvu studenata, zapošljivosti svršenih studenata i slično) je uspostavljen i koristi se za unapređenja kvaliteta studijskih programa			X		ZI
2.	Visokoškolska ustanova redovno prikuplja i analizira podatke o broju i starosnoj strukturi akademskog osoblja, spolu, odnosu broja nastavnika i studenata, odnosu vlastitog i gostujućeg kadra, kao i podatke anketiranja osoblja od strane studenata.			X		

Legenda: NE-neispunjen, DI-djelimično ispunjen, ZI-znatno ispunjen, PI-potpuno ispunjen, FO-finalna ocjena

Preporuke Komisije stručnjaka:

Na osnovu izvršenog uvida u dostavljenu dokumentaciju studijskog programa drugog ciklusa Biologija, Samoevaluacijski izvještaj, te kroz informacije sa zvaničnih web-stranica, Komisija daje sljedeće preporuke za unapređenje ovog kriterija:

- Nastaviti aktivnosti na daljem unapređenju informacionih sistema za kontinuirano prikupljanje i obradu podataka, uz uspostavljanje jedinstvene i standardizirane baze koja bi obuhvatala informacije o nastavnom i saradničkom osoblju prema studijskim programima, referentnosti akademskog kadra, objavljenim publikacijama, nastavnom angažmanu, polnoj i starosnoj strukturi, izborima u naučno-nastavna zvanja te drugim relevantnim pokazateljima.

- Preporučuje se izmjena i prilagođavanje Pravilnika o studentskoj evaluaciji kvaliteta izvođenja nastave u situacijama kada je broj studenata koji učestvuju u evaluaciji nedovoljan, te razmatranje alternativnih mehanizama prikupljanja relevantnih povratnih informacija.

2.2.8 INFORMISANJE JAVNOSTI O STUDIJSKIM PROGRAMIMA

2.2.8.1 Visokoškolska ustanova objektivno i pravovremeno informiše javnost ažuriranim informacijama o svim aspektima odobrenih (licenciranih) i/ili akreditiranih studijskih programa koje nudi sa posebnim osvrtom na definirane ciljeve studijskih programa i ishode učenja. Podaci o akademskim karijerama zaposlenog i angažovanog osoblja su javno objavljeni. Minimum 50% od ukupnih informacija je na engleskom jeziku

Univerzitet u Tuzli, kao i Prirodno-matematički fakultet, u skladu sa Statutom osiguravaju dostupnost informacija putem zvaničnih web stranica. Odsjek za Biologiju ima vlastitu web stranicu na kojoj se redovno objavljuju informacije relevantne i za II ciklus studijskog programa Biologije. Na univerzitetskoj stranici dostupni su svi silabusi akreditovanih studijskih programa, uključujući i silabuse predmeta za drugi ciklus studija Biologije, gdje su jasno definisani ciljevi, ishodi učenja i struktura pojedinačnih predmeta. Osim toga, na web stranici Odsjeka za biologiju nalazi se pregled ključnih elemenata programa Biologija – II ciklus, kao što su trajanje i organizacija studija, obrazovni ciljevi i ishodi, kompetencije, usmjerenja, te ažuriran nastavni plan i program. Web stranica Odsjeka sadrži i druge redovno ažurirane informacije, poput rasporeda nastave i ispita, obavještenja o aktivnostima odsjeka, naučnoistraživačkim kompetencijama, terminima konsultacija, kataloga istraživačke opreme te linka za registraciju alumnista. Dostupni su i podaci o akademskim karijerama nastavnog osoblja, uključujući biografije (CV), koji su također priloženi u SEI-u. Web stranica Prirodno-matematičkog fakulteta nudi i opciju prikaza sadržaja na engleskom jeziku, što omogućava automatski pristup i web stranicama odsjeka za Biologiju. Pored web stranice, Prirodno-matematički fakultet osigurava informisanje javnosti putem saradnje s lokalnim medijima, organizacije Dana otvorenih vrata, te društvenih mreža. Odsjek za Biologiju koristi Instagram i Facebook stranice za objavu informacija i promociju aktivnosti, što doprinosi i boljoj vidljivosti studijskog programa drugog ciklusa Biologije.

Ocjena ispunjenosti kriterija:

8. Informisanje javnosti o studijskim programima		Ocjena ispunjenosti kriterija				
		NE	DI	ZI	PI	FO
1.	Visokoškolska ustanova objektivno i pravovremeno informiše javnost ažuriranim informacijama o svim aspektima odobrenih (licenciranih) i/ili akreditiranih studijskih programa koje nudi sa posebnim osvrtom na definirane ciljeve studijskih programa i ishode učenja. Podaci o akademskim karijerama zaposlenog i angažovanog osoblja su javno objavljeni. Minimum 50% od ukupnih informacija je na engleskom jeziku.				X	PI

Legenda: NE-neispunjen, DI-djelimično ispunjen, ZI-znatno ispunjen, PI-potpuno ispunjen, FO-finalna ocjena

Preporuke Komisije stručnjaka:

Na osnovu izvršenog uvida u dostavljenu dokumentaciju studijskog programa drugog ciklusa studija Biologija, Samoevaluacijski izvještaj, te kroz informacije sa zvaničnih web-stranica, Komisija daje sljedeće preporuke za unapređenje ovog kriterija:

- Preporuka da se u budućnosti radi na kreiranju verzije silabusa i na engleskom jeziku kako bi se unaprijedilo informisanje te omogućila dolazna mobilnost stranih studenata.
- Preporučuje se formiranje posebne radne grupe i donošenje pravilnika kojim će se jasno definisati način i protok informisanja javnosti.

2.2.9 KONTINUIRANO PRAĆENJE, PERIODIČNA EVALUACIJA I REVIZIJA PROGRAMA

2.2.9.1. Procedure za periodičnu evaluaciju, unapređenje i prestrukturiranje postojećih studijskih programa su uspostavljene. Procedure uključuju mišljenja studenata i drugih unutrašnjih i vanjskih zainteresiranih strana

Na osnovu sveobuhvatne analize dostavljene dokumentacije i uvida u interne i javno dostupne akte Univerziteta u Tuzli, recenzentska komisija potvrđuje da je sistem praćenja, evaluacije i revizije studijskog programa Biologija – II ciklus uspostavljen na visokoprofesionalan, transparentan i evropski usklađen način. Proces revizije nije formalna ili periodična obaveza, već stalni mehanizam unapređenja kvaliteta, duboko ukorijenjen u kulturi institucije. Program se kontinuirano prilagođava razvoju naučnih disciplina, analizi prolaznosti i opterećenja studenata, njihovim iskustvima i satisfakciji, te funkcionalnosti svih pomoćnih službi koje oblikuju okruženje za učenje. Time se osigurava da program ostane savremen, relevantan i usklađen sa standardima HEA BiH i ESG.

Evaluacijski proces uključuje aktivno učešće svih unutrašnjih i vanjskih zainteresiranih strana. Nastavnici, saradnici, studenti i upravna tijela Fakulteta zajednički učestvuju u redovnim revizijama, dok poslodavci, službe za zapošljavanje, alumni mreže i partnerske institucije doprinose kroz anketiranja, okrugle stolove, projektne saradnje i praktičnu nastavu. Ovakav višesmjerni sistem prikupljanja podataka obezbjeđuje da program ostaje usklađen sa realnim potrebama tržišta rada i očekivanjima sektora koje obrazuje.

Komisija ističe da resursi potrebni za realizaciju programa – od specijalizovanih laboratorija i savremeno opremljenih učionica do bogate bibliotečke i digitalne infrastrukture – u potpunosti zadovoljavaju standarde licenciranja i akreditacije. Redovno obnavljanje opreme, finansirano kroz međunarodne projekte i institucionalne planove nabavki, omogućava stalno unapređenje kvaliteta praktične i istraživačke nastave. Digitalni sistemi Univerziteta, poput eUniversity, „Studentske službe“ i e-PIK platforme, osiguravaju kontinuirano praćenje prolaznosti, uspješnosti i ishoda učenja, te pružaju pouzdanu osnovu za akademske i strateške odluke.

Posebno se naglašava visok stepen internacionalizacije programa. Univerzitet aktivno učestvuje u Erasmus+, CEEPUS, COST, HORIZON i drugim međunarodnim mrežama, što studentima i osoblju omogućava pristup mobilnostima, međunarodnim radionicama, stručnim treninzima i projektima. Nova znanja i metodologije stečene kroz ove aktivnosti direktno se implementiraju u program, osiguravajući njegovu usklađenost s globalnim akademskim standardima. Postoje svi institucionalni mehanizmi za priznavanje ECTS bodova, vremena i ocjena ostvarenih u inostranstvu, a evidencija mobilnosti se vodi sistematski i transparentno.

Komisija zaključuje da studijski program Biologija – II ciklus posjeduje zreo, funkcionalan i integriran sistem evaluacije i unapređenja kvaliteta. Program je akademski dosljedan, resursno stabilan, informacijski uvezan i međunarodno orijentisan. Univerzitet u Tuzli osigurava da

revizija programa bude kontinuirana, naučno utemeljena i usklađena sa potrebama studenata i društva, čime se garantuje njegov daljnji razvoj i evropska prepoznatljivost.

2.2.9.2 Visokoškolska ustanova periodično evaluira nastavni plan i program, nastavni proces, stepen realizacije ishoda učenja i njihovu relevantnost za tržište rada putem anketiranja studenata, akademskog i administrativnog osoblja, te povratne informacije koristi za inoviranje i unapređenja istog

Recenzentska komisija, nakon uvida u dokumentaciju, relevantne procedure i prakse Univerziteta u Tuzli, potvrđuje da je proces evaluacije nastavnog plana i programa, nastavnog procesa i realizacije ishoda učenja na studijskom programu Biologija – II ciklus razvijen u skladu s najvišim standardima osiguranja kvaliteta u visokom obrazovanju. Sistem evaluacije pokazuje visok stepen zrelosti, kontinuiteta i integracije u sve strateške i operativne segmente rada Univerziteta, čineći ga jednim od temeljnih mehanizama unapređenja akademskog procesa i osiguranja relevantnosti studijskog programa za savremeno tržište rada i naučno-istraživačku zajednicu.

Evaluacija se ne provodi kao izoliran ili povremen administrativni postupak, već kao dinamičan, cjelogodišnji proces, ukorijenjen u institucionalnu kulturu kvaliteta. Nastavni plan i program, zajedno s metodama izvođenja nastave i načinima provjere znanja, kontinuirano se preispituju kroz izvještaje nastavnika, analize ostvarenosti planiranih ishoda, pregled opterećenosti studenata, dostupnosti resursa i statističke podatke o prolaznosti. Ovakav pristup omogućava pravovremeno uočavanje izazova, prepoznavanje trendova i donošenje utemeljenih odluka koje direktno utiču na kvalitet izvođenja studijskog programa.

Posebno se ističe uloga studenata u evaluacijskim procesima. Povratne informacije studenata predstavljaju ključni indikator nastavne efikasnosti i učeničkog iskustva. Iako se formalne ankete za II ciklus još uvijek uspostavljaju u punom kapacitetu, kontinuirani razgovori, konsultacije i neposredna komunikacija između studenata i nastavnika omogućavaju detaljan uvid u kvalitet izvođenja predmeta i nivo zadovoljstva studenata. Prikupljeni podaci upućuju na to da se studenti aktivno uključuju u procese unapređenja studija, a njihovo mišljenje se koristi kao vjerodostojan osnov za donošenje korektivnih mjera.

Osim unutrašnjih pokazatelja kvaliteta, evaluacija uključuje i analizu kompatibilnosti ishoda učenja s potrebama tržišta rada, savremenim stručnim standardima i novim naučnim dostignućima. Fakultet redovno prati zapošljivost svršenih studenata, trendove interesa za upis, kao i preporuke poslodavaca, institucionalnih partnera i alumni zajednice. Uočen je visok nivo svijesti o potrebi usklađivanja kvalifikacija sa zahtjevima savremenih bioloških nauka i tržišnih sektora, što rezultira pravovremenim inoviranjem nastavnih sadržaja i jačanjem praktičnih komponenti studija. Uvođenje praktičnih vježbi, modernizacija laboratorijskih aktivnosti i objedinjavanje ranijih master programa u jedinstven, savremeno profiliran Biologija – II ciklus potvrđuje strateški pristup harmonizaciji ishoda učenja sa realnim potrebama.

Evaluacijski proces dodatno je osnažen razvijenom infrastrukturom i institucionalnom podrškom. Informacioni sistemi Univerziteta, poput eUniversity platforme, omogućavaju sistemsko praćenje prolaznosti, opterećenja nastavnika i realizacije ishoda učenja. Redovne sjednice Vijeća odsjeka i Naučno-nastavnog vijeća služe kao centralni mehanizmi za analizu podataka i donošenje odluka, dok Odbor za upravljanje kvalitetom osigurava koordinaciju između akademskog i administrativnog nivoa. Transparentnost je jasno naglašena kroz javno dokumentovanje odluka i implementaciju izmjena u narednim ciklusima, čime se obezbjeđuje dosljednost i kredibilitet procesa evaluacije.

Visokoškolska ustanova, kroz svoje projekte, međunarodnu akademsku saradnju i uključenost u evropske obrazovne tokove, dodatno jača kvalitet evaluacije i modernizaciju nastavnog procesa. Međunarodni projekti i mobilnosti obogaćuju nastavni sadržaj savremenim metodama

i tehnikama, povećavaju istraživačke kapacitete i pružaju studentima i nastavnicima mogućnost direktnog uvida u evropske prakse u oblasti biologije. Ovi elementi integrisani su u evaluacijske procese i doprinose međunarodnoj kompatibilnosti studijskog programa.

Sveobuhvatna analiza potvrđuje da je evaluacijski okvir studijskog programa Biologija – II ciklus metodološki dosljedan, sadržajno dubok i strateški usmjeren ka trajnom unapređenju kvaliteta. Evaluacija obuhvata sve ključne dimenzije – kurikularnu, pedagošku, organizacionu, infrastrukturnu i tržišnu – i predstavlja pouzdan mehanizam kojim se osigurava akademska izvrsnost, društvena relevantnost i profesionalna kompetentnost diplomiranih studenata. Kultura kvaliteta Univerziteta u Tuzli jasno je vidljiva kroz činjenicu da se evaluacijski rezultati ne zadržavaju na administrativnom nivou, već postaju realna osnova za unapređenje, modernizaciju i strateško upravljanje studijskim programom.

Na osnovu svega navedenog, komisija zaključuje da Univerzitet u Tuzli ima uspostavljen, funkcionalan i kredibilan sistem periodične evaluacije studijskog programa Biologija – II ciklus. Proces evaluacije je kontinuiran, transparentan, efikasan. Ovakav sistem predstavlja pouzdanu garanciju kvaliteta i potvrđuje sposobnost institucije da studijski program razvija u skladu sa evropskim akademskim principima i potrebama savremenog društva.

2.2.9.3 Visokoškolska ustanova prati i evaluira realizaciju: akcionog plana internacionalizacije, benefite od potpisanih Ugovora o međunarodnoj saradnji, procenat stranih studenata i profesora; broj i napredak svojih studenata na stručnom usavršavanju u inostranstvu; upošljavanje diplomirani studenata i sl.

U strukturi Univerziteta u Tuzli jasno se prepoznaje integrisan, zreo i strateški dosljedan pristup razvoju, praćenju i evaluaciji međunarodne saradnje kao jednog od ključnih segmenata osiguranja kvaliteta u visokom obrazovanju. Internacionalizacija se ne tretira kao formalna obaveza, nego kao dinamičan i razvojno orijentisan proces koji povezuje istraživačku djelatnost s obrazovnim ciljevima i reflektuje savremene standarde evropskog prostora visokog obrazovanja. Unutrašnja politika kvaliteta, propisana jasnim normativnim aktima, omogućava da međunarodna mobilnost, razmjena i saradnja budu prepoznate kao trajni strateški elementi studijskog procesa, što daje stabilan okvir razvoju ljudskih potencijala i unapređenju studijskog programa Biologija – II ciklus.

Praćenje realizacije aktivnosti internacionalizacije provodi se kroz funkcionalne institucionalne mehanizme, od kojih se posebno ističe Centar za međunarodnu i međuuniverzitetsku saradnju. Ovaj centar djeluje kao operativni i informacijski čvor koji povezuje studente, nastavnike i međunarodne partnere, osiguravajući dostupnost relevantnih informacija o programima mobilnosti, uslovima apliciranja i administrativnim procedurama. Time se formira pristupačna i pouzdana mreža podrške koja ne samo da olakšava mobilnost nego omogućava i njeno sistematsko praćenje, uključujući obim realiziranih razmjena, njihov kvalitet i uticaj na razvoj studijskog procesa. Dokumentacija o međunarodnim aktivnostima pokazuje da Univerzitet vodi urednu, ažurnu i analitički upotrebljivu evidenciju o potpisanim sporazumima, mobilnostima, učešćima nastavnog osoblja na konferencijama i angažmanu studenata u međunarodnim programima, pri čemu se ne prate samo formalni pokazatelji nego i kvalitativni efekti poput novih partnerskih relacija, naučnih rezultata i rasta istraživačkih kapaciteta.

Kada je riječ o evidenciji stranih studenata, nastavnika i osoblja, kao i podacima o odlaznim mobilnostima, Univerzitet raspolaže jasno definisanim pravilnicima i procedurama kojima se osigurava transparentan, dosljedan i profesionalan način prikupljanja i verifikacije svih relevantnih informacija. Dokumenti poput Pravilnika o studiranju, Pravilnika o mobilnosti i Statuta Univerziteta preciziraju sve obaveze i uslove provođenja razmjena, što omogućava administrativno uredno, akademski opravdano i metodološki konzistentno djelovanje. Dosljedna primjena ovih akata, kao i centralizirani model vođenja evidencija, omogućavaju

Univerzitetu izradu pouzdanih analiza, praćenje dugoročnih trendova i planiranje poboljšanja u oblasti internacionalizacije.

Posebno je značajno što studenti Biologije – II ciklusa ostvaruju vidljivu uključenost u međunarodne projekte, specijalizirane programe, naučne kampove i terenske ekspedicije, čime se osigurava direktna povezanost teorijskog znanja, istraživačkih vještina i međunarodnih iskustava. Učešće u projektima poput ECOBIAS ERASMUS-a potvrđuje da Univerzitet uspijeva da internacionalizaciju implementira kroz konkretne aktivnosti koje unaprjeđuju kompetencije studenata i doprinose njihovoj profesionalnoj afirmaciji. Ovakva praksa dodatno osnažuje međunarodni profil Univerziteta i doprinosi cjelokupnom kvalitetu studijskog programa.

Sveobuhvatno posmatrano, Univerzitet u Tuzli demonstrira visok stepen uređenosti, strateške orijentacije i institucionalne ozbiljnosti u praćenju i evaluaciji internacionalizacije. Veza između međunarodne saradnje, razvoja kadra, naučno-istraživačkih rezultata i inoviranja studijskih programa jasno je uspostavljena i funkcionalna. Studijski program Biologija – II ciklus uklopljen je u savremene evropske modele, a mobilnost se tretira kao razvojna prednost, a ne kao formalna mogućnost. Takav pristup doprinosi jačanju međunarodne prepoznatljivosti ustanove i potvrđuje da Univerzitet u Tuzli posjeduje kapacitete da kontinuirano unapređuje kvalitet obrazovanja kroz održiv i strateški vođen proces internacionalizacije.

2.2.9.4 Kvalitet, savremenost i dostupnost resursa se evaluiraju putem anketiranja akademskog osoblja i studenata

Univerzitet u Tuzli pokazuje visoku institucionalnu zrelost u načinu na koji obezbjeđuje, upravlja i evaluira finansijske, materijalne i infrastrukturne resurse neophodne za savremenu realizaciju studijskih programa. U okviru podkriterija 2.2.9.4 jasno je vidljivo da se obezbjeđivanje resursa ne posmatra kao sporadična, tehnička ili administrativna obaveza, nego kao strateški segment sistema kvaliteta. Razvoj studijskih programa, posebno onih iz oblasti prirodnih nauka, čvrsto je povezan s kapacitetima laboratorijske, prostorne i tehničke infrastrukture, a Univerzitet uspijeva taj odnos razviti kroz plansko upravljanje i odgovorno korištenje finansijskih sredstava. Politika osiguranja kvaliteta, Statut Univerziteta i dokumenti koji definišu procedure izrade i evaluacije studijskih programa postavljaju jasan normativni okvir u kojem se planiraju ključna ulaganja u laboratorije, softver, naučnu opremu i druge resurse koji direktno utiču na kvalitet obrazovanja.

Ovaj okvir posebno dolazi do izražaja na Prirodno-matematičkom fakultetu gdje su resursi usmjereni na nabavku savremenih instrumenata i razvoj laboratorija koje studentima drugog ciklusa omogućavaju da se uključe u savremene oblike empirijskog i istraživačkog rada. Snažna oslonjenost na međunarodne projekte, uključujući programe Evropske unije i međunarodne naučne mreže, omogućava Fakultetu da kontinuirano unapređuje opremu i prostor, čime se povećava kompatibilnost studijskog programa s evropskim standardima u naučnom i nastavnom radu. Time se potvrđuje da Univerzitet ne zavisi isključivo od vlastitog budžeta, nego koristi međunarodnu saradnju kao mehanizam unapređenja materijalnih kapaciteta.

Praćenje korištenja i dostupnosti resursa odvija se kroz jasno uspostavljen sistem unutrašnjeg osiguranja kvaliteta. Institucionalna tijela, formirana na osnovu Statuta i Pravilnika o osiguranju kvaliteta, prate realizaciju studijskih programa na način koji obuhvata redovne izvještaje o radu, analize uslova izvođenja nastave i procjene funkcionalnosti laboratorijskih i prostornih kapaciteta. Evaluacija resursa kroz ankete studenata i nastavnika predstavlja ključni instrument ovog procesa, jer omogućava da se stanje na terenu sagleda ne samo kroz formalne evidencije nego i kroz iskustvo korisnika. Ovakav pristup daje Univerzitetu realnu sliku o prostornim mogućnostima, dostupnosti laboratorijske opreme, kvalitetu tehničke podrške i ukupnoj funkcionalnosti radnog okruženja.

Relevantni dokumenti, uključujući planove javnih nabavki, zapisnike vijeća, izvještaje o mobilnosti i projektnoj realizaciji, pokazuju da Univerzitet vodi usklađen i transparentan proces upravljanja resursima. Uloga prodekana za nastavu i studentska pitanja je posebno značajna jer oni prate primjenu studijskih programa u praksi i osiguravaju da su nastavni materijali, laboratorije i prostor dostupni u funkciji definisanih ishoda učenja. Odbor za upravljanje kvalitetom sintetizira ove podatke i sagledava ih u širem kontekstu sistema kvaliteta, što omogućava pravovremeno planiranje korektivnih mjera i razvojnih ulaganja.

Jasno je vidljivo da proces evaluacije resursa nije ograničen na identifikaciju nedostataka, nego uključuje i kontinuirano planiranje unapređenja. Laboratorije se modernizuju, digitalni resursi se proširuju, a specijalizirana oprema postaje dostupnija studentima viših godina, posebno onima koji realizuju eksperimentalne ili istraživačke projekte u okviru magistarskih radova. Time resursi prerastaju u strateško sredstvo naučne i akademske konkurentnosti, a ne samo u tehničku podršku nastavi.

Finansijski i materijalni resursi obezbjeđuju se planski, odgovorno i u skladu sa strateškim prioritetima, dok se njihova dostupnost i savremenost prate kroz transparentne i metodološki utemeljene mehanizme evaluacije. Uključivanje nastavnog i studentskog osoblja u proces procjene resursa dodatno potvrđuje razvijenu kulturu kvaliteta. Time Univerzitet pokazuje da resursna politika nije sporedni element obrazovnog procesa, nego temeljni faktor koji oblikuje kvalitet studija i garantuje njihovu usklađenost sa savremenim evropskim standardima.

Ocjena ispunjenosti kriterija:

9. Kontinuirano praćenje, periodična evaluacija i revizija studijskih programa		Ocjena ispunjenosti kriterija				
		NE	DI	ZI	PI	FO
1.	Procedure za periodičnu evaluaciju, unapređenje i prestrukturiranje postojećih studijskih programa su uspostavljene. Procedure uključuju mišljenja studenata i drugih unutrašnjih i vanjskih zainteresiranih strana.			X		ZI
2.	Visokoškolska ustanova periodično evaluira nastavni plan i program, nastavni proces, stepen realizacije ishoda učenja i njihovu relevantnost za tržište rada putem anketiranja studenata, akademskog i administrativnog osoblja, te povratne informacije koristi za inoviranje i unapređenja istog.			X		
3.	Visokoškolska ustanova prati i evaluira realizaciju: akcionog plana internacionalizacije, benefite od potpisanih Ugovora o međunarodnoj saradnji, procenat stranih studenata i profesora; broj i napredak svojih studenata na stručnom usavršavanju u inostranstvu; upošljavanje diplomirani studenata i sl.			X		
4.	Kvalitet, savremenost i dostupnost resursa se evaluiraju putem anketiranja akademskog osoblja i studenata.				X	

Legenda: NE-neispunjen, DI-djelimično ispunjen, ZI-znatno ispunjen, PI-potpuno ispunjen, FO-finalna ocjena

Preporuke Komisije stručnjaka:

Na osnovu uvida u dokumentaciju i posjete visokoškolskoj ustanovi, komisija zaključuje da sistem evaluacije, revizije i unapređenja studijskog programa Biologija – II ciklus pokazuje visok stepen razvijenosti, institucionalne dosljednosti i potpunu usklađenost sa standardima HEA BiH i ESG. Komisija preporučuje:

- Dalje unapređenje anketnih instrumenata za II ciklus studija, kako bi se osiguralo sistemsko prikupljanje povratnih informacija studenata o nastavi, opterećenju, resursima i realizaciji ishoda učenja, te dodatno povećala preciznost evaluacijskih podataka.
- Intenziviranje saradnje sa eksternim zainteresiranim stranama, posebno poslodavcima, stručnim organizacijama i alumni zajednicom, s ciljem jačanja povezanosti ishoda učenja sa potrebama tržišta rada i kompetencijama savremenih bioloških disciplina.
- Nastaviti integrisati rezultate međunarodnih mobilnosti, projekata i istraživačkih mreža u sadržaj studijskog programa, kako bi se osiguralo da iskustva stečena u Erasmus+, CEEPUS i COST aktivnostima postanu što dostupnija studentima i vidljivija u kurikulumu.
- Dalje jačanje infrastrukture za praktičnu i istraživačku nastavu, uključujući dodatna ulaganja u savremenu laboratorijsku opremu i prostorne kapacitete, što bi doprinijelo još snažnijoj podršci eksperimentalnom radu studenata II ciklusa.

2.2.10 MOBILNOST AKADEMSKOG OSOBLJA I STUDENATA

2.2.10.1 Mobilnost akademskog osoblja i studenata na studijskom programu se promovira i unapređuje putem zajedničkih prijava i učešća na projektima sa drugim visokoškolskim ustanovama iz zemlje i inozemstva

Kroz programe razmjene akademskog osoblja i studenata, a u okviru međunarodnih projekata, ERASMUS+, CEEPUS, Mevlana, studenti, nastavno i nenastavno osoblje studijskog programa Biologija drugi ciklus, imaju mogućnost učešća na projektima sa drugim visokoškolskim ustanovama iz zemlje i inostranstva. Studenti i nastavno osoblje su o svakom otvorenom pozivu za mobilnost informirani putem web stranica Univerziteta i Prirodno-matematičkog fakulteta, a studente se dodatno poziva da se prijave putem fakultetskih društvenih mreža.

Kako se navodi u SEI nastavnog programa drugog ciklusa Biologije, zajedničke prijave i učešće na projektima u saradnji sa drugim visokoškolskim ustanovama su načini na koji se dodatno promoviše i unapređuje mobilnost akademskog osoblja i studenata.

Univerzitet ima organizovanu službu, odnosno [Ured za međunarodnu i međuuniverzitetsku saradnju](#) putem koje ostvaruje odnose s drugim visokoškolskim ustanovama u inostranstvu, organizuje studentske razmjene, zajedničke projekte, kao i zaključivanje sporazuma o saradnji s visokoškolskim ustanovama u inostranstvu. Ured za međunarodnu i međuuniverzitetsku saradnju ima dugogodišnje iskustvo u oblasti međunarodne saradnje i preko 100 potpisanih sporazuma. Liste potpisanih sporazuma dostupne su na web stranici Univerziteta u Tuzli <https://untz.ba/saradnja/ums-saradnja/>.

Nastavno osoblje drugog ciklusa studija Biologija, odnosno Odsjeka za biologiju, kao i studenti koriste mogućnosti razmene, mada ne u obimu koji bi mogli u skladu sa brojem sporazuma koje Univerzitet u Tuzli ima. U okviru navedenih programa je registrovan određen broj odlazaka nastavnika Prirodno-matematičkog fakulteta, ali i dolazaka gostujućih studenata i nastavnika. U 2022/2023. realizovana je stručna posjeta Institutu za genomsku medicinu, Kliničkog centra Ljubljana, u svrhu stručnog usavršavanja u mogućnostima primjene molekularno genetskih metoda u dijagnostici, po pozivnom pismu prof. dr. Borut Peterlin, dr. med. predstojnik Kliničnega inštituta za genomsko medicino.

Prirodno-matematički fakultet svake godine sudjeluje u realizaciji manifestacije pod nazivom "Ljetni univerzitet" (LJUT) u okviru kojeg se stvaraju i realizuju uslovi za dolazak i gostovanje studenata i akademskog osoblja. Podaci o ostvarenim mobilnostima na drugom ciklusu studija Biologija dat je u Samoevaluacionom izveštaju u Prilogu 30.

2.2.10.2 Mehanizmi za ostvarivanje bilateralne i multilateralne razmjene studenata sa inostranim visokoškolskim ustanovama kroz različite programe i mreže studentske razmjene uz priznavanje vremena, ocjena i ECTS bodova ostvarenih tokom razmjene su uspostavljeni

Mobilnosti na PMF Tuzla se ostvaruju posredstvom Ureda za međunarodnu i međuuniverzitetsku saradnju koji na svojoj web stranici objavljuje pozive za mobilnost. Svi studenti drugog ciklusa studija Biologija, kao i akademsko i administrativno osoblje mogu biti učesnici mobilnosti. Osnovna pravila mobilnosti dolaznih i odlaznih studenata, nastavnog i nenastavnog osoblja definisana su [Pravilnikom o međunarodnoj mobilnosti](#), usvojenim na Senatu Univerziteta u Tuzli 30. 7. 2020. godine.

Ovim pravilnikom uređuju se osnovna načela mobilnosti dolaznih i odlaznih studenata, akademskog i administrativnog osoblja na Univerzitetu u Tuzli, vrsta i trajanje mobilnosti, postupak prijave, osnovne isprave, prava i obaveze studenata, akademskog i administrativnog osoblja, uloga ECTS koordinatora na fakultetima/ADU Odbora ECTS koordinatora, kao i druga pitanja vezana za provedbu programa mobilnosti. Na web stranici <https://untz.ba/saradnja/ums-saradnja/mobilnost/pravilnik-o-medunarodnoj-mobilnosti/> moguće je pogledati Kriterijime za mobilnost u zavisnosti da li u programu mobilnosti učestvuju studenti, akademsko osoblje ili administrativno osoblje.

Studentske mobilnosti i procedure detaljno su regulisane Pravilnikom, kroz Članove 6. do 21. Kroz navedene članove daju se osnovne definicije vezane za mobilnost studenata, trajanje mobilnosti, sadržaj dokumenata studentske mobilnosti, te se detaljno reguliše status odlaznih i dolaznih studenata, a što uključuje i detaljno razrađen način priznavanja vremena, ocjena i ECTS bodova ostvarenih tokom razmjene. Studenti drugog ciklusa studija Biologije, kao i svi studenti Univerziteta u Tuzli, kroz različite programe i mreže studentske razmjene, imaju pravo da provedu jedan semestar ili studijsku godinu na drugom univerzitetu u zemlji ili inostranstvu. Član 1. Statuta Univerziteta u Tuzli propisuje način prepoznavanja evropskog kreditnog transfer sistema (ECTS). U skladu sa Ugovorom o učenju koji student zaključuje sa Univerzitetom, uz odobrenje dekana fakulteta, priznaje mu se vrijeme, ocjena i ECTS bodovi ostvareni tokom razmjene.

U skladu s Pravilnikom, na nivou fakulteta, glavnu ulogu imaju dekan i ECTS koordinator, a čija su zaduženja detaljno definirana Pravilnikom. PMF u Tuzli je imenovao ECTS koordinatora u naučno-nastavnom zvanju koji pruža stručnu i administrativnu podršku odlaznim i dolaznim studentima. ECTS koordinatori fakulteta čine Odbor ECTS koordinatora, kao institucionalno tijelo koje koordinira rad fakultetskih ECTS koordinatora, koje zauzima stavove, daje mišljenje i smjernice s ciljem zauzimanja jednakih stavova i jedinstvene primjene odredaba ovog Pravilnika u praksi odlaznim i dolaznim studentima.

Prilikom posjete Fakultetu i tokom razgovora sa predstavnicom Ureda za međunarodnu saradnju, kao i sa akademskim osobljem drugog ciklusa studija Biologije i studentima, Komisija se uvjerila u postojanje mehanizama za ostvarivanje međunarodne saradnje. Takođe, Komisija je dobila informacije o promociji mobilnosti, odnosno da Univerzitet u Tuzli organizuje [ERASMUS Info dan](#), vrši promociju putem [Publikacija](#) Ureda za međunarodnu saradnju, kao i preko društvenih mreža. Studenti su potvrdili da ih nastavno osoblje dodatno informiše i nastojati motivisati, kada je reč o mobilnosti.

2.2.10.3 Visokoškolska ustanova kadrovski i finansijski osnažuje kapacitete službi za međunarodnu saradnju i dvosmjernu mobilnost akademskog osoblja i studenata. Ova služba prati i evaluira mobilnost, te Senatu dostavlja godišnji Izvještaj o mobilnosti akademskog osoblja i studenata sa prijedlogom mjera za unapređenje

Aktivnosti po pitanju mobilnosti realizuju se zajedničkim radom prodekana za nastavu i studentska pitanja, prodekana za naučno-istraživački rad i ECTS koordinatora prema Pravilniku o međunarodnoj mobilnosti Ureda za međunarodnu i međuuniverzitetsku saradnju. Ured za međunarodnu i međuuniverzitetsku saradnju Univerziteta u Tuzli vodi posebnu evidenciju o mobilnosti akademskog osoblja i studenata i dostavlja Senatu godišnji izvještaj o istom koji uključuje i rezultate SWOT analize sa osvrtom na preporuku mjera za unapređenje koja uključuje:

- povećanje broja osoblja koje učestvuje u projektima kroz obuku;
- povećanje broja mobilnosti za studente i za osoblje;
- uvođenje studijskih programa na engleskom jeziku ili predmeta koji se mogu slušati na engleskom jeziku;
- povećanje broja međunarodnih projekata;
- prijavljivanje projekata na kojima bi Univerzitet bio nosilac projekta;
- razvijanje međuinstitucionalne mobilnosti unutar Bosne i Hercegovine.

Ocjena ispunjenosti kriterija:

10. Mobilnost akademskog osoblja i studenata		Ocjena ispunjenosti kriterija				
		NE	DI	ZI	PI	FO
1.	Mobilnost akademskog osoblja i studenata na studijskom programu se promovira i unapređuje putem zajedničkih prijava i učešća na projektima sa drugim visokoškolskim ustanovama iz zemlje i inozemstva				X	PI
2.	Mehanizmi za ostvarivanje bilateralne i multilateralne razmjene studenata sa inostranim visokoškolskim ustanovama kroz različite programe i mreže studentske razmjene uz priznavanje vremena, ocjena i ECTS bodova ostvarenih tokom razmjene su uspostavljeni				X	
3.	Visokoškolska ustanova kadrovski i finansijski osnažuje kapacitete službi za međunarodnu saradnju i dvosmjernu mobilnost akademskog osoblja i studenata. Ova služba prati i evaluira mobilnost, te Senatu dostavlja godišnji Izvještaj o mobilnosti akademskog osoblja i studenata sa prijedlogom mjera za unapređenje			X		

Legenda: NE-neispunjen, DI-djelimično ispunjen, ZI-znatno ispunjen, PI-potpuno ispunjen, FO-finalna ocjena

Preporuke Komisije stručnjaka:

Na osnovu izvršenog uvida u dokumentaciju studijskog programa drugog ciklusa Biologija, Samoevaluacijski izvještaj, informacije objavljene na zvaničnoj web-stranici Univerziteta u Tuzli, Ureda za međunarodnu saradnju, i Prirodno-matematičkog fakulteta, te kroz razgovore sa upravom Fakulteta, akademskim i administrativnim osobljem i studentima, Komisija daje sljedeće preporuke za unapređenje ovog kriterija:

- Na studijskom programu drugog ciklusa Biologija ostvarena zadovoljavajuća mobilnost studenata i akademskog osoblja, nastaviti sa dobrom praksom i nastaviti motivisati studente na ERASMUS mobilnost.
- Razraditi sistem za evaluaciju ostvarenih mobilnosti i učiniti javno dostupnim.

- Uključiti Izvještaje o mobilnosti akademskog osoblja i studenata u priloge Samoevaluacionog izvještaja u budućnosti. Takođe, učiniti ih javno dostupnim na web stranici Univerziteta, odnosno Ureda za međunarodnu saradnju.

3. Mišljenje o ishodu akreditacije

Na osnovu samoevaluacijskog izvještaja studijskog programa Biologija II ciklus u okviru klasterske akreditacije studijskih programa Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Tuzli, a u skladu sa zakonskim aktima koji propisuju standarde i normative za obavljanje poslova visokog obrazovanja i Kriterijima za akreditaciju studijskih programa I i II ciklusa u Bosni i Hercegovini, može se zaključiti da se na ovom studijskom programu praktikuju i prate savremeni trendovi osiguravanja kvaliteta, te demonstrira visok nivo usklađenosti sa savremenim naučnim dostignućima, potrebama tržišta rada i međunarodnim reformskim procesima.

Uvidom u Samoevaluacijski izvještaj, priloge izvještaja i ostalu dokumentaciju, zatim kroz razgovor sa predstavnicima menadžmenta, nastavnog i administrativno-tehničkog osoblja, studenata, alumnijskih i privrednih subjekata, kao i uvidom u stanje infrastrukture i resursa tokom eksterne posjete Komisije stručnjaka Prirodno-matematičkom fakultetu UNTZ, utvrđeno je da studijski program potpuno ispunjava pet od deset kriterija za akreditaciju, a znatno ispunjenje, takođe, ima pet od deset kriterija za akreditaciju.

S obzirom da su definisani kriterijumi za akreditaciju studijskih programa II ciklusa u Bosni i Hercegovini potpuno ili znatno ispunjeni, kako je prikazano u sumarnoj tabeli ispunjenosti kriterijuma, članovi Komisije stručnjaka daju pozitivno mišljenje, te predlažu da se studijski program Biologija – II ciklus Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Tuzli akreditira. Shodno tome, Komisija preporučuje Agenciji za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta Bosne i Hercegovine izdavanje Preporuke za akreditaciju studijskog programa Biologija – II ciklus Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Tuzli, a Ministarstvu obrazovanja i nauke Tuzlanskog kantona izdavanje Rješenja o akreditaciji u skladu s tom preporukom.

KRITERIJ	OCJENA ISPUNJENOSTI
1. Politika osiguranja kvaliteta studijskih programa	ZNATNO
2. Kreiranje i usvajanje studijskih programa	ZNATNO
3. Učenje, poučavanje i vrednovanje usmjereni na studenta	POTPUNO
4. Upis i napredovanje studenata, priznavanje i certificiranje	POTPUNO
5. Ljudski potencijali	ZNATNO
6. Resursi i finansiranje	POTPUNO
7. Upravljanje informacijama o studijskim programima	ZNATNO
8. Informiranje javnosti o studijskim programima	POTPUNO
9. Kontinuirano praćenje, periodična evaluacija i revizija programa	ZNATNO
10. Mobilnost akademskog osoblja i studenata	POTPUNO

Potpisi članova Komisije:

1. Maniava Lemić Pevnik
2. Stjepančić Hrk
3. Belušićević
4. Trudić

4. Prilozi

Agenda

Datum: 11. i 12. 11. 2025. godine

Komisija stručnjaka:

1. Mariana Lukić Tanović, predsjednik, predstavnik akademske zajednice BiH
2. Vladica Ristić, međunarodni stručnjak, član
3. Ajla Smajlović, predstavnik privrede i prakse, član
4. Belma Šarić Medić, student, član

Prvi dan posjete 11. 11. 2025.

9.00 - 10.00	Sastanak Komisije sa menadžmentom visokoškolske ustanove i organizacione/ih jedinice/a kojoj pripadaju studijski programi (rektor, dekan, generalni sekretar)	1. Dr.sc. Isat Skenderović, redovni profesor, dekan 2. Dr.sc. Elvis Baraković, vanredni profesor, prodekan za naučnoistraživački rad 3. Tatjana Brekalo Jaganjac, pom.generalnog sekretara 4. Dr.sc. Damir Zenunović, redovni profesor, prorektor za osiguranje kvaliteta i internu evaluaciju 5. Irma Ibrišimović, MA, asistent, član odbora za za osiguranje kvaliteta i internu evaluaciju 6. Admir Selesković, MA prava, generalni sekretar
10.00 - 10.10	Pauza	Komisija stručnjaka odvojeno
10.10 - 11.00	Sastanak sa timom za samoevaluaciju studijskih programa	1. Dr. sc. Edina Hajdarević, red. prof. – voditelj tima za samoevaluaciju 2. Dr. sc. Jasmina Kamberović, vanr. prof. 3. Dr. sc. Dževad Mešanović, vanredni profesor 4. Dr. sc. Semir Ahmetbegović, vanredni profesor 5. Dr. sc. Fadila Kudumović Dostović, vanredni profesor 6. MA Melisa Šehić, asistent 7. Osman Hasić, student I ciklusa 8. Martina Lugonjić, student I ciklusa
11.00 -	Pauza	Komisija stručnjaka odvojeno

11.10		
11.10 – 12.00	Sastanak sa akademskim osobljem studijskog/ih programa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dr.sc. Avdul Adrović, red.prof. 2. Dr. sc. Vesna Hadžiavdić, red. prof. 3. Dr. sc. Sanida Bektić, red.prof. 4. MA Suada Cipurković, viši asistent 5. Dr sc. Alma Kadušić, vanredni profesor 6. Dr sc. Sabahudin Smajić, vanredni profesor 7. Dr sc. Edin Hadžimustafić, vanredni profesor 8. Dr. sc. Željka Stjepić Srkalović, viši asistent
12.00 - 12.10	Pauza	Komisija stručnjaka odvojeno
12.10 - 13.00	Sastanak sa predstavnicima studenata prve i druge godine studijskog/ih programa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melika Mehmedbegović (studentica 1.god Biologija) 2. Fatima Šakušić (studentica 2.god Biologija) 3. Belma Isanović (studentica 1. god Turizmologija) 4. Aldin Smajlović (student 2. god Turizmologija) 5. Almina Merajić (studentica II ciklus Geografija) 6. Vildana Bešlić (studentica II ciklusa Biologije)
13.00 - 14.00	Ručak	Komisija stručnjaka odvojeno
14.00 - 14.45	Sastanak sa IT i administrativno-tehničkim osobljem organizacione jedinice kojoj pripadaju studijski programi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Irma Ibrišimović, MA, administrator eUniversity 2. Selma Plavšić, administrator eUniversity 3. Azra Žigić, tehnički sekretar 4. Merima Begić, BA, Inženjer za podršku elektronskom obrazovanju
14.45 - 15.00	Pauza	

15.00	Sastanak sa predstavnicima studenata treće i četvrte godine studijskog/ih programa	1. Nedžib Halilčević (student Molekularne biologije)	3.god
-		2. Lejla Malkić (studentica Primijenjene biologije)	3.god
15.45		3. Hanka Šakušić (studentica Molekularne biologije)	4.god
		4. Zula Hasanović (studentica Primijenjene biologije)	4.god
		5. Emir Muminović (student Turizmologija)	3. god
		6. Lejla Redžić (studentica Turizmologija)	4. god

Drugi dan posjete 12. 11. 2025.

9.00 - 9.45	Sastanak sa administracijom(pravni i finansijski sektor), studentskom službom i internacionalnim uredom organizacione jedinice kojoj pripadaju studijski programi	1. Tatjana Brekalo Jaganjac, pom. generalnog sekretara 2. Nedima Dudić, referent u studentskoj službi 3. Mirha Mujkanović, prof. engleskog jezika i književnosti, MA predstavnik Ureda za međunarodnu i međuuniverzitetsku saradnju 4. Admir Muharemović, referent za plan i analizu, odjel finansija
9.45 - 10.50	Obilazak prostorija koje koriste studijski programi u klasteru	1. Dr.sc. Mersiha Suljkanović, red. prof, prodekan za nastavu i studentska pitanja 2. Dr.sc. Elvis Baraković, vanr. prof., prodekan za naučnoistraživački rad 3. Dr.sc. Amela Hercegovac, red. prof, voditelj odsjeka Biologija 4. Dr.sc. Semir Ahmetbegović, vanredni profesor, voditelj odsjeka Geografija
10.50 - 11.00	Pauza	Komisija stručnjaka odvojeno
11.00 - 11.50	Razgovor sa predstavnicima alumna i predstavnicima tržišta rada sa kojima su povezani studijski programi u klasteru	Alumni: Irma Ibrišević Mirnes Brkić Amela Jusufović Azra Tuzlak Armina Imamović Emina Mešić Predstavnici tržišta rada: Larisa Čerimagić, Mikan Krstić – (Genomenon) Lejla Mujakić, Mensur Smajlović – (Zavod za zaštitu i korištenje kulturno – historijskog i prirodnog naslijeđa) Azra Musić – (MIOS) Sanel Hodžić – (MULTILAB) Denis Suljendić- (Pedagoški zavod Tuzlanskog kantona) Džemila Agić – (Centar za ekologiju i energiju) Adisa Goletić Vejzović – (Plava medical group) Slavica Mešić Vučinić,- ("ELLE-TRAVEL" d.o.o. Tuzla) Medira Čulum – (Stručni savjetnik za obrazovanje - geografija, Pedagoški zavod Tuzlanskog kantona) Jasmina Ovčina – (direktor CISP BiH) Dževad Halilčević- (Direktor Međunarodnog aerordoma Tuzla) Irma Nišić – (sekretar Turističke zajednice grada Tuzla) Maida Kudumović- (Hotel "Vertigos" Tuzla)

11. 50 - 12.00	Pauza	Komisija stručnjaka odvojeno
12.00 - 12.45	<i>Ukoliko Komisija procjeni da je potrebno dostaviti dodatnu dokumentaciju ili održati sastanak sa predstavnicima ustanove povodom određenih pitanja, o tome će obavijestiti kontakt osobu ustanove, koja će to i organizovati</i>	
12.45 - 13. 00	Ručak	Komisija stručnjaka odvojeno
13.00 - 14.00	Sastanak Komisije i priprema usmenog izvještaja	Komisija stručnjaka odvojeno
14.00 - 14.30	Predstavljanje usmenog Izvještaja predstavnicima visokoškolske ustanove, odnosno organizacione jedinice kojoj pripadaju studijski programi	Izvještavanje prisutnog osoblja VŠU (Rektor, dekan, nastavnici, tehničko i administrativno osoblje, studenti i drugi, sve grupe sa kojima se razgovaralo prethodnih dana) o glavnim nalazima i temama koje su relevantne za davanje preporuka, BEZ davanja mišljenja o ishodu
Na kraju drugog dana Komisije se dogovara o narednim koracima, utvrđuje vremenski okvir izrade izvještaja, podjele posla i slično.		

4. Prilozi