

Izveštaj o vanjskom vrednovanju za:

**STUDIJSKI PROGRAM TREĆEG CIKLUSA TEHNOLOŠKO INŽENJERSTVO NA TEHNOLOŠKOM FAKULTETU
UNIVERZITETA U BANJOJ LUCI**

Broj: 1/01-04-1-171-13/24

Datum: **23.10.2024. godine.**

Datum posjete: **30.09.2024. godine**

Lokacija: **Tehnološki fakultet**

Komisija recenzenata:

Prof. dr Emila Živković, predstavnik akademske zajednice, predsjednik,

Prof. dr Marko Jukić, predstavnik akademske zajednice, član,

Dr Mirjana Dragoljić, predstavnik privrede i prakse, član i

Danijela Rajić, ma, predstavnik studenata, član.

Koordinator:

Aleksandra Milanović, master mašinstva.

Kriterijumi vanjskog vrednovanja u svrhu početne akreditacije: Standardi za početnu akreditaciju visokoškolskih ustanova i studijskih programa (AVORS, 2021), Pravilnik o početnoj akreditaciji visokoškolskih ustanova i studijskih programa Republike Srpske (AVORS, 2021), Uputstvo za pripremu dokumentacije za početnu akreditaciju visokoškolske ustanove i studijskih programa (AVORS, 2021).

SADRŽAJ

1. 1. Aplikacija.....	3
1.1 Informacija o procesu početne akreditacije	3
2. 2. Vanjsko vrednovanje.....	4
2.1 Prethodne aktivnosti	4
2.2 Posjeta visokoškolskoj ustanovi.....	5
VISOKOŠKOLSKA USTANOVA.....	7
STANDARD 4. STUDIJE	12
STANDARD 5. NAUČNOISTRAŽIVAČKI I UMJETNIČKI RAD.....	18
STANDARD 6. AKADEMSKO OSOBLJE.....	20
STANDARD 7. NEAKADEMSKO OSOBLJE	22
STANDARD 8. STUDENTI	23
STANDARD 9. PROSTOR I OPREMA	24
STANDARD 10. BIBLIOTEKA, UDŽBENICI I INFORMACIONA PODRŠKA	27
STANDARD 11. FINANSIJSKO OBEZBJEĐENJE RADA	28
3. 3. Zaključno stručno mišljenje.....	29

1. Aplikacija

1.1 Informacija o procesu početne akreditacije

Tehnološki fakultet, Univerziteta u Banjoj Luci, predao je Ministarstvu za naučnotehnološki razvoj i visoko obrazovanje Republike Srpske (u daljem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za izdavanje dozvole za izvođenje studijskog programa trećeg ciklusa Tehnološko inženjerstvo. Nakon pregleda dostavljene dokumentacije i konstatacije da je zahtjev potpun, Ministarstvo je zatražilo mišljenje Savjeta za visoko obrazovanje Republike Srpske (u daljem tekstu: Savjet). Nakon pribavljenog pozitivnog mišljenja Savjeta, akt broj 19.040/020-3707-87/20 od 06.06.2024. godine, Ministarstvo je dostavilo Agenciji za visoko obrazovanje Republike Srpske (u daljem tekstu: Agencija) uredan zahtjev za vanjsko vrednovanje u svrhu početne akreditacije studijskog programa Tehnološko inženjerstvo. Zahtjev je uređen u skladu sa članom 6. Pravilnika o postupku utvrđivanja ispunjenosti uslova za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 102/21) prema kome ustanova dostavlja dokaze o ispunjenosti Standarda za početnu akreditaciju od 4 do 11 standarda a isti je u Agenciji protokolisan 17. 6. 2024. godine pod brojem 1/01-04-1-171/24. Direktor Agencije je imenovala Aleksandru Milanović za koordinadora postupka vanjskog vrednovanja u svrhu početne akreditacije Rješenjem broj 1/01-04-1-171-1/24 od 1.7.2024. godine. Agencija je sa Univerzitetom u Banjoj Luci 11.7.2024. godine zaključila Ugovor za usluge vanjskog vrednovanja u svrhu početne akreditacije studijskog programa Tehnološko inženjerstvo, protokolisan pod brojem 1/01-04-1-171-3/24. Komisija recenzenata za vanjsko vrednovanje studijskog programa je imenovana sa Liste recenzenata Agencije Rješenjem o imenovanju Komisije recenzenata broj 1/01-04-1-171-2/24 od 8.7.2024. godine. Nakon zaključivanja pojedinačnih ugovora i potpisivanja izjava o nepostojanju sukoba interesa sa članovima Komisije, recenzentima su dostavljeni podaci za logovanje u informacioni sistem Agencije gdje je postavljena dokumentacija kojom se dokazuje ispunjenost standarda za početnu akreditaciju i kontrolna lista u koju članovi Komisije recenzenata unose svoje preliminarne nalaze i zapažanja i na taj način se pripremaju za posjetu Tehnološkom fakultetu. Koordinator procesa početne akreditacije je putem službene korespodencije upoznao članove Komisije recenzenata o svim aspektima vanjskog vrednovanja studijskog programa trećeg ciklusa Tehnološko inženjerstvo tehničkim i organizacionim detaljima posjete, vremenskom okviru za sve faze vanjskog vrednovanja kao i preporučenim metodama rada za efikasno i pravovremeno izvršavanje obaveza. Takođe, nakon konsultacija sa Komisijom recenzenata i osobljem Univerziteta, usaglašen je i datum za posjetu visokoškolskoj ustanovi (30.9.2024. godine) te dogovoren način na koji članovi Komisije recenzenata vrše pripremu svih koraka

tokom predstojeće saradnje u postupku vanjskog vrednovanja studijskog programa trećeg ciklusa Tehnološko inženjerstvo te je o svemu tome usvojen Plan rada Komisije i program posjete Tehnološkom fakultetu na kom je planirano izvođenje studijskog programa trećeg ciklusa Tehnološko inženjerstvo.

2. Vanjsko vrednovanje

2.1 Prethodne aktivnosti

Nakon imenovanja a u skladu sa propisima Agencije s ciljem upoznavanja recenzenata sa sistemom obezbjeđenja kvaliteta u Republici Srpskoj, obimom vanjskog vrednovanja u svrhu početne akreditacije, načinom komunikacije članova i Agencije, načinom razumijevanja svih faza postupka, načinom rada i kao i drugim pitanjima od važnosti za efikasno i profesionalno okončanje postupka održan je 23.7.2024. godine onlajn sastanak koordinatora postupka i Komisije recenzenata. Komisija je prema dogovorenim zaduženjima, u toku perioda juli, avgust i septembar 2024. godine (u kom su bila već isplanirana studijska putovanja i obaveze članova akademske zajednice, te godišnji odmori), analizirala dostavljenu dokumentaciju, unijela zapažanja, primjedbe i komentare u pojedinačne naloge u sistemu Agencije. Drugi onlajn sastanak Komisije je održan 3.9.2024. godine i na njemu su članovi rezimirali dotadašnji rad i kompletirali dokument u kom će visokoškolskoj ustanovi predočiti sta je potrebno izmjeniti i dopuniti kako bi standardi za početnu akreditaciju bili ispunjeni na najbolji mogući način. Komisija se dogovorila da svi blagovremeno pripreme listu pitanja koje će postaviti prilikom posjete. Postupajući u skladu sa ugovorenim obimom posla prema individualnim ugovorima recenzenata, predsjednik Komisije recenzenata je izvršio recenziju studijskog programa u odnosu na zahtjeve standarda za početnu akreditaciju broj 4, 5 i 6 te je uz recenziju dostavio i set pitanja, čime su stvoreni uslovi za nastavak procesa i izvršavanje kompletne pripreme za posjetu Fakultetu, a svi detalji rada su zabilježeni u pojedinačnim nalogima recenzenata u sistemu Agencije (predmet Studijski program trećeg ciklusa Tehnološko inženjerstvo na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci). Analizom kompletne dokumentacije visokoškolske ustanove, Komisija recenzenata je utvrdila način rada i metodologiju provjere činjeničnog stanja te dogovorila posjetu za 23.9.2024. godine, koja je zbog bolesti predsjednika Komisije odgođena za sedam dana i izvedena 30.9.2024. godine. Službenom komunikacijom je dogovorena podjela poslova prilikom provjere, pojedinačno za svakog recenzenta, kao i drugi detalji posjete, dok su formalni aspekti posjete usaglašeni sa Tehnološkim fakultetom i navedeni u odgovarajućem obrascu, pod nazivom dokumenta Plan rada komisije i program posjete Univerzitetu u Banjoj Luci, studijski program trećeg ciklusa Tehnološko inženjerstvo.

Dostavljanjem liste sagovornika, u skladu sa određenim grupama za razgovor integrisanih u Programu rada i planu posjete, ispunjena je i poslednja pretpostavka za posjetu visokoškolskoj ustanovi i provjeru uslovnosti prostornih resursa a time i provjeri dokaza uvidom na licu mjesta, dijalogom i uvidom u originalnu dokumentaciju, čime se

upotpunjuje set metoda korišćenih u vanjskom vrednovanju u svrhu početne akreditacije predmetnog studijskog programa.

2.2 Posjeta visokoškolskoj ustanovi

Komisija recenzenata je na osnovu nalaza proisteklih analizom dostavljene dokumentacije kao i izvršenih dopuna i korekcija neispravnih unosa u sistem Agencije, izvršila pripremu pitanja za posjetu. Usljed potrebe za pravovremenim završetkom postupka a imajući u vidu redovne obaveze članova Komisije recenzenata, posjeta je obavljena kombinacijom neposrednog i virtuelnog uvida i to na način da je predstavnik iz reda studenata uključena u razgovore putem Zum platforme, tako da je Komisija u punom sastavu izvršila obaveze u skladu sa Planom posjete. Postupajući u skladu sa dogovorom postignutim prethodnom komunikacijom, imajući u vidu činjenicu da je predmet vrednovanja studijski program trećeg ciklusa, fokus aktivnosti je bio na standardima 4 - Studije, 5 – naučnoistraživački rad i 6 - Akademske osoblje. Pitanja koja su članovi Komisije postavljali nalaze se u arhivi postupka početne akreditacije. Tokom posjete je razgovarano sa rukovodstvom fakulteta o specifičnim i suštinskim potrebama za osnivanje ovog studijskog programa. Razgovori sa rukovodiocem studijskog programa te akademskim i neakademske osobljem vezani za sve aspekte realizacije studijskog programa su protekli u pojašnjavanju načina izvođenja studija, opremljenosti fakulteta za izvođenje naučnoistraživačkog rada, te izboru i povećanju broja izbornih predmeta. Komisija i rukovodstvo studijskog programa i fakulteta saglasni su da treba da se radi na povećanju broja mentora za koje postoje realni planovi ako studijski program dobije dozvolu za izvođenje na ovom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci.

Komisija recenzenata se uvjerila u vjerodostojnost dostavljene dokumentacije vezane za prostor i opremu od strane Tehnološkog fakulteta za vrijeme obilaska fakulteta, mnogobrojnih laboratorija, učionica, odgovarajućih kabineta za izvođenje nastave, te biblioteke uz pokazane mogućnosti korišćenja naučnih časopisa, kako na Fakultetu tako i na visokoškolskoj ustanovi u cjelini. Prilikom završnog obraćanja rukovodstvu Fakulteta, planiranom rukovodiocu studijskog programa trećeg ciklusa Tehnološko inženjerstvo, predsjednica Komisije je konstatovala da su uočeni nedostaci uglavnom korigovani. Razjašnjene su i nejasnoće oko izbornosti, odnosno preporučeno povećanje izbornih predmeta, koje je bilo uslovljeno sa povezivanjem izbornih predmeta sa mogućnošću predavača da bude mentor. Još šest profesora je do trenutka posjete Tehnološkom fakultetu steklo uslov da može biti mentor. Takođe pojašnjeno je i kako se bira mentor i kako se radi istraživački rad/radovi. Preporuka Komisije je da svi predavači na trećem ciklusu ne moraju da ispunjavaju uslov mentorstva.

Na kraju, iskazano je obostrano zadovoljstvo saradnjom i prijatnom atmosferom tokom posjete.

Podaci o visokoškolskoj ustanovi	
Naziv, adresa i e-mail adresa institucije	Univerzitet u Banjoj Luci Bulevar vojvode Petra Bojovića 1A info@unibl.org
Internet adresa	www.unibl.org
Broj i datum akta o osnivanju	01-577/07Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o VO 29.03.2007
Poresko-identifikacioni broj (PIB)	401017720006
Matični broj dodijeljen od Republičkog zavoda za statistiku	01040251
Ime, prezime i adresa (naziv i sjedište) osnivača	Republika Srpska
Broj i datum odluke o imenovanju lica ovlašćenog za zastupanje	02/04-3.733-1/18 20.03.2018
Organizacione jedinice koje se posjećuju i odgovorna lica	Tehnološki fakultet Prof. dr Borislav Malinović
Kontakt osoba:	Prof. dr Milica Balaban / Prof. dr Pero Sailović
Broj telefona:	Tehnološki fakultet: 051434360

Programi prijavljeni za evaluaciju		
Naziv studijskog programa	Nivo studija	Naziv(i) izlaznih kvalifikacija
TEHNOLOŠKO INŽENJERSTVO	treći ciklus studija	Doktor tehničkih nauka

VISOKOŠKOLSKA USTANOVA

S obzirom da Univerzitet u Banjoj Luci, prema aktima Agencije za visoko obrazovanje Republike Srpske, Pristupa početnoj akreditaciji kao akreditovana ustanova, studijski program Tehnološko inženjerstvo je u ovom slučaju posmatran, u odgovarajućim proračunima po pojedinačnim standardima, tako da su se uzimali u obzir celokupni resursi Univerziteta.

Informacije o visokoškolskoj ustanovi

Opis najvažnijih karakteristika, pregled, u kome su opisane prednosti u odnosu na postojeće visokoškolske ustanove, fundamentalne vrijednosti i pravac u kome planira da se razvija visokoškolska ustanova. U ovom poglavlju se mogu navesti nedavne promjene, primijenjena inovativna rješenja ili sve ostalo što je bitno, a nije eksplicitno zahtijevano standardima.

Univerzitet u Banjoj Luci je najstarija i najveća institucija visokog obrazovanja u Republici Srpskoj i drugi po veličini univerzitet u Bosni i Hercegovini. U istoriji dugoj 48 godina diplome osnovnih studija steklo je preko 44400 studenata, odbranjeno je više od 3050 master i magistarskih teza, kao i 896 doktorskih disertacija. Mnogi od alumnista Univerziteta nose odgovorne društvene uloge i predstavljaju uticajne aktore cijelog društvenog ambijenta. To je činjenica koja olakšava ostvarivanje interesa Univerziteta i njegove uloge u društvu. U dugoj pedagoškoj tradiciji, koja je započela mnogo prije osnivanja Univerziteta, tačnije 1950. godine, kada je u Banjoj Luci osnovana Viša pedagoška škola, nagomilavano je vrijedno iskustvo u izvođenju nastave, ocjenjivanju i drugim oblicima rada sa studentima. Tako danas Univerzitet u Banjoj Luci uživa reputaciju ustanove koja drži do visokih akademskih standarda, što privlači veliki broj studenata. Preko 15000 domaćih i inostranih studenata sva tri ciklusa studija trenutno studira na Univerzitetu u Banjoj Luci. Nastavu izvodi 792 nastavnika i saradnika u punom radnom odnosu. Pored njih, na Univerzitetu je angažovano 69 nastavnika u dopunskom radnom odnosu, 53 gostujuća profesora iz inostranstva i preko 100 stručnih saradnika za potrebe realizacije kliničke prakse. Administrativno-tehničku podršku pruža 587 službenika. Univerzitet u Banjoj Luci predstavlja najznačajniji resurs društva, centar za razvoj znanja i sposobnosti, kulture i etike i drugih humanističkih i demokratskih vrijednosti. Nastavnici i saradnici Univerziteta dali su ogroman doprinos političkom i društvenom životu, privredom i kulturnom razvoju, napretku i opstanku zajednice. Većina univerzitetskih nastavnika, poznata je u javnosti, posebno eksperti za pojedine oblasti. Iz univerzitetskog kadra regrutuju se pojedinci za važne društvene pozicije. Ugledni profesori daju svoj doprinos pri formiranju institucija i tijela, laboratorija i centara, pri donošenju strategija i politika, zakona i pravilnika, učestvuju u radu komisija, odbora i drugih tijela. O važnim pitanjima traži se mišljenje univerzitetskih profesora, na raznim tribinama, debatama i forumima koje organizuju javni mediji. Univerzitetski nastavnici su izdali veliki broj štampanih djela, preko 500 monografija i udžbenika. To je literatura kojom se duže vrijeme širi znanje po preduzećima i institucijama. Po njima uče i studenti drugih univerziteta, njima se služe stručnjaci u praksi, bankari, advokati, inženjeri, profesori. Univerzitetski nastavnici često pišu ili recenziraju udžbenike i za niže nivoe obrazovanja, te definišu njihov sadržaj i na taj način učestvuju u oblikovanju ukupnog sistema obrazovanja u Republici Srpskoj. Na Univerzitetu se već tradicionalno organizuju naučno-stručni skupovi, izložbe i drugi događaji na kojima se prezentuju i razmjenjuju dostignuća u nauci i kulturi. Svakom fakultetu svojstven je naučni skup, konferencija ili sličan godišnji ili dvogodišnji događaj tematski povezan sa oblastima koje njeguje. Naučni rezultati prezentovani na tim događajima štampaju se u zbornicima radova. Jedan broj fakulteta ima već zapažene sopstvene časopise koji šire nova znanja i izvan učionica i konferencija. Studentski parlament Univerziteta u Banjoj Luci organizuje sopstveni naučno-stručni skup "Studenti u susret nauci" sa međunarodnim učešćem (<http://stes.unibl.org/>). Do danas ih je održano 15. Njihov primjer slijede i studenti pojedinih fakulteta. Pored stručnih konferencija Univerzitet organizuje i konferencije o obrazovnim pitanjima i reformama na kojima utire put i oblikuje sistem visokog obrazovanja u RS. Široki spektar obrazovnih disciplina

omogućuje razvoj svestranih ličnosti, ličnosti koje pored stručnih posjeduju i opšte (meke, prenosive) vještine. Sa 17 fakulteta i 65 studijskih programa (samo na prvom ciklusu studija), 69 programa II ciklusa i 15 studijskih programa III ciklusa studija, univerzitet pruža mogućnost usvajanja kompleksnih znanja, ne samo iz osnovnih disciplina već i iz graničnih i povezanih disciplina. Danas su u istraživanju potrebna multidisciplinarna znanja jer se najznačajnija istraživanja odvijaju na granicama različitih disciplina. Otvorenost je jedan od principa rada Univerziteta. O svemu što se dešava na Univerzitetu, kako o dobrim primjerima i tako i o lošim pojavama, otvoreno se razgovara sa predstavnicima medija i drugih zainteresovanih strana. Smatramo da će to biti prepoznato u okruženju kao vrlina i snaga koja treba da dovede do pravednijeg i poštenijeg društva i podigne ugled i privlačnost Univerziteta. Trenutno je aktivno preko 100 sporazuma potpisanih na nivou Univerziteta i preko 150 sporazuma potpisanih na nivou organizacionih jedinica. Najveći broj sporazuma potpisan je sa partnerima iz zemalja regiona (Srbija, Slovenija, Sjeverna Makedonija, Hrvatska, Crna Gora), zatim sa partnerima iz zemalja članica EU (Bugarska, Grčka, Italija, Njemačka, Poljska, Portugalija, Rumunija, Slovačka, Finska, Francuska, Holandija, Češka, Španija), sa partnerima iz zemalja koje imaju specijalne odnose sa EU iako nisu članice (Švajcarska, Turska), zatim sa partnerima iz Ruske Federacije i NR Kine, kao i sa nekoliko partnera iz Sjedinjenih Američkih Država, Izraela, Bjelorusije, Ukrajine, Japana, Alžira i Moldavije. Pored bilateralne saradnje, Univerzitet odlikuje članstvo u brojnim međunarodnim asocijacijama i mrežama i učešće u međunarodnim obrazovnim i istraživačkim projektima koje predstavljaju preduslove za ostvarivanje bogate međunarodne saradnje. Mnogi naši studenti nastavljaju master i doktorske studije u Evropi i svijetu. Sve je veći broj nastavnika koji su doktorate radili u inostranstvu. Prisutna je težnja da se doktorske studije organizuju u saradnji sa drugim domaćim i evropskim univerzitetima, kao zajedničke studije. Većina fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci nalazi se u dva kampusa, smještena nedaleko od obala rijeke Vrbas, u neposrednoj blizini centra grada. U kampusima se nalaze studentski domovi sa restoranima, sportskim terenima, studentskim klubovima i Univerzitetskim računarskim centrom. Univerzitet u Banjoj Luci raspolaže sa svim neophodnim prostornim kapacitetima počevši od učionica i amfiteatara, preko čitaonica i biblioteka, do laboratorija i računarskih sala. Ukupna površina učionica iznosi oko 16.000 m², a laboratorijskog prostora oko 10.000 m². Većina učionica opremljena je video-projektorima i računarima za prikazivanje digitalnih nastavnih sadržaja. Univerzitet raspolaže sa 20 računarskih sala sa stalnim pristupom internetu. Biblioteke raspolažu sa oko 185000 knjiga, a pretplaćene su na 75 naučnih časopisa. Još jednu vrijednost predstavlja činjenica da je Univerzitet u Banjoj Luci javni univerzitet, koji se u najvećoj mjeri finansira iz budžeta Republike. Od 2020. godine redovni studenti oslobođeni su troškova školarine. Takva politika Vlade čini Univerzitet dostupnim za sve studente bez obzira na njihove materijalne prilike. Za Univerzitet je to prilika da privuče najtalentovanije studente i postigne najvrijednije izlazne rezultate. Evolucija kroz koju Univerzitet prolazi posljednjih godina odvija se u scenariju postepenog približavanja evropskom prostoru visokog obrazovanja. Veliki broj Tempus, a sada i Erasmus projekata usmjerio je razvoj Univerziteta u pravcima strateškog pristupa planiranju i upravljanju, uvođenja evropskih standarda kvaliteta i harmonizacije izlaznih profila sa okvirima kvalifikacija. Vodi se više računa o razvoju ljudskih resursa, evidentna su veća ulaganja u laboratorijsku opremu i informatičku infrastrukturu, renoviraju se postojeći i grade novi objekti. Traže se raznovrsniji oblici podrške nastavnoj i vannastavnoj aktivnosti studenata. Dalji razvoj i napredovanje Univerziteta može se postići boljim iskorišćenjem kapaciteta integrisanog univerziteta. Objedinjavanjem fakulteta u jedan pravni subjekt stvoreni su preduslovi za sinergijski (holistički) prilaz razvoju pojedinih disciplina i multidisciplinarni prilaz nastavi i nauci. Te prednosti još nisu iskorištene. Univerzitet treba dati još veći doprinos privrednom i društvenom razvoju. U uslovima sve bržeg razvoja novih znanja i tehnologija uloga univerziteta je sve značajnija. Nove tehnologije, organizacione strukture i društveni modeli gase brojne niskostručne poslove i otvaraju nove koji zahtijevaju drugačija i naprednija znanja i vještine. Zadatak univerziteta je da širi aktuelna znanja i tehnologije i tako održi vitalnost svoje zajednice. Pri pokretanju istraživanja neophodno je tješnje povezivanje sa industrijom, sa ciljem unapređenja industrijske proizvodnje u vidu inoviranja proizvoda i procesa. Pri tome, Univerzitet se mora čuvati zamke da uplovi u puku komercijalizaciju istraživačkih rezultata i tako ugrozi svoju širu ulogu –

privlačenje najpametnijih studenata i njihovo osposobljavanje za izvršavanje zadataka različite prirode i složenosti. Visoko stručni ljudi moći će unapređivati postojeće i osnivati nove kompanije. Na širem društvenom planu Univerzitet ima strateški zadatak da postigne značajniju poziciju sa koje će se bolje čuti njegov glas, sa koje će lakše ukazivati na nova kretanja u okruženju i svijetu, predlagati promjene, kritikovati loše pojave i postupke, pružati pomoć u pronalaženju boljih rješenja, a sve to za pravedniji i bolji život građana Republike Srpske.

Informacije o studijskom programu

Prednosti, fundamentalne vrijednosti i pravac u kome planira da se razvija studijski program, konkretni podaci vezani za planirani razvoj studijskog programa, koji sa jedne strane proističe iz planova za ustanovu u cjelini, a sa druge strane pokazuju pravce i način ostvarivanja ciljeva na nivou organizacione jedinice:

Početak šezdesetih godina u Banjoj Luci je osnovan Tehnički fakultet, prva visokoškolska ustanova u ovom regionu sa dva odsjeka: Elektrotehničkim (1962) i Tehnološkim - Smjer za hemijsku preradu drveta (1963). Odluku o osnovanju Tehničkog fakulteta u Banjoj Luci donio je Narodni odbor sreza Banja Luka, na posebnim sjednicama Sreskog vijeća i Vijeća proizvođača 24. novembra 1961. godine (Službeni glasnik broj 4 od 28. maja 1962. godine). Na Tehnološkom odsjeku Tehničkog fakulteta školske 1971/72. godine osnovan je Biotehnoško-prehrambeni smjer (Statut Tehničkog fakulteta u Banjoj Luci, 1972. godine). Univerzitet u Banjoj Luci formiran je 1975. godine i tada se Tehnički fakultet razdvaja na dva odvojena fakulteta, Elektrotehnički i Tehnološki. Tehnološki fakultet u Banjoj Luci osnovan je Odlukom broj Sp-01-52/1 od 12.02.1975. godine o izdvajanju u samostalnu organizaciju udruženog rada u oblasti usmjerenog obrazovanja i vaspitanja (Statut, 1975. godine). Republički sekretarijat za obrazovanje, nauku, kulturu i fizičku kulturu Sarajevo donio je Rješenje za početak rada Tehnološkog fakulteta u Banjoj Luci sa smjerom Hemijska prerada drveta i tehnologija hemijskih vlakana i Biološko-prehrambenim smjerom (broj: UP-I-04-612/6, od 4.6.1975. godine). Početkom 1977. godine smjerovi Tehnološkog fakulteta prerastaju u odsjeke: Hemijsko-tehnološki i Biotehnoški (Statut Tehnološkog fakulteta u Banjoj Luci, 1978. godine). Zbog sve većih potreba tekstilne industrije na Tehnološkom fakultetu je 1982. godine urađen projekat o opravdanosti formiranja odsjeka za tekstilno inženjerstvo. Na Hemijsko-tehnološkom odsjeku su već školske 1983/84. godine uvedena dva nova izborna predmeta: Tekstilne sirovine i Tehnologija hemijskih vlakana, a od školske 1987/88. godine počeo sa radom i Odsjek tekstilnog inženjerstva (Odlukao izmjeni i dopuni Statuta Tehnološkog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci). Na osnovu Rješenja Ministarstva prosvjete Republike Srpske u školskoj 1997/98. godini otpočeo je sa radom Rudarski odsjek na Tehnološkom fakultetu u Banjoj Luci sa sjedištem u Prijedoru, zavedenim pod brojem UP-1-06-1 od 16.05.1997. godine. U maju 2009. godine Rudarski odsjek Tehnološkog fakulteta prerastao u Rudarski fakultet u Prijedoru. Vijeće Tehnološkog fakulteta je donijelo Odluku o usvajanju Elaborata o opravdanosti transformacije Rudarskog odsjeka Tehnološkog fakulteta u Rudarski fakultet u Prijedoru (broj: 3/01-1232/08, od 31.10.2008. godine). U školskoj 2004/05. godini nastavni planovi i programi na svim odsjecima usklađeni su sa Bolonjskim procesom i nastava na svim odsjecima se od tada izvodi po novim nastavnim planovima i programima (Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o Univerzitetu, Sl. gl. broj 92, 2005. godine). Od januara 2008. godine Univerzitet u Banjoj Luci je integrisan, sa fakultetima kao organizacionim jedinicama. Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske je izdalo Dozvolu za izvođenje studijskih programa: Hemijska-tehnologija, Biotehnoško-prehrambeni i Tekstilno inženjerstvo na Tehnološkom fakultetu u Banjoj Luci (broj: 07.2-9616/07, od 28.12.2007. godine). Na Tehnološkom fakultetu studijski program Grafičko inženjerstvo počeo je sa radom školske 2010/11. godine. Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske je izdalo Dozvolu za izvođenje studijskog programa Grafičko inženjerstvo na prvom ciklusu studija u trajanju od tri godine (broj:07.023/612-258/10, od 09.06.2010. godine). Prema Statutu iz 2012. godine izvode se akademski studijski programi prvog i drugog ciklusa studija. Studijski programi prvog ciklusa studija sa pripadajućim smjerovima su: Hemijska tehnologija opšti smjer, Biotehnoško prehrambeni proizvodni smjer i smjer Kontrola kvaliteta i higijenske ispravnosti namirnica, Tekstilno inženjerstvo smjer Dizajn i konfekcija i

Grafičko inženjerstvo opšti smjer. Studijski programi drugog ciklusa studija su: Hemijsko inženjerstvo, Prehrambeno inženjerstvo i Tekstilno inženjerstvo. Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske je izdalo Dozvolu za izvođenje studijskih programa: Hemijsko i Prehrambeno inženjerstvo na drugom ciklusu studija u trajanju od jedne godine i Tekstilno inženjerstvo na drugom ciklusu studija u trajanju od dvije godine (broj: 07.023/612-632-3/10, od 14.07.2011. godine). Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske je izdalo Dozvole za izvođenje studijskih programa Tekstilno inženjerstvo (smjer Odjevna tehnologija i dizajn - 240 ECTS i smjer Obučarska tehnologija i dizajn - 240 ECTS) na prvom ciklusu studija u trajanju od četiri godine, počev od školske 2014/15. godine (broj: 07.023/612-89-23-1-1-2/13, od 12.09.2014. godine) i Grafičko inženjerstvo na prvom ciklusu studija u trajanju od četiri godine, počev od školske 2014/15. godine (broj: 07.023/612-89-3-1/13, od 02.10.2014. godine). Sticanjem potrebnih znanja u toku studija drugog ciklusa, studenti su naučno i stručno osposobljeni za nastavak obrazovanja kroz treći ciklus studija (doktorske studije). Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske je izdalo Dozvolu za izvođenje interdisciplinarnog studijskog programa Obnovljivi izvori energije i ekološko inženjerstvo – 180 ECTS na trećem ciklusu studija u trajanju od tri godine (broj: 07.050/612-198-25-2/14, od 28.09.2015. godine). Inovirani studijski program Biotehnoško-prehrambeni se izvodi od akademske 2017/2018. godine pod nazivom Prehrambene tehnologije i industrijske biotehnologije – 240 ECTS, sa tri smjera: Proizvodni, Kontrola kvaliteta i higijenske ispravnosti namirnica i Nutritivni kvalitet hrane i ishrane, na prvom ciklusu studija u trajanju od četiri godine. Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske je izdalo Dozvolu za izvođenje inoviranog studijskog programa broj: 07.050/612-105-4-2-1/16, od 24.04.2017. godine. Od akademske 2017/18. godine na prvom ciklusu studija studijski program Hemijska tehnologija se izvodi kao inovirani studijski program pod nazivom Hemijsko inženjerstvo i tehnologije – 240 ECTS. Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske je izdalo Dozvolu za izvođenje inoviranog studijskog programa broj: 07.050/612-105-5-2-1/16, od 24.04.2017. godine. Na drugom ciklusu studija, studijski program Grafičko inženjerstvo – 60 ECTS, u trajanju od jedne godine se izvodi od 2018/19. godine, po Dozvoli za izvođenje studijskog programa broj: 07.050/612-145-56-1/17, od 20.09.2018. godine koje je izdalo Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske. Studijski program Tekstilno inženjerstvo - 60 ECTS, na drugom ciklusu studija sa usmjerenjima Obučarska tehnologija i Odjevna tehnologija u trajanju od jedne godine se izvodi od 2018/19. godine, po Dozvoli za izvođenje studijskog programa broj: 07.050/612-145-58-1/17, od 04.10.2018. godine koje je izdalo Ministarstvo prosvjete i kulture Republike Srpske. Inoviranje nastavnog plana i programa drugog ciklusa studija studijskog programa Hemijsko inženjerstvo je urađeno od akademske 2022/23. godine. Nastavni plan i sadržaj predmeta je usklađen sa savremenim potrebama tržišta rada, sa naučnim i obrazovnim standardima u ovoj naučnoj oblasti bez promjene izlaznih kompetencija i njihovog stručnog profila. Odluku o usvajanju inoviranog nastavnog plana i programa studijskog programa Hemijsko inženjerstvo donio je Senat Univerziteta u Banjoj Luci (broj: 02/04-3.1395-7/22, od 07.07.2022.). Na drugom ciklusu studija studijski program Prehrambeno inženjerstvo inoviran je nastavni plan i program bez promjene izlaznih kompetencija i njihovog stručnog profila, Senat Univerziteta u Banjoj Luci je donio Odluku o usvajanju inoviranog nastavnog plana i programa studijskog programa Prehrambeno inženjerstvo broj: 02/04-3.1395-6/22, od 07.07.2022. godine. Polaznu tačku III ciklus studija – Doktorske studije tehnološko inženjerstvo predstavlja dugogodišnje iskustvo u obrazovanju inženjera, magistara i doktora nauka, potreba za usklađivanjem sa savremenim trendovima u oblasti tehnološkog inženjerstva, te savremeni tokovi u visokoškolskom obrazovanju. Ciljevi studijskog programa su obrazovanje doktora nauka za samostalni naučni rad, postizanje naučnih sposobnosti i akademskih vještina, razvoj kreativnih sposobnosti i ovladavanje specifičnim praktičnim vještinama neophodnih za analizu procesa, istraživanje i razvoj novih procesa, materijala i proizvoda, usavršavanje i optimizaciju postojećih procesa, projektovanje, vođenje i kontrolu procesa, analizu interakcije procesa sa životnom sredinom i zaštitu životne sredine Ciljevi studijskog programa usaglašeni su sa savremenim pravcima razvoja tehnološkog inženjerstva u svijetu i u skladu su sa osnovnim zadacima i ciljevima Tehnološkog fakulteta u Banjoj Luci kao visokoškolske ustanove na kojoj se program izvodi. Na Tehnološkom fakultetu zaposleno je 30 nastavnika i 15 saradnika koji su u periodu od 2021-2024 obavili znatno više od 50 radova (zbog

ograničenja prikazano samo 50 radova) u časopisima indeksirnim na Web of Science (WoS) listi. Iz godine u godinu broj objavljenih radova se povećava, te su samo u januaru 2024. godine publikovana 4 rada. Radovi nastavnika i saradnika sa Tehnološkog fakulteta su u petogodišnjem periodu (gledano od 2019. godine) u citatnoj bazi Google Akademik ostvarili preko 3100 citata. Radovi su ukupno u citatnoj bazi Google Akademik citirani preko 4800 puta. Takođe, publikovan je i značajan broj radova u nacionalnim časopisima, te na nacionalnim i međunarodnim naučnim skupovima. Od 2019. godine broj citata u citatnoj bazi Scopus je preko 1400, a ukupan broj u citatnoj bazi Scopus iznosi preko 1800 citata. Za naučnoistraživački rad nastavnika i saradnika na raspolaganju je 18 laboratorija i 1 praktikum koji istovremeno služe i za održavanje praktičnih vježbi u okviru nastavnog procesa. Kroz opremanje od strane institucije, preko donacija, kroz saradnju sa privredom i kroz sredstva dobijena preko nacionalnih i međunarodnih projekata naše laboratorije su potpuno opremljene laboratorijskim namještajem i vrijednim instrumentima i opremom. Studenti prvog i drugog ciklusa svih studijskih programa na Tehnološkom fakultetu su zainteresovani za naučnoistraživački rad. Redovno učestvuju u naučnim i naučno-stručnim skupovima. Na Tehnološkom fakultetu realizovan je veliki broj međunarodnih i nacionalnih projekata, razmjena, postdoktorskih istraživanja zaposlenih nastavnika i boravaka stranih naučnika. Na internetskoj stranici Tehnološkog fakulteta objavljuju se vijesti o aktivnostima studenata, opremi i projektima, saradnji sa privredom, međunarodnim razmjenama, odnosno o svemu značajnom što se radi na Tehnološkom fakultetu i to je dostuopno na ćirilici, latinici i engleskom jeziku. Takođe, na stranici su dostupni Informator za I i Informator za II ciklus studija, Pravilnik o polaganju prijemnog ispita i upisukandidata na I i II ciklus studija, Zbirka riješenih zadataka za prijemni ispit I ciklusa kao i informacije o izvođenju pripreme nastave za buduće bruceše. Interaktivni sadržaj i mnogobrojne aktivnosti plasiraju se i na društvenim mrežama Instagram i Fejsbuk stranici kao i na YouTube kanalu.

Kako je navedeno u uvodnom delu Izveštaja, Komisija je vršila vanjsko vrednovanje uz izuzeće standarda 1,2 i 3 (CILJEVI I OSNOVNI ZADACI VISOKOŠKOLSKE USTANOVE, UNUTRAŠNJI MEHANIZMI ZA OBEZBEĐENJE KVALITETA I ORGANIZACIJA VISOKOŠKOLSKE USTANOVE) jer se radi o akreditovanoj ustanovi koja poseduje važeću akreditaciju, tako da se ocenjivanje vršilo od standarda 4.

STANDARD 4. STUDIJE

4. Studije	Referenca
<ul style="list-style-type: none"> Naziv studijskog programa, vrsta i stepen studija. 	Smjernica 4.1.
<p>Naziv - Studijski program Tehnološko inženjerstvo, vrsta studija - akademski i stepen studija - III ciklus studija, su navedeni u dokumentu Obrazac elaborata o opravdanosti izvođenja novog studijskog programa, datom na linku <i>OSNOVNI PODACI O STUDIJSKOM PROGRAMU (Korigovani Elaborat strana 2)</i>. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Dokument koji jasno definiše ciljeve, strukturu i sadržaj studijskog programa, politiku i proceduru upisa studenata, metode učenja, način provjere znanja, ishode učenja i kompetencije koje studenti stiču. 	Smjernica 4.1.1.
<p>Predlagatelj je putem 8 poveznica osigurao uvid u sve relevantne dokumente u kojima su detaljno opisani struktura studija i ostali podaci potrebni za akreditaciju. Dokumenti su dati na linkovima: <i>OPRAVDANOST OSNIVANJA NOVOG STUDIJSKOG PROGRAMA (Korigovan Elaborat strana 5)</i>, <i>NASTAVNI PLAN STUDIJSKOG PROGRAMA (Korigovani Elaborat strana 13)</i>, <i>Pravila studiranja na III ciklusu</i>, <i>Uslovi upisa na studijski program (Korigovan Elaborat strana 4)</i>, <i>Ishodi učenja na nivou studijskog programa (Korigovan Elaborat strana 9)</i>, <i>KORIGOVANA KNJIGA PREDMETA: III CIKLUS STUDIJA – DOKTORSKE STUDIJE TEHNOLOŠKO INŽENJERSTVO</i>, <i>Pravila o izmjenama i dopunama Pravila studiranja na III ciklusu</i>, <i>PRIJEDLOG PRAVILA STUDIRANJA NA III CIKLUSU, TF</i> Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Dokumenti koji regulišu procedure razvoja studijskih programa (donošenje, izmjena i dopuna studijskih programa, procedure za preispitivanje i inoviranje studijskih programa, procedure za obezbjeđenje kvaliteta studijskih programa, konsultacije sa zainteresovanim stranama i tržištem rada). 	Smjernica 4.1.1.
<p>Postavljeni su linkovi ka dokumentima: <i>Zakon o visokom obrazovanju (Službeni glasnik Republike Srpske, br. 67/20)</i>, <i>Zakon o obezbjeđenju kvaliteta u visokom obrazovanju Republike Srpske</i>, <i>Pravilnik o akreditaciji visokoškolskih ustanova i studijskih programa</i>, <i>Uputstvo za izradu i poboljšanje studijskih programa</i>, <i>IZMJENE I DOPUNE ZAKONA O OBEZBJEĐENJU KVALITETA</i>, <i>DOPUNA Pojašnjenje u vezi izbora mentora i izbornosti</i> (dokument dodan nakon posjete kao rezime pitanja koja su postavljena u toku posjete). Navedenim dokumentima uređene su procedure razvoja studijskih programa, kao i procedure za obezbjeđenje kvaliteta studijskih programa. Smjernica ispunjena.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> Dokaz o usaglašenosti studijskog programa sa osnovnim standardima kvaliteta ustanove, i dokaz o njegovoj usaglašenosti sa ostalim studijskim programima koje ustanova izvodi. 	Smjernica 4.1.2.
<p>Kao dokaz o usaglašenosti studijskog programa sa osnovnim standardima kvaliteta ustanove predlagatelj navodi <i>Statut Tehnološkog fakulteta</i>, a kao dokaz o njegovoj usaglašenosti sa ostalim studijskim programima koje ustanova izvodi u Elaboratu su taksativno navedeni studiji I i II ciklusa koji se izvode na matičnoj instituciji: I ciklus studija (Grafičko inženjerstvo; Hemijsko inženjerstvo i tehnologije; Prehrambene tehnologije i industrijske biotehnologije (3 smjera: Proizvodni; Kontrola kvaliteta i higijenske ispravnosti namirnica; Nutritivni kvalitet hrane i ishrane); Tekstilno inženjerstvo (2 smjera: Odjevna tehnologija i dizajn; Obučarska tehnologija i dizajn)) II ciklus studija (Grafičko inženjerstvo; Hemijsko inženjerstvo (3 modula: Procesno inženjerstvo; Ekološko inženjerstvo; Hemijske tehnologije); Prehrambeno inženjerstvo (5 modula: Prehrambene tehnologije namirnica biljnog porijekla; Prehrambene tehnologije namirnica životinjskog porijekla; Industrijski bioprocesi (Bioprocesne tehnologije); Upravljanje i kontrola kvaliteta hrane i pića; Nutricionizam i kvalitet hrane); Tekstilno inženjerstvo (2 modula: Odjevna tehnologija; Obučarska tehnologija)) Predlagatelj trenutno izvodi 1 studijski program III. ciklusa studija (Obnovljivi izvori energije i ekološko inženjerstvo).</p> <p>Nakon primedbe dati su linkovi na elaboratima postojećih studija I, II i III stepena: <i>ELABORATI I CIKLUSA,</i> <i>ELABORATI II CIKLUSA,</i> <i>ELABORAT III CIKLUSA OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE EKOLOŠKO INŽENJERSTVO.</i> Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Ciljevi studijskih programa i dokazi usklađenosti studijskog programa sa ovim dokumentom. 	Smjernica 4.1.3.
<p>Naveden je <i>Statut Tehnološkog fakulteta</i> i <i>KORIGOVANI Elaborat</i>. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Dokument kojim je propisan način dodjele ECTS bodova pojedinačnim predmetima (Pravilnik o formiranju ECTS bodova, određivanju šifre predmeta i silabusa predmeta). 	Smjernica 4.1.4.
<p>Dati su linkovi ka sledećim dokumentima: <i>Pravila studiranja na I i II ciklusu studija</i> <i>Pravila studiranja na III ciklusu</i> <i>Zakon o visokom obrazovanju (Službeni glasnik Republike Srpske, br. 67/20)</i> <i>Statut Tehnološkog fakulteta</i> <i>NASTAVNI PLAN STUDIJSKOG PROGRAMA (KORIGOVANI Elaborat strana 13)</i> <i>KORIGOVANA KNJIGA PREDMETA: III CIKLUS STUDIJA – DOKTORSKE STUDIJE TEHNOLOŠKO INŽENJERSTVO</i> Na linku su i nakon primjedbe ostavljena Pravila studiranja na III ciklusu iz 2019. godine, dok postoje nova Pravila studiranja na III ciklusu broj 02/04-3.1907-6/22 od 29.09.2022. god. i Pravila o izmjenama i dopunama Pravila studiranja na III ciklusu studija iz 2023. godine broj 02/04-3.356-7/23. Nakon posjete postavljena su nova Pravila studiranja na III ciklusu i pravilnik Pravila o izmjenama i dopunama Pravila studiranja na III ciklusu studiranja. Smjernica ispunjena.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Dokument koji ukazuje na podudarnost studijskog programa sa najmanje tri studijska programa koji se izvode na akreditovanim visokoškolskim ustanovama u zemljama potpisnicama Bolonjske deklaracije (od kojih je jedan iz Republike Srpske). 	Smjernica 4.1.5.
<p>Predlagatelj je naveo 6 doktorskih studijskih programa (5 iz regije i 1 iz Republike Srpske): <i>Tehnološki fakultet Univerziteta u Beogradu</i> <i>Tehnološki fakultet Univerziteta u Novom Sadu</i> <i>Tehnološki fakultet u Leskovcu Univerziteta u Nišu</i> <i>Tehnički fakultet u Boru Univerziteta u Beogradu</i> <i>Tehnološki fakultet u Zvorniku, univerziteta u Istočnom Sarajevu</i> <i>Univerza v Ljubljani, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Slovenija</i></p> <p>Pregledom dokumentacije može se zaključiti da se predloženi studijski program u značajnoj mjeri podudara s navedenim studijskim programima. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Dokument kojim su definisani ishodi učenja studijskog programa i objašnjenje na koji način su definisani, te koje aktivnosti su prethodile definisanju istih. 	Smjernica 4.1.6. i 4.1.8.
<p>U Elaboratu (<i>Ishodi učenja na nivou studijskog programa (KORIGOVANI Elaborat strana 9)</i>) definirano je 7 ishoda učenja studijskog programa: • sistematično razumiju područje studija i ovladaju vještinama i metodama istraživačkog rada u oblasti tehnološkog inženjerstva; • kritički misle i analiziraju, vrednuju i sintetišu nove ideje, djeluju kreativno i nezavisno; • sposobni su da osmisle predmet istraživanja i samostalno sprovedu istraživanje; • samostalno rješavaju praktične i teorijske probleme u oblasti tehnološkog inženjerstva i organizuju i ostvaruju razvojna i naučna istraživanja; • kroz originalno istraživanje su osposobljeni da projektuju procese i postrojenja i implementiraju rezultate istraživanja u inženjerskoj praksi; • uključuju se u ostvarenje nacionalnih i međunarodnih naučnih projekata, komuniciraju na profesionalnom nivou i objavljuju naučnoistraživačke rezultate; • sposobni su za rad u naučnoistraživačkim i obrazovnim institucijama</p> <p>Ishodi učenja studijskog programa su sveobuhvatni i jasno artikuliraju očekivanja od doktoranada u smislu kompetencija i vještina. Ishodi uključuju konkretne radnje koje se očekuju od studenata, kao što su kritičko razmišljanje, neovisno istraživanje, rješavanje praktičnih problema, te doprinos znanstvenoj zajednici kroz objavljivanje i sudjelovanje u međunarodnim projektima. Ovi elementi odgovaraju standardima doktorskog obrazovanja i omogućuju studentima postizanje potrebnih kompetencija. Predlagatelj navodi da je izradi konačnog prijedloga ishoda učenja prethodilo savjetovanje s privrednim subjektima iz područja tehnologije u kojima su zaposleni bivši studenti Tehnološkog fakulteta. Za svako pojedino uže područje koje je obuhvaćeno studijskim programom dostavljena su mišljenja o mogućnosti unapređenja studijskog programa. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Matrica povezanosti ishoda učenja pojedinih predmeta i ishoda učenja studijskog programa 	Smjernica 4.1.7.
<p>Nakon primedbe da u dokumentu „Matrice ishoda i kvalifikacija“ navedeni ishodi učenja studijskog programa nisu istovjetni ishodom u Elaboratu dostavljen je link ka korigovanom dokumentu <i>KORIGOVANE Matrice ishoda i kvalifikacija</i>. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Kvalifikacije koje stižu studenti studijskog programa. 	Smjernica 4.2.

Kvalifikacije su ispravno napisane i dobro definiraju osnovne kompetencije, znanja i vještine koje bi doktorandi trebali steći tijekom studija. Obuhvaćaju širok raspon vještina, od teorijskih znanja i praktičnih vještina, do etike, kritičkog mišljenja, inovacija, komunikacije i cjeloživotnog učenja. Smjernica ispunjena.

- | | |
|---|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Dokument koji propisuje izlazne kvalifikacije i dokaz usklađenosti izlaznih kvalifikacija sa EQF. | Smjernica 4.2. |
|---|----------------|

Dati su linkovi ka dokumentima:

POTPUNI Pravilnik o listi strukovnih, akademskih i naučnih zvanja,

Zakon o zvanjima koja se stiču završetkom visokog obrazovanja,

Zakon o izmjeni Zakona o zvanjima koja se stiču završetkom visokog obrazovanja,

Pravilnik o izmjeni pravilnika o listi strukovnih, akademskih i naučnih zvanja,

Nakon primjedbe postavljen je Pravilnik o listi strukovnih, akademskih i naučnih zvanja, ali iz 2014. godine.

Naknadno je postavljen link na stranicu na kojoj se nalazi Pravilnik o izmjeni pravilnika o listi strukovnih, akademskih i naučnih zvanja iz 2018 godine, sa novom Listom zvanja. Smjernica ispunjena.

- | | |
|--|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ishodi učenja i povezanost ishoda učenja sa kvalifikacijama koje stiču studenti. | Smjernica 4.2. |
|--|----------------|

Dati su linkovi ka dokumentima:

Ishodi učenja na nivou studijskog programa (KORIGOVANI Elaborat strana 9),

KORIGOVANA KNJIGA PREDMETA: III CIKLUS STUDIJA – DOKTORSKE STUDIJE TEHNOLOŠKO INŽENJERSTVO,

KORIGOVANE Matrice ishoda i kvalifikacija

Nakon primjedbe da u dokumentu „Matrice ishoda i kvalifikacija“ navedeni ishodi učenja studijskog programa nisu istovjetni ishodomima u Elaboratu dostavljen je link ka korigovanom dokumentu. Smjernica ispunjena.

STANDARD 4. Studije

DOBRE STRANE:

Predloženi doktorski studijski program iz područja tehnološkog inženjerstva nudi nekoliko ključnih prednosti koje ga čine kvalitetnim i atraktivnim izborom za buduće doktorande. Program je organiziran u četiri specifična modula: kemijsko inženjerstvo, grafičko inženjerstvo, prehrambeno inženjerstvo i industrijska biotehnologija, te tekstilno inženjerstvo, a taj pristup omogućava studentima specijalizaciju u skladu s njihovim interesima i profesionalnim ciljevima. Ishodi učenja studijskog programa obuhvaćaju širok spektar vještina i znanja te pokrivaju ključne aspekte znanstvenog rada, uključujući sposobnost rješavanja složenih problema, kritičkog vrednovanja rezultata istraživanja i samostalnog provođenja istraživačkih projekata. Program naglašava razvoj novih tehnologija i postupaka u području tehnološkog inženjerstva. Osim toga program potiče sudjelovanje u domaćim i međunarodnim znanstvenim projektima, kao i rad u multidisciplinarnim timovima, a interdisciplinarni pristup omogućava studentima da kombiniraju znanja iz različitih znanstvenih disciplina, čime se otvaraju nove mogućnosti za inovacije i rješavanje kompleksnih problema. Osim toga, program osigurava da studenti ne samo da stječu teoretska znanja, već i praktične vještine koje su direktno primjenjive u industriji čime se povećava njihova zapošljivost i spremnost za rad u profesionalnom okruženju.

SLABE STRANE:

Iako predloženi doktorski studijski program ima brojne prednosti, postoje i određene slabosti koje bi se mogle poboljšati kako bi program bio još učinkovitiji i relevantniji za studente. Nakon dostavljenih primjedbi korigovane su sledeće prvobitno uočene slabosti strane:

1. Raspodjela ECTS bodova za izborne kolegije-dodjeljivanje 15 ECTS bodova po izbornom kolegiju je u svakom slučaju previše jer je poznato da 1 ECTS bod predstavlja realno opterećenje studenta od cca 30 h (navedeno

je propisano i Zakonom o visokom obrazovanju (Službeni glasnik Republike Srpske, br. 67/20)). Iz silabusa predloženih predmeta je vidljivo da za ostvarivanje njihovih ishoda učenja nije potrebno 450 h opterećenja studenata. Kako bi se izbjegao navedeni problem mogu se predložiti dva rješenja. Jedno je da se u prva četiri semestra uvede barem još po jedan predmet (obavezni ili izborni) kako bi se osiguralo da pojedini izborni kolegij ne nosi više od 10 ECTS bodova. Druga mogućnost je povećanje broja ECTS bodova za izradu i obranu doktorske disertacije na 60 ECTS bodova (maksimalni broj ECTS bodova prema Pravilima studiranja na trećem ciklusu studija Univerziteta u Banjoj Luci). U tom slučaju bi 3. godina studija bila rezervirana samo za izradu i obranu disertacije, a prebacivanjem i reorganizacijom ostalih kolegija u ranijim semestrима bi se osiguralo da pojedini predmeti ne nose prevelik broj ECTS bodova.

Primjedba je uvažena, izbornim predmetima je dodijeljeno po 10 bodova a Izrada i odbrana doktorske disertacije je podijeljena na 2 dijela i ukupno nosi 60 bodova i 3. godina je rezervisana samo za to.

2. Uvesti ECTS bodovanje za izvannastavne aktivnosti (znanstveno-istraživački rad, odnosno objava radova (prema Pravilniku već postoji obaveza objave radova prije obrane disertacije te je objavu radova moguće dodatno bodovati bilo samostalno, bilo u okviru predmeta „Studijski istraživački rad“). Također je moguće vrednovati sudjelovanja na konferencijama, akcijama promocije znanosti i sl. Prijedlog: U okviru predmeta „Studijski istraživački rad 1 i 2“-(15 ECTS) propisati obavezu sudjelovanja na konferencijama s usmenim ili posterskim priopćenjem ili objavu radova u časopisima indeksiranim u bazama SCOPUS i DOAJ (student kao prvi autor), a u okviru predmeta „Studijski istraživački rad 3“ objavljivanje rada u časopisima indeksiranim u WoS SCIE s prvim autorstvom studenta. Objava radova u časopisima indeksiranim u navedenim bazama je ionako obaveza studenta prema Pravilima studiranja na trećem ciklusu studija Univerziteta u Banjoj Luci.

Primjedba je prihvaćena, u sklopu „Studijski istraživački rad _-2“ će biti propisana obaveza učešća na konferencijama s usmenim ili posterskim saopštenjem ili objava radova u časopisima indeksiranim u bazama SCOPUS i DOAJ (student kao prvi autor), a u okviru predmeta „Studijski istraživački rad 3“ objavljivanje rada u časopisima indeksiranim u WoS SCIE s prvim autorstvom studenta.

3. Većina predmeta predviđa vrednovanje eksperimentalnog rada u formiranju konačne ocjene, ali u dosta slučajeva taj eksperimentalni rad nije opisan u silabusima niti naveden u opisu metoda nastave. Potrebno je detaljno provjeriti opise kolegija te, tamo gdje je potrebno, navesti i opisati koje će se nastavne cjeline obrađivati u okviru eksperimentalnog rada.

Primjedba je prihvaćena i silabusi predmeta su korigovani.

4. Za predmete Izbornog bloka 1 je navedeno da nisu matični na Tehnološkom fakultetu. Znači li to da se već izvode na nekom drugom fakultetu s opisom predmeta, ishodima i ECTS bodovima navedenim u silabusu? Da li je predviđeno da se ovi predmeti izvode na svim modulima?

Dato je objašnjenje da su predmeti koji nisu matični na TF, predmeti koji po matičnosti ne spadaju na TF iako će ih izvoditi nastavnici koji su zaposleni na TF. Predviđeno je da se iz ove grupe predmeta jedan bira kao “Izborni predmet 1” na svim modulima.

5. Kao uvjet za upis predmeta „Nanomaterijali u membranskim procesima“ i „Nanomaterijali i nanotehnologije u tekstilnoj industriji“ predviđeno je polaganje predmeta fizika i kemija. Nejasno je na što se to odnosi i kako student prethodno polaže ove kolegije.

Nakon dostavljene primjedbe, uslovljenost je uklonjena.

6. U opisu predmeta „Upravljanje lancima snabdevanja“ je navedeno „Navedena vježba, poslužiće kao osnova za eksperimentalni rad, čiji je glavni cilj objavljivanje bar jednog naučnog rada“. Nejasno da li se ova rečenica odnosi na obaveze studenta u okviru ovog predmeta?

Dostavljena primjedba je prihvaćena i u opisu predmeta je tačno definisano da li je objavljivanje bar jednog naučnog rada obaveze studenta u okviru ovog predmeta.

Sledeće primedbe komisije nisu usvojene ili nisu u potpunosti usvojene u ovom ciklusu akreditacije ali su načelno prihvaćene. Pri tome su dostavljena određena objašnjenja:

1. Ograničeni izbor izbornih kolegija u modulima Svi moduli imaju ograničen broj izbornih kolegija, a naročito modul Prehrambeno inženjerstvo i industrijska biotehnologija. Tako se od ukupno 6 izbornih kolegija koje student upisuje na studiju na modulu Grafičko inženjerstvo nudi 9 predmeta, modulu Kemijsko inženjerstvo 7 predmeta, modulu Prehrambeno inženjerstvo i industrijska biotehnologija 5 predmeta te na modulu Tekstilno inženjerstvo 8 predmeta. Također, iz prijedloga danog u Elaboratu se ne može jasno zaključiti da li student može upisati pojedini izborni kolegij s drugih modula. Povećanje broja izbornih kolegija unutar svakog modula omogućilo bi studentima širi izbor i prilagodbu studija njihovim specifičnim interesima i ciljevima. U anketi koja je provedena s privrednim subjektima navedene su željene kompetencije na osnovu kojih bi se mogli osmisliti dodatni izborni kolegiji za pojedine module. Mišljenje poslodavaca sadrži sljedeće: „U području grafičkog inženjerstva poslodavci ističu potrebu uvođenja više praktičnih znanja, znanja vezanih uz web dizajn i dizajn. U području kemijskog inženjerstva poslodavci ističu potrebu uvođenja više praktičnih znanja, specifičnih znanja vezanih uz pojedinu vrstu industrije, kao i potrebu uvođenja specifičnih predmeta vezanih uz stručni engleski jezik. U području prehrambenog inženjerstva i industrijske biotehnologije poslodavci ističu potrebu uvođenja više praktičnih znanja i više studijskih posjeta proizvodnim pogonima, poznavanje suvremenih tehnologija, suvremenih metoda analize, zakonskih procedura i ekoloških aspekata proizvodnje. Ističu i potrebu uvođenja studija pakiranja prehrambenih proizvoda s aspekta suvremenih materijala. U području tekstilne tehnologije i inženjerstva poslodavci ističu potrebu uvođenja više praktičnih znanja, znanja iz područja računalnih alata, organizacije proizvodnog procesa i racionalnog korištenja ljudskih i tehnoloških resursa, kao i potrebu uvođenja specifičnih predmeta vezanih uz stručni strani jezik.“ –S obzirom na predmete na prva dva studijska ciklusa i raspoloživost nastavnog osoblja sa širokim spektrom kompetencija, nejasno je zašto nije ponuđen veći broj izbornih kolegija.

Prilikom posete u razgovoru sa rukovodstvom TF i nastavnicima koji su učestvovali u pripremanju akreditacije ustanovljeno je da prema preporuci nadležnog Prorektora vođeno računa da svi angažovani nastavnici zadovoljavaju minimalne uslove prema Pravilma studiranja na III ciklusu studija UNIBL (ispunjavaju minimalan uslov od najmanje 2 naučna rada sa impact faktorom indeksirana u WoS ili najmanje 1 rad indeksiran u WoS i tri u SCOPUS-u ili najmanje 5 radova indeksiranih u SCOPUS-u) da bi mogli biti mentori na 3. ciklusu studija. Veći broj nastavnika angažovanih na TF je bio na granici ostvarivanja uslova za mentorstvo na početku procesa akreditacije te je u međuvremenu još 6 nastavnika ostvarilo minimalne uslove za mentorstvo i isti će prilikom prve samoevaluacije (a do tad će još jedan određen broj kolega ostvariti uslove) biti uključeni u izvođenje doktorskih studija Tehnološko inženjerstvo. Ovo bi rezultiralo uvođenjem većeg broja izbornih predmeta.

2. Jedna od slabih strana programa je nedostatak jasno definiranih temeljnih kolegija koji bi osigurali da svi studenti steknu osnovne vještine i znanja potrebne za uspješan znanstveni rad. Iako modularni pristup omogućava specijalizaciju, uvođenje nekoliko temeljnih kolegija, kao što su „Metodologija znanstvenog istraživanja“, „Napredne statističke metode“, „Etika u znanstveno-istraživačkom radu i industriji“, „Tehnološko projektiranje tehnoloških postrojenja i procesa“ i sl. bilo bi korisno za standardizaciju osnovnih kompetencija svih doktoranada. Osim toga, uočava se nedovoljna integracija digitalnih i tehnoloških alata. U današnjem digitalnom dobu, integracija naprednih digitalnih i tehnoloških alata u nastavu i istraživanje je ključna. Program bi mogao više naglašavati upotrebu najnovijih digitalnih tehnologija u istraživačkom radu, kao što su simulacije, računalno modeliranje i analiza podataka, čime

bi se studenti bolje pripremili za izazove suvremene znanosti i industrije. Navedeni predmeti mogu se ponuditi kao obavezni ili u okviru izbornog modula koji bi bio zajednički za sve smjerove.

U budućnosti će se razmotriti uvođenje ovakvih predmeta. U ovom trenutku se smatralo da uvođenje "osnovnih vještina" kao što su Metodologija znanstvenog istraživanja", „Napredne statističke metode“, „Tehnološko projektiranje tehnoloških postrojenja i procesa“ i sl. nije potrebno jer se isti izučavaju i na prvom i na drugom ciklusu studija.

3. Razmotriti objedinjavanje predmeta „Senzorne analize u kontroli kvaliteta proizvoda“ i „Senzorne analize sa potrošačima - ispitivanje prihvatljivosti proizvoda“. Odvojeno izvođenje ova dva kolegija bi eventualno imalo smisla da je opterećenje studenta po predmetu do 5 ECTS bodova, ali budući da predloženi predmeti imaju značajno veće opterećenje, postojanje dva kolegija s ovom tematikom nije opravdano.

Primerba nije usvojena, smatralo se da objedinjavanje predmeta nije neophodno, pogotovo što je na prijedlog recenzenata opterećenje studenta po predmetu smanjeno na 10 ECTS bodova.

Ocjena ispunjenosti

III

STANDARD 5. NAUČNOISTRAŽIVAČKI I UMJETNIČKI RAD

5. Naučnoistraživački i umjetnički rad	Referenca
<ul style="list-style-type: none"> • Lista nastavnika i saradnika koji su uključeni u naučnoistraživačke, stručne i umjetničke projekte i rezultate naučnoistraživačkog, odnosno umjetnički rada nastavnika i saradnika u posljednjih pet godina, uključujući i dokaze o međunarodno priznatim rezultatima u naučnoistraživačkom radu. 	Smjernica 5.1.

Linkovani su dokumenti *KORIGOVANA Kompetentnost nastavnika, Spisak projekata, Spisak ugovora o saradnji i UGOVORI O SARADNJI*.

U dokumentu "Kompetentnost nastavnika" uočen je veliki broj referenci starijih od 5 godina. Budući da smjernice nalažu popis najznačajnijih referenci u zadnjih 5 godina, potrebno je brisati sve reference koje datiraju od prije 2019. godine. U daljem toku evaluacije dostavljene su dopunjene I korigovane kompetentnosti, ali je određen broj nastavnika zadržao radove indeksirane u WoS SCIE starije od 5 godina, obzirom da i u samom obrazcu za kompetentnost nastavnika stoji : "5-10 ključnih referenci u poslednjih 5 godina (Uključiti i reference kojima se dokazuje ispunjenost uslova za mentorstvo prema Pravilima studija na III ciklusu ([Правилима студирања на III циклусу](#)) Univerziteta u Banjoj Luci bez obzira na godinu objavljivanja. Takođe korigovane kompetentnosti nastavnika su dopunjene podatkom iz koje citatne baze je preuzet broj citata I da li uključuje autocitate.

Dokument "Spisak projekata" se odnosi na period 2015-2024 godine, uglavnom su u pitanju nacionalni naučni projekti, projekti saradnje sa privredom, bilateralni projekti, COST akcije i EUREKA projekti sa zemljama u okruženju. U dokumentu "Spisak ugovora o saradnji" je naglašeno da ugovori postoje sa više od 100 institucija. Smjernica ispunjena.

<ul style="list-style-type: none"> Spisak najznačajnijih objavljenih rezultata nastavnika i saradnika u prethodnih 5 godina. 	Smjernica 5.1.
<p>Spisak najznačajnijih rezultata u poslednjih 5 godina je uredno dostavljen u dokumentu <i>Spisak najznačajnijih objavljenih rezultata nastavnika i saradnika u posljednjih pet godina, sistematizovan po kategorizaciji resornog Ministarstva, ne više od 50 referenci</i>, pa Komisija konstatuje da je smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Plan naučnoistraživačkog, stručnog, odnosno umjetničkog rada. 	Smjernica 5.2.
<p>Plan naučno-istraživačkog rada je uredno dostavljen u linkovanom dokumentu <i>Plan naučnoistraživačkog rada Tehnološkog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci za period 2023-2028. godine</i>, a uključuje i Odluku o usvajanju plana od strane Nastavno - naučnog veća fakulteta 2023. godine. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Akt (prijedlog) kojim je uređena naučnoistraživačka, stručna, odnosno umjetnička djelatnost. 	Smjernica 5.3.
<p>Priloženi dokumenti: <i>Zakon o naučnoistraživačkoj djelatnosti i tehnološkom razvoju Pravilnik o postupku za izbor u naučno-nastavna, umjetničko-nastavna i saradnička zvanja na Univerzitetu u Banjoj Luci</i>, kao i dokument <i>Sistem obezbjeđenja i unapređenja kvaliteta</i> daju jasan uvid u način uređenja naučnoistraživačke i stručne djelatnosti. Smjernica ispunjena</p>	
<p>STANDARD 5. Naučnoistraživački i umjetnički rad</p>	
<p>DOBRE STRANE: Plan naučno-istraživačkog rada za naredni period je adekvatan i predstavljen u odgovarajućem dokumentu. Međunarodna saradnja je zastupljena uglavnom kroz bilateralne projekte sa zemljama u regionu. Saradnja sa privredom takodje postoji, mada u manjem obimu, pa joj treba posvetiti dodatnu pažnju. Većina, posebno mlađih nastavnika, vanrednih profesora i docenata ima solidan broj radova i citata i prihvatljiv indeks naučne uspešnosti (h-indeks). Šest docenata je u periodu od 2019-2024, prema SCOPUS-u objavilo više od 40 radova sa preko 300 citata, dok je šest vanrednih profesora je u istom periodu, takodje prema SCOPUS-u objavilo više od 65 radova sa preko 460 citata, što je vredan rezultat.</p>	
<p>SLABE STRANE: Manji broj nastavnika, ima relativno malo radova i citata (prema SCOPUS-u) i nizak h-indeks. Mali broj nastavnika angažovanih na studijskom programu ima prethodno iskustvo u vođenju doktorskih disertacija. Sa druge strane, obzirom da do sad studije 3. ciklusa nisu postojale, odbrane doktorata po starom programu se ne vrše već neko vreme, a došlo je i do smene generacija, očekivano je što manji broj nastavnika ima prethodno iskustvo u vođenju doktorskih disertacija.</p>	
Ocjena ispunjenosti	III

STANDARD 6. AKADEMSKO OSOBLJE

6. Akademsko osoblje	Referenca
<ul style="list-style-type: none"> Dokument koji daje zbirni pregled nastavnika koji izvode nastavu na studijskom programu (vrsta ugovora sa visokoškolskom ustanovom, opterećenje nastavnika na novom studijskom programu, ukupno opterećenje nastavnika na visokoškolskoj ustanovi, opterećenje nastavnika na drugim visokoškolskim ustanovama u RS/BiH). 	Smjernica 6.1. 6.3. 6.5. 6.8.
<p>Dostavljeni su linkovi ka dokumentima: <i>KORIGOVANI Ugovori nastavnog osoblja i prateće saglasnosti za gostujuće profesore i Pokrivenost nastave.</i></p> <p>Obezbedjena je adekvatna pokrivenost nastave. Od 21 angažovanog nastavnika na studijskom programu, 16 je sa punim radnim vremenom što iznosi 76% dok je samo 5 gostujućih nastavnika. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Lista nastavnika i saradnika na studijskom programu sa punim radnim vremenom sa kojima visokoškolska ustanova ima zaključene ugovore o radu ili ugovore o radu sa odloženim dejstvom. 	Smjernica 6.3. i 6.5. i 6.7.
<p>Dostavljeni su linkovi ka sledećim dokumentima: <i>KORIGOVANA Kompetentnost nastavnika, Diplome i Pokrivenost nastave.</i> Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Dokumenti koji sadrže naučne, umjetničke i stručne kvalifikacije nastavnog osoblja sa kojima visokoškolska ustanova ima zaključene ugovore o radu ili ugovore o radu sa odložnim dejstvom sa dokazima o ispunjenosti uslova i kriterijuma propisanih zakonom i aktom koji reguliše uslove za izbor u zvanja. 	Smjernica 6.2.
<p>Dati su linkovi ka dokumentima <i>KORIGOVANI Ugovori nastavnog osoblja i prateće saglasnosti za gostujuće profesore</i> i <i>KORIGOVANA Kompetentnost nastavnika.</i></p> <p>Svi nastavnici angazovani na studijskom programu ispunjavaju minimalan uslov od najmanje 2 naučna rada sa impact faktorom indeksirana u WoS ili najmanje 5 radova indeksirana u SCOPUS-u. Kompetentnosti pojedinih nastavnika su u međuvremenu dopunjene it-korigovane. Veći broj nastavnika angažovanih na studijskom programu je bio na granici ostvarivanja uslova za mentorstvo na početku procesa akreditacije ali je tokom posete ustanovljeno da je u međuvremenu još 6 nastavnika ostvarilo minimalne uslove za mentorstvo i isti će prilikom prve samoevaluacije biti uključeni u izvođenje doktorskih studija Tehnološko inženjerstvo, pa Komisija konstatuje da je smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Lista nastavnika i saradnika sa nepunim radnim vremenom sa kojima visokoškolska ustanova ima zaključene ugovore o radu ili ugovore o radu sa odložnim dejstvom sa dokazima o ispunjenosti uslova i kriterijuma propisanih zakonom i aktom koji reguliše uslove za izbor u zvanja. 	Smjernica 6.6.
<p>Navedeni su linkovi ka dokumentima: <i>KORIGOVANI Ugovori nastavnog osoblja i prateće saglasnosti za gostujuće profesore</i> i <i>Lista nastavnika sa nepunim radnim vremenom.</i></p> <p>Dostavljena dokumentacija je uredna, pa Komisija konstatuje da je smjernica ispunjena.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Lista nastavnika i saradnika sa kojima visokoškolska ustanova ima zaključen ugovor o dopunskom radu ili ugovor o dopunskom radu sa odloženim dejstvom. 	Smjernica 6.6.
<p>Navedeni su linkovi ka dokumentima: <i>KORIGOVANI Ugovori nastavnog osoblja i prateće saglasnosti za gostujuće profesore i Lista nastavnika sa nepunim radnim vremenom.</i> Dostavljena dokumentacija je uredna, pa Komisija konstatuje da je smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Lista nastavnika i saradnika sa druge visokoškolske ustanove sa kojima visokoškolska ustanova ima zaključen ugovor o angažovanju sa podacima o opterećenju nastavnika i saradnika. 	Smjernica 6.6.
<p>Navedeni su linkovi ka dokumentima: <i>KORIGOVANI Ugovori nastavnog osoblja i prateće saglasnosti za gostujuće profesore i Lista nastavnika sa nepunim radnim vremenom.</i> Dostavljena dokumentacija je uredna, pa Komisija konstatuje da je smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Ugovori sa nastavnicima i saradnicima koji pokrivaju nastavu na studijskom programu. 	Smjernica 6.3.
<p>Dostavljeni su linkovi ka sledećim dokumentima: <i>KORIGOVANI Ugovori nastavnog osoblja i prateće saglasnosti za gostujuće profesore i Pokrivenost nastave.</i> Dostavljeni ugovori i saglasnosti su uredne, nastava je pokrivena, pri čemu je 76% nastavnika na studijskom programu angažovano sa punim radnim vremenom. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Odluke o važećem izboru u naučno – nastavna, umjetničko – nastavna, nastavna i saradnička zvanja. 	Smjernica 6.1. i 6.2.
<p>Nakon primedbi dostavljen je link ka dokumentu <i>KORIGOVANI Izbori u zvanje</i> odakle se može videti da su svi angažovani nastavnici sa važećim izborima u odgovarajuća zvanja. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Odluke o odgovornim nastavnicima i saradnicima univerziteta (po članicama univerziteta), odnosno visoke škole. 	Smjernica 6.3.
<p>Dostavljeni su linkovi ka sledećim dokumentima: <i>Lista nastavnika na III CIKLUS STUDIJA – DOKTORSKE STUDIJE TEHNOLOŠKO INŽENJERSTVO, KORIGOVANI Izbori u zvanje, Pokrivenost nastave.</i> Sva dostavljena dokumentacija je uredna, pa Komisija konstatuje da je smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Uvjerenje Fonda PIO o prijavi nastavnika i saradnika koji imaju ugovor o radu, osim ugovora sa odloženim dejstvom. 	Smjernica 6.6.
<p>Dostavljen je link ka dokumentu <i>Uvjerenje iz jedinstvenog sistema registracije Poreske uprave Republike Srpske o registraciji nastavnika i saradnika koji imaju Ugovor o radu.</i> Priložena uverenja su uredna za sve angažovane nastavnike. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Saglasnosti visokoškolskih ustanova na kojoj nastavnik i saradnik ima zaključen ugovor o radu sa punim radnim vremenom da može zaključiti ugovor o radu, ugovor o dopunskom radu ili ugovor o angažovanju sa 	Smjernica 6.6.

visokoškolskom ustanovom koja je podnosilac zahtjeva za početnu akreditaciju.	
Dat je link ka dokumentu: <i>KORIGOVANI Ugovori nastavnog osoblja i prateće saglasnosti za gostujuće profesore</i> . Dostavljena dokumentacija je uredna, pa Komisija konstatuje da je smjernica ispunjena.	
<ul style="list-style-type: none"> Liste opterećenja saradnika. 	Smjernica 6.7.
Nije primjenjivo - treći ciklus studija. Na trećem ciklusu nije predviđeno angažovanje saradnik u nastavi.	
STANDARD 6. Akademsko osoblje	
DOBRE STRANE: Nastavu na studijskom program izvodi 21 nastavnik, od čega je 16 sa punim radnim vremenom, dok je 5 angažovano ugovorom o delu ili ugovorom o dopunskom radu. Ovim je ispunjen uslov da je najmanje 50% nastavnika na studijskom program angažovano sa punim radnim vremenom. Ukupno je angažovano 7 redovnih profesora, 6 vanrednih i 8 docenata. Od 33 ponuđena predmeta 26 pokrivaju nastavnici sa punim radnim vremenom a 7 gostujući nastavnici. Uredno su dostavljeni ugovori nastavnog osoblja, uključujući saglasnosti matičnih ustanova za gostujuće nastavnike, uvernja iz jedinstvenog sistema registracije Poreske uprave Republike Srpske, diploma o stečenim naučnim stepenima doktora nauka i odgovarajuće odluke o izboru u nastavnička zvanja. Svi nastavnici angažovani na studijskom program ispunjavaju minimalan uslov od najmanje 2 naučna rada sa impact faktorom indeksirana u WoS odnosno najmanje 5 radova indeksirana u SCOPUS-u.	
SLABE STRANE: Komisija konstatuje da nisu uočena odstupanja od zahteva propisanih ovim standardom.	
Ocjena ispunjenosti	III

STANDARD 7. NEAKADEMSKO OSOBLJE

7. Neakademsko osoblje	Referenca
<ul style="list-style-type: none"> Lista administrativnog osoblja koja sadrži podatke i nazive radnih mjesta za koje imaju zaključen ugovor o radu sa punim radnim vremenom ili ugovor o radu sa punim radnim vremenom sa odložnim dejstvom. 	Smjernica 7.1.
Linkovan je odgovarajući dokument <i>Lista administrativnog osoblja</i> . Smjernica ispunjena.	
<ul style="list-style-type: none"> Ugovori o radu sa punim radnim vremenom ili ugovori o radu sa odložnim dejstvom za administrativno osoblje studentske službe. 	Smjernica 7.2.
Priloženi su ugovori o radu za administrativno osoblje studentske službe <i>Ugovori o radu za administrativno osoblje studentske službe</i> . Smjernica ispunjena	

<ul style="list-style-type: none"> Ugovori za izvršioce angažovane na pravnim i finansijskim poslovima, poslovima bibliotekara i poslovima održavanja informacionog sistema. 	Smjernica 7.3.
<p>Nakon primjedbe postavljeni novi ugovori <i>KORIGOVANI Ugovori o radu za izvršioce angažovane na pravnim i finansijskim poslovima, poslovima bibliotekara i poslovima održavanja informacionog sistema.</i> Smjernica ispunjena.</p>	
<p>STANDARD 7. Neakademsko osoblje</p>	
<p>DOBRE STRANE: Visokoškolska ustanova je obezbjedila dovoljan broj kadra po pitanju neakademskog osoblja, za planirani broj studenata upisanih na III ciklus studija. Takođe, dostavljeni su i uredno potpisani ugovori o radu.</p>	
<p>SLABE STRANE: Komisija konstatuje da nisu uočena odstupanja od zahteva propisanih ovim standardom.</p>	
<p>OCJENA ISPUNJENOSTI</p>	<p>III</p>

STANDARD 8. STUDENTI

8. Studenti	Referenca
<ul style="list-style-type: none"> Primjer konkursa za upis na studije (broj studenata koji se upisuju, uslove za upis, kriterijume za utvrđivanje redoslijeda kandidata, postupak sprovođenja konkursa, način i rokove za podnošenje žalbe na uvrđeni redoslijed, kao i visinu školarine koju plaćaju studenti čije se studiranje ne finansira iz budžeta. 	Smjernica 8.1. i 8.5.
<p>U postavljenom primjeru Konkursa nije bila navedena visina školarine koju plaćaju studenti čije se studiranje ne finansira iz budžeta (pri čemu se iz tabele u Konkursu može zaključiti da su svi studenti III ciklusa na samofinansiranju). U tački 3. Konkursa pod „OSTALE ODREDBE“ naznačeno je da se visina školarine utvrđuje odlukom upravnih odbora visokoškolske ustanove. Međutim na sajtu Univerziteta Banja Luka postoji Odluka i Troškovnik za akademsku 2024/25 godinu sa navedenom visinom školarine i za III ciklus, te bi i u Konkursu trebalo staviti link na navedeni Troškovnik. Nakon primjedbe postavljen link na Troškovnik <i>KORIGOVANI Prijedlog konkursa</i>. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Planirani broj studenata za upis (dokazi o usklađenosti broja studenata sa prostornim i tehničko-tehnološkim mogućnostima kao i dokument kojim su planirane nastavne grupe). 	Smjernica 8.2 i 8.4.
<p>Visokoškolska ustanova je jasno definisala broj Studenata: 8 studenata godišnje, ukupno 24 studenata na sve tri godine studija. Smjernica ispunjena.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Akt kojim se utvrđuju uslovi (opšti i posebni), odnosno kriterijumi za klasifikaciju i izbor kandidata za upis. 	Smjernica 8.3.
<p>Nakon primjedbe izvršene su tražene korekcije i postavljeni linkovi ka sledećim dokumentima: <i>Pravila studiranja na III ciklusu</i> <i>PRIJEDLOG PRAVILA STUDIRANJA NA III CIKLUSU, TF</i> <i>Pravila o izmjenama i dopunama Pravila studiranja na III ciklusu</i> Smjernica ispunjena.</p>	
STANDARD 8. Studenti	
<p>DOBRE STRANE: Visokoškolska ustanova je u primjeru Konkursa jasno definisala uslove za upis, kriterijume za utvrđivanje redoslijeda kandidata, postupak sprovođenja konkursa, način i rokove za podnošenje žalbe na uvrđeni redoslijed, kao i visina školarine. Broj studenata koji se upisuju usklađen je sa prostornim i tehničko-tehnološkim mogućnostima visokoškolske ustanove. Po završetku programa, studenti stižu kvalifikacije potrebne za dalje uspješno bavljenje naučnim i stručnim radom. Program obezbeđuje kako teorijska znanja tako i praktične veštine, uključujući sposobnost za samostalni eksperimentalni rad, _-koje su direktno primenljive i _-u industriji čime se povećava mogućost njihovog zapošljavanja i profesionalnog uspeha.</p>	
<p>SLABE STRANE: Nisu uočena odstupanja od zahtjeva propisanih ovim standardom. (Ranije primjedbe su pojašnjene i korigovane)</p>	
Ocjena ispunjenosti	III

STANDARD 9. PROSTOR I OPREMA

9. Prostor i oprema	Referenca
<ul style="list-style-type: none"> • Dokaz o vlasništvu nad poslovnim prostorom gdje će visokoškolska ustanova obavljati djelatnost i dokaz da prostor ispunjava odgovarajuće urbanističke, tehničko-tehnološke i higijenske uslove. 	Smjernica 9.1. i 9.4.
<p>Vlasnik Univerziteta je Republika Srpska, prema Zakonu o visokom obrazovanju. Tokom posete ustanovi komisija recenzenata je potvrdila zadovoljenost urbanističkih, tehničko-tehnoloških i higijenskih uslova za delatnost visokog obrazovanja. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Lista prostorija sa površinom u visokoškolskoj ustanovi koja traži dozvolu za rad, odnosno u odjeljenju van sjedišta visokoškolske ustanove koja traži dozvolu za rad uključujući opis namjene prostorija i dokaz o ispunjenosti preduslova za odvijanje nastavnog i naučnoistraživačkog procesa. 	Smjernica 9.2. i 9.10.

<p>Dostavljeni su linkovi ka dokumentima: <i>DOPUNJENI Raspored površine korisnog prostora i tlocrt fakulteta (sa prostorijama)</i>, <i>Izjave o posjedovanju prostornog kapaciteta</i> i <i>Katalog opreme na Tehnološkom fakultetu</i>. Oprema navedena u katalogu po obimu i kvalitetu odgovara potrebama izvodjenja nastave na III ciklusu studija, što je tokom posete i utvrđeno. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Dokaz da o obezbjeđenom prostor za rad i potrebe studentske službe, sekretarijata i studentskog parlamenta. 	Smjernica 9.3. i 9.7.
<p>Dostavljeni su linkovi ka dokumentima: <i>DOPUNJENI Raspored površine korisnog prostora i tlocrt fakulteta (sa prostorijama)</i> i <i>Izjave o posjedovanju prostornog kapaciteta</i>.</p> <p>Komisija recenzenata je posetila prostorije namenjene za studentsku službu, sekretarijat i studentski parlament i ustanovila da je obezbeđen adekvatan prostor za rad i potrebe studentske službe, sekretarijata i studentskog parlamenta. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Liste potrebne tehničke opreme koja se koristi u nastavnom procesu, i kojom se obezbeđuje izvođenje nastave u skladu sa zdravstvenim i sigurnosnim standardima. 	Smjernice 9.4. i 9.6.
<p>Dostavljeni su linkovi ka dokumentima: <i>DOPUNJENI Raspored površine korisnog prostora i tlocrt fakulteta (sa prostorijama)</i> i <i>Katalog opreme na Tehnološkom fakultetu</i>.</p> <p>Oprema navedena u katalogu po obimu i kvalitetu odgovara potrebama izvodjenja nastave na III ciklusu studija, što je Komisija recenzenata tokom posete i utvrdila. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Ovjeren izvod iz knjige inventara kojom se dokazuje posjedovanje odgovarajuće tehničke opreme kao i potrebnog broja računara koji je na raspolaganju studentima. 	Smjernice 9.5 i 9.9.
<p>Dostavljen je link ka dokumentu <i>IZVOD IZ KNJIGE INVENTARA</i>. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Dokument kojim se dokazuje pokrivenost svih predmeta odgovarajućim učilima i pomoćnim nastavnim sredstvima za kvalitetno odvijanje nastavnog procesa. 	Smjernica 9.8.
<p>Dostavljeni su linkovi ka dokumentima: <i>Uredba o uslovima za osnivanje i početak rada VŠU i o postupku utvrđivanja ispunjenosti uslova</i>, <i>Uredba o dopunama Uredbe o uslovima za osnivanje i početak rada VŠU i o postupku utvrđivanja ispunjenosti uslova</i>, <i>Biblioteka, udžbenici i informaciona podrška</i>, <i>Raspored površine korisnog prostora i tlocrt fakulteta (sa prostorijama)</i> i <i>Katalog opreme na Tehnološkom fakultetu</i>.</p> <p>Tokom posete Komisija je ustanovila da Fakultet poseduje Biblioteku koju koriste nastavnici, saradnici i studenti, a u okviru biblioteke smještena je i čitaonica. U čitaonici je obezbijeđeno prirodno i vještačko osvjetljenje, te prirodna i vještačka klimatizacija, što predstavlja dobre preduslove za nesmetano učenje i naučnoistraživački rad. Biblioteka raspolaže sa 5150 bibliotečkih jedinica, a svake godine kontinuirano se nabavlja određeni broj knjiga u skladu sa različitim obrazovnim profilima i Studijskim programima koji su zastupljeni na Tehnološkom fakultetu. Fakultet poseduje 12 računarske učionice i računare sa internet konekcijom koji su na raspolaganju studentima. Računari i oprema na fakultetu djelimično se obnavlja i osavremenjuje. Smjernica ispunjena.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> Dokument gdje su navedeni resursi visokoškolske ustanove za obavljanje naučnoistraživačkog rada. 	Smjernica 9.11.
<p>Postavljen je link ka dokumentu <i>Katalog opreme na Tehnološkom fakultetu</i>.</p> <p>Tokom posete, Komisija recenzenata je posetila laboratorijske prostorije fakulteta i lično se uverila u ispunjenost laboratorijskih kapaciteta i utvrdila da su ispunjeni uslovi za održavanje planirane nastave i istraživačkog rada u laboratorijama. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Navesti linkove na ugovore sa institucijama sa kojima visokoškolska ustanova ima potpisane ugovore za obavljanje naučnoistraživačkog rada. 	Smjernica 9.11.
<p>Ugovori sa institucijama sa kojima visokoškolska ustanova ima potpisane ugovore za obavljanje naučnoistraživačkog rada su dostavljeni – vidljivo na linkovima: <i>Spisak ugovora o saradnji Ugovori o saradnji</i>. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Navesti link na dokument koji dokazuje posjedovanje opreme za izvođenje nastave na daljinu (opremu, učila, laboratorije, platforme itd.). 	Smjernica 9.12.
<p>Linkovan je dokument <i>IZVOD IZ KNJIGE INVENTARA</i>, odakle se vidi da fakultet poseduje opremu i računare, potvrđeno za izvođenje nastave na daljinu.</p> <p>Prilikom posjete potvrđeno je stvarno stanje, te Komisija zaključuje da visokoškolska ustanova ispunjava ovu smjernicu standarda.</p>	
<p>STANDARD 9. Prostor i oprema</p>	
<p>DOBRE STRANE:</p> <p>Visokoškolska ustanova je predočila dovoljan broj i kapacitet prostorija kao i potrebnih laboratorija za mogućnost izvođenja nastave na III ciklusu studija za planirani broj upisanih studenata. Fakultet takođe raspolaže adekvatnom tehničkom opremom za kvalitetno izvođenje nastave i obavljanje naučno-istraživačkog rada. Visokoškolska ustanova ima potpisane ugovore o saradnji, čime je studentima i akademskom osoblju omogućena razmjena znanja i iskustava i saradnja tokom naučno-istraživačkog rada. Obezbeđen je i odgovarajući prostor za rad studentske službe, sekretarijata, biblioteke i čitaonice.</p>	
<p>SLABE STRANE:</p> <p>Nisu uočena odstupanja od zahteva propisanih ovim standardom.</p>	
Ocjena ispunjenosti	III

STANDARD 10. BIBLIOTEKA, UDŽBENICI I INFORMACIONA PODRŠKA

10. Biblioteka, udžbenici i informaciona podrška	Referenca
<ul style="list-style-type: none"> Zbirni pregled broja bibliotečkih jedinica u visokoškolskoj ustanovi za koju se traži dozvola za rad (registar bibliotečke građe u elektronskom obliku). 	Smjernica 10.1.
<p>Postavljen je link ka dokumentu <i>Inventarna knjiga biblioteke Tehnološkog fakulteta</i> iz koje se vidi da visokoškolska ustanova ima biblioteku snabdjevenu literaturom koja svojim nivoom i obimom obezbjeđuje podršku nastavnom procesu i naučnoistraživačkom radu. Biblioteka ima uspostavljen registar bibliotečke građe u elektronskom i/ili štampanom obliku. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Zbirni pregled broja i naslova udžbenika po oblastima i predmetima (na srpskom i drugim jezicima) koji su dostupni studentima, uključujući i elektronska izdanja. 	Smjernica 10.1. i 10.6.
<p>Na osnovu <i>Inventarne knjiga biblioteke Tehnološkog fakulteta</i> može se konstatovati da biblioteka visokoškolske ustanove raspolaže raznovrsnom udžbeničkom literaturom koja svojim nivoom i obimom obezbjeđuje podršku nastavnom procesu i naučnoistraživačkom radu. Biblioteka ima uspostavljen registar bibliotečke građe u elektronskom i/ili štampanom obliku. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Akti o udžbenicima (pravilnik ili neki drugi akt koji reguliše bibliotečku građu u smislu posjedovanja udžbenika za potrebe studenata). 	Smjernica 10.1. i 10.6.
<p>Priložene su <i>Uredba o uslovima za osnivanje i početak rada VŠU i o postupku utvrđivanja ispunjenosti uslova, Uredba o dopunama Uredbe o uslovima za osnivanje i početak rada VŠU i o postupku utvrđivanja ispunjenosti uslova</i> kao i <i>Inventarna knjiga biblioteke Tehnološkog fakulteta</i>. Smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Pretplate na baze naučnih časopisa ili ugovore sa institucijama koje omogućavaju direktan pristup pretraživačima baza sa naučnim časopisima. 	Smjernica 10.4. i 10.5.
<p>Ustanova je priložila <i>DOPUNJENI PRISTUP ČASOPISIMA TF</i>, pa Komisija konstatuje da je smjernica ispunjena.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Izjava o posjedovanju čitaoničkog prostora sa odgovarajućom opremom za praćenje bibliotečkog sadržaja, te informacione opreme koja je neophodna za odvijanje nastavnog procesa, naučnoistraživačkog i umjetničkog rada. 	Smjernice 10.2. i 10.7.
<p>Visokoškolska ustanova raspolaže čitaoničkim prostorom sa odgovarajućom opremom za praćenje bibliotečkog sadržaja, te informacionu opremu koja je neophodna za odvijanje nastavnog procesa i naučnoistraživačkog rada, što je i utvrđeno prilikom posete. Smjernica ispunjena.</p>	
<p>STANDARD 10. Biblioteka, udžbenici i informaciona podrška</p>	

DOBRE STRANE:

Visokoškolska ustanova ima biblioteku sa čitaoničkim prostorom. Biblioteka je snabdjevena literaturom i informacionom opremom koje su neophodne za odvijanje nastavnog procesa i naučnoistraživačkog rada. Biblioteka raspolaže sa 5150 bibliotečkih jedinica, a fond se svake godine kontinuirano kvalitativno i kvantitativno dopunjava u skladu sa različitim obrazovnim profilima i studijskim programima.

SLABE STRANE:

Nepostojanje preplata na bibliografske baze iz STEM područja. Fakultet bi trebao da predloži Univerzitetu da se pretplati na ove baze.

OCJENA ISPUNJENOSTI

III

STANDARD 11. FINANSIJSKO OBEZBJEĐENJE RADA

11. Finansijsko obezbjeđenje rada	Referenca
<ul style="list-style-type: none"> Finansijski plan za tekuću godinu i odluku privremenog organa upravljanja o usvajanju finansijskog plana. 	Smjernice 11.1. i 11.2.
Finansijski plan za tekuću godinu dostupan je na navedenom linku. Smjernica ispunjena.	
<ul style="list-style-type: none"> Bankarska garancija u iznosu od 50% školarine po svakom studentu, za nastavljanje i završetak studija u slučaju prestanka rada ustanove za koju se traži dozvola za rad ili prestanka izvođenja određenog studijskog programa.*(Smjernica standarda se odnosi na privatne visokoškolske ustanove) 	Smjernica 11.2.
Nije primenljivo. Smjernica se odnosi na privatne visokoškolske ustanove.	
<ul style="list-style-type: none"> Sporazum sa drugom akreditovanom visokoškolskom ustanovom iz Republike Srpske o obezbjeđenju završetka studija za studente u slučaju prestanka rada ili prestanka izvođenja određenog studijskog programa.*(Smjernica standarda se odnosi na privatne visokoškolske ustanove) 	Smjernica 11.3.
Nije primenljivo. Smjernica se odnosi na privatne visokoškolske ustanove.	
STANDARD 11. Finansijsko obezbjeđenje rada	
<p>DOBRE STRANE: Dostavljeni su traženi dokumenti.</p>	
<p>SLABE STRANE: Nisu uočena odstupanja od zahteva propisanih ovim standardom.</p>	
OCJENA ISPUNJENOSTI	III

3. Zaključno stručno mišljenje

Nakon uvida u kompletnu dostavljenu dokumentaciju, posjete Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci i analiziranja svih dokumenata, procedura i načina funkcionisanja visokoškolske ustanove na planu izvođenja studijskog programa, te sprovođenja postupka ocjenjivanja, utvrđen je sljedeći nivo ispunjenosti zahtjeva standarda predmetnog studijskog programa:

STANDARADI ¹	NIVO ISPUNJENOSTI
1. Ciljevi i osnovni zadaci visokoškolske ustanove	
2. Unutrašnji mehanizmi za obezbjeđenje kvaliteta	
3. Organizacija visokoškolske ustanove	
4. Studije	III
5. Naučnoistraživački i umjetnički rad	III
6. Akademsko osoblje	III
7. Neakademsko osoblje	III
8. Studenti	III
9. Prostor i oprema	III
10. Biblioteka, udžbenici i informaciona podrška	III
11. Finansijsko obezbjeđenje rada	III

Na osnovu ukupne ocjene kvaliteta studijskog programa trećeg ciklusa Tehnološko inženjerstvo na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Banjoj Luci, Komisija recenzenata daje zaključno stručno mišljenje kojim konstatuje da studijski program ispunjava propisane zahtjeve Standarda za početnu akreditaciju. Na osnovu izvještaja Komisije, Agencija izdaje preporuku da se visokoškolskoj ustanovi izda dozvola za izvođenje studijskog programa.

Članovi Komisije:

Prof. Dr Emila Živković, predsjednik, predstavnik
akademske zajednice

Prof. dr Marko Jukić, član, predstavnik
akademske zajednice

Dr Mirjana Dragoljić, član, predstavnik privrede i
prakse

Danijela Rajić, član, predstavnik studenata

¹ У складу са чланом 6. Правилника о поступку утврђивања испуњености услова за обављање дјелатности високог образовања ("Службени гласник Републике Српске", број 102/21) установа доставља доказе о испуњености стандарда 4-11.