

**Izveštaj o vanjskom vrednovanju studijskih programa Hemija (prvi ciklus) i Hemija (drugi ciklus)
Univerziteta u Banjoj Luci**

AVORS broj i datum: 1/02-04-2-271-14/22 od 28.02.2024. godine

Datumi posjete: 26. i 27. februar 2024. godine

Lokacija: Banja Luka

Komisija za vanjsko vrednovanje:

- Prof. dr Husejin Keran , stručnjak iz reda akademske zajednice BiH, predsjednik
- Prof. dr Selma Čorbo, stručnjak iz reda akademske zajednice BiH, član
- Prof. dr Enisa Omanović-Miklićanin, stručnjak iz reda akademske zajednice BiH, član
- Prof. dr Damir Magdić, međunarodni stručnjak, član
- dr Emina Boškailo, stručnjak iz reda privrede i prakse, član i
- Omar Zerem, MA, student, član.

Koordinator: mr Duška Radmanović

Kriterijumi evaluacije: Standardi i smjernice za osiguranje kvaliteta u evropskom prostoru visokog obrazovanja – ESG (Standards and Guidelines for Quality Assurance in European Higher Education Area - European Association for Quality Assurance in Higher Education, 2015), Kriterijumi za akreditaciju studijskih programa prvog i drugog ciklusa studija u BiH, Pravilnik o akreditaciji visokoškolskih ustanova i studijskih programa Republike Srpske.

Sadržaj

1.0 Aplikacija	3
1.1 Informacija o procesu akreditacije	3
1.2 Podaci o visokoškolskoj ustanovi	4
1.3 Podaci o zahtjevu	6
2.0 Vanjsko vrednovanje	7
2.1 Prethodne aktivnosti	7
2.2 Posjeta visokoškolskoj ustanovi	9
3.0 Mišljenje o ishodu vanjskog djelovanja	10
3.1 Ocjena kvaliteta po pojedinačnim kriterijumima	11
3.2 Izveštaj o akreditaciji studijskih programa	11
3.3 Preporuka za akreditaciju	43

1.1 Informacija o procesu akreditacije

Univerzitet u Banjoj Luci (u daljem tekstu: Univerzitet) predao je prijavu za akreditaciju klastera studijskih programa iz oblasti inženjerstva i tehnologije 2. juna 2022. godine Agenciji za visoko obrazovanje Republike Srpske (u daljem tekstu: Agencija) koja je zavedena pod brojem protokola Agencije 01/02-04-2-271/22 od 02. juna 2022. godine, a naknadno, na 93. sjednici Senata od 25. maja 2023. godine usvojio je Izvještaj o samovrednovanju Univerziteta u Banjoj Luci i 22. juna 2023. godine Univerzitet je podnio zahtjev za akreditaciju ustanove. Radi racionalizacije postupci su spojeni.

Agencija je 27. januara 2023. godine aktom broj 01/02-04-2-271-2/22 zatražila od Ministarstva za naučnotehnološki razvoj, visoko obrazovanje i informaciono društvo Republike Srpske, kao nadležnog organa uprave, provjeru legitimnosti rada ustanove i studijskih programa, a istog dana aktom br. 01/02-04-2-271-3/22 od Republičke uprave za inspeksijske poslove podatke u vezi sa vršenjem inspeksijskog nadzora nad Univerzitetom i sudijskim programima.

Ministarstvo je dopisom broj 19.040/612-22/23 od 14. februara 2023. godine informisalo Agenciju da su za Univerzitet i studijske programe izdata rješenja i dozvole za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja i izvođenje studijskih programa, te da se u Ministarstvu ne vodi nijedan drugostepeni postupak u kojem je žalitelj Univerzitet.

Republička uprava za inspeksijske poslove je odgovorila dopisom broj 24.120/054-114-5/23 od 21. marta 2023. godine i konstatovala je da ustanova radi u skladu sa zakonskim propisima.

Agencija je rješenjem broj 01/02-04-2-271-1/22 od 14. jula 2022. godine za koordinатора postupka akreditacije Univerziteta u Banjoj Luci i klastera studijskih programa imenovala pomoćnika direktora za akreditaciju i međunarodnu saradnju, mr Dušku Radmanović.

Agencija je 6. juna 2023. godine sa Univerzitetom zaključila Ugovor za usluge akreditacije Univerziteta i klastera studijskih programa pod brojem protokola Agencije 01/02-04-2-271-6/22, koje će Agencija izvršiti na osnovu:

- analize usaglašenosti dokumentacije sa zakonskim zahtjevima (legitimnost zahtjeva), kompletnosti dokumentacije u odnosu na važeće zakonske propise Republike Srpske i Bosne i Hercegovine, kao i pravilima evropskih asocijacija u ovoj oblasti i
- vanjskog vrednovanja u svrhu akreditacije sa ciljem utvrđivanja usaglašenosti sa zahtjevima Standarda i smjernica za obezbjeđenje kvaliteta u evropskom prostoru visokog obrazovanja, kriterijuma za akreditaciju studijskih programa i visokoškolskih ustanova i procjene usaglašenosti strukture i sadržaja studijskih programa sa utvrđenim izlaznim profilima.

Ugovorom su definisane obaveze Univerziteta i Agencije kao i povjerljivost svih informacija pruženih u toku postupka vanjskog vrednovanja.

Agencija je zatim sproveda postupak odabira članova Komisije stručnjaka u skladu sa Pravilnikom o akreditaciji visokoškolskih ustanova i studijskih programa, te u skladu sa Zakonom o visokom obrazovanju

Republike Srpske i Zakonom o obezbjeđenju kvaliteta u visokom obrazovanju Republike Srpske, aktom broj 01/02-04-2-271-5-1/22 od 31. marta 2023. godine uputila Agenciji za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta BiH Prijedlog za imenovanje Komisije domaćih i međunarodnih stručnjaka za ocjenjivanje i reviziju kvaliteta i davanje preporuka o akreditaciji Univerziteta u Banjoj Luci i klastera studijskih programa iz oblasti inženjerstva i tehnologije (dalje: Komisija stručnjaka).

Imenovana je Komisija stručnjaka u sljedećem sastavu:

- Prof. dr Husejin Keran, stručnjak iz reda akademske zajednice BiH, predsjednik
- Prof. dr Selma Čorbo, stručnjak iz reda akademske zajednice BiH, član
- Prof. dr Enisa Omanović-Miklićanin, stručnjak iz reda akademske zajednice BiH, član
- Prof. dr Damir Magdić, međunarodni stručnjak, član
- dr Emina Boškailo, stručnjak iz reda privrede i prakse, član i
- Omar Zerem, MA, student, član.

Nakon izvršenog imenovanja Komisije domaćih i međunarodnih stručnjaka od strane Agencije za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta BiH rješenjem broj: 05-33-1-158-2/23 od 12. aprila 2023. i 05-33-1-158-4/23 od 10. oktobra 2023. godine pristupilo se detaljnoj analizi dokumentacije nakon čega su uslijedile aktivnosti na pripremi posjete visokoškolskoj ustanovi.

1.2 Podaci o visokoškolskoj ustanovi

Podaci o visokoškolskoj ustanovi	
Naziv, adresa i e-mail adresa institucije	Univerzitet u Banjoj Luci Bulevar vojvode Petra Bojovića 1A 78 000 Banja Luka info@unibl.org
Internet adresa	https://unibl.org/
Naziv, broj i datum akta o osnivanju	Samoupravni sporazum o osnivanju Univerziteta u Banjoj Luci, 25. septembar 1975. godine. Predsjedavajuće tijelo rektora odnosno prorektora svih jugoslovenskih Univerziteta, 7. novembar 1975. godine.
Poresko-identifikacioni broj (PIB)	PIB 401017720111
Matični broj dodijeljen od Republičkog zavoda za statistiku	01040251
Ime, prezime i adresa (naziv i sjedište) osnivača	Ekonomski fakultet, Ekonomski institut, Elektrotehnički fakultet, Institut za ispitivanje građevinskog materijala, Mašinski fakultet, OOUR Institut za hemijsku preradu

	drveta Incel, OOUR Istraživačko-razvojni centar „Jelšingrad“, OOUR za profesionalnu elektroniku „Rudi Čajavec“, Pedagoška akademija, Poljoprivredni zavod, Pravni fakultet, Tehnološki fakultet, Veterinarskostočarski centar, Viša ekonomsko-komercijalna škola, svi u Banjoj Luci, i Viša tehnička škola u Bihaću.
Broj i datum odluke o imenovanju lica ovlaštenog za zastupanje	02/04-3.2697-1/21 od 29.11.2021. godine
Broj i datum dozvole za rad visokoškolske ustanove	07.2-9616/07 od 28.12.2007. godine
Broj i datum dozvole za rad van sjedišta	07.023/612-625-2/10 od 12.11.2010. godine
Organizacione jedinice koje se posjećuju i odgovorna lica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akademija umjetnosti, Dragana Purković-Macan, ma, vanr. prof. 2. Arhitektonsko-građevinsko- geodetski fakultet, dr Saša Čvoro, vanr. prof. 3. Ekonomski fakultet, dr Milenko Krajišnik, vanr. prof. 4. Elektrotehnički fakultet, dr Zoran Đurić, red. prof. 5. Mašinski fakultet, dr Aleksandar Milašinović, red. prof. 6. Medicinski fakultet, dr Ranko Škrbić, red. prof. 7. Poljoprivredni fakultet, dr Zlatan Kovačević, red. prof. 8. Pravni fakultet, dr Željko Mirjanić, red. prof. 9. Prirodno-matematički fakultet dr Goran Trbić, red. prof. 10. Rudarski fakultet, dr Vladimir Malbašić, vanr. prof. 11. Tehnološki fakultet, dr Borislav Malinović, vanr. prof. 12. Fakultet političkih nauka, dr Ranka Perić-Romić, vanr. prof. 13. Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, dr Borko Petrović, vanr. prof. 14. Filozofski fakultet, dr Srđan Dušanić, red. prof. 15. Filološki fakultet, dr Biljana Babić, red. prof. 16. Šumarski fakultet, dr Marijana Kapović-Solomun, vanr. prof.

	17. Fakultet bezbjednosnih nauka, dr Predrag Ćeranić, docent
Kontakt osoba (za posjetu)	Prorektor za nastavu i studentska pitanja prof. dr Strain Posavljak
Broj telefona	051/321-181

1.3 Podaci o zahtjevu

Univerzitet je uz zahtjev za akreditaciju dostavio popunjen aplikacioni obrazac prateći odgovarajuće standarde i kriterijume, kao i samoevaluacioni izvještaj i prateću dokumentaciju koja je hiperlinkovima povezana s aplikacionim obrascem (Statut, Rješenja i dozvole za rad, Strategiju, Pravilnik o osiguranju kvaliteta Univerziteta i dr.). Prethodno je Univerzitet prijavio akreditaciju klastera studijskih programa, dostavio popunjene aplikacione obrasce kao i samoevaluacione izvještaje i prateću dokumentaciju za prijavljene studijske programe.

Univerzitet u Banjoj Luci je zahtjevom broj 01-2.1155/22 od 02. juna 2022. godine prijavio 17 studijskih programa za akreditaciju. Pravilnikom o određivanju visine naknada za pružanje usluga iz nadležnosti Agencije i vrstama i načinu raspodjele vlastitih prihoda propisani su normativi rada Komisije stručnjaka koji za klasteru akreditaciju predviđaju akreditaciju najviše deset studijskih programa u jednom klasteru. Takođe, na Listi stručnjaka sa kojeg se bira Komisija stručnjaka za akreditaciju Univerziteta i klastera studijskih programa ne nalazi se dovoljan broj stručnjaka iz svih užih naučnih oblasti kojima pripadaju navedeni studijski programi. Analizirajući sve navedeno Agencija je zaključila da je u prvoj fazi moguće sprovesti postupak vanjskog vrednovanja za sljedeće studijske programe:

Studijski program prijavljen za akreditaciju		
Naziv studijskog programa:	Nivo studija	Naziv(i) izlaznih kvalifikacija
Hemija	1.ciklus	-Diplomirani hemičar -240 ECTS i Diplomirani profesor hemije 240 ECTS
Tekstilno inženjerstvo	1.ciklus	-Diplomirani inženjer tekstilnog inženjerstva - 180 ECTS, Smjer: Dizajn i konfekcija - Diplomirani inženjer tekstilnog inženjerstva - 240 ECTS, Smjer: Odjevna tehnologija i dizajn - Diplomirani inženjer tekstilnog inženjerstva - 240 ECTS, Smjer: Obučarska tehnologija i dizajn

Grafičko inženjerstvo	1.ciklus	-Diplomirani inženjer grafičke tehnologije - 240 ECTS, Smjer - Opšti
Prehrambene tehnologije i industrijske biotehnologije, sa smjerovima: - Proizvodni; - Kontrola kvaliteta i higijenske ispravnosti namirnica; - Nutritivni kvalitet hrane i ishrane.	1.ciklus	-Diplomirani inženjer prehrambene tehnologije 240 ECTS - Proizvodni -Diplomirani inženjer prehrambene tehnologije 240 ECTS - Kontrola kvaliteta i higijenske ispravnosti namirnica -Diplomirani inženjer prehrambene tehnologije 240 ECTS - Nutritivni kvalitet hrane i ishrane
Hemija	2.ciklus	-Master hemije - 300 ECTS
Tekstilno inženjerstvo	2.ciklus	-Master tekstilnog inženjerstva - 300 ECTS, smjer: Dizajn i odjevna tehnologija - Master tekstilnog inženjerstva - 300 ECTS, smjer: Odjevna tehnologija - Master tekstilnog inženjerstva - 300 ECTS, smjer: Obučarska tehnologija
Grafičko inženjerstvo	2.ciklus	-Master inženjer grafičke tehnologije - 300 ECTS, Smjer - Opšti
Prehrambeno inženjerstvo	2.ciklus	-Master prehrambenog inženjerstva – 300 ECTS
Hemijsko inženjerstvo	2.ciklus	-Master hemijskog inženjerstva - 300 ECTS,

2.0 Vanjsko vrednovanje

Predmet vanjskog vrednovanja jeste ocjena kvaliteta Univerziteta (ocjena i revizija kvaliteta i davanje preporuke o akreditaciji Univerziteta) i kvaliteta studijskih programa i njegovih ishoda (mogućnost zaposlenja svršenih studenata).

2.1 Prethodne aktivnosti

Nakon pregleda dostavljene dokumentacije za akreditaciju Univerziteta i klastera studijskih programa te nakon izvršene provjere legitimnosti visokoškolske ustanove otpočele su pripreme Komisije stručnjaka u sljedećem sastavu:

- Prof. dr Husejin Keran , stručnjak iz reda akademske zajednice BiH, predsjednik

- Prof. dr Selma Čorbo, stručnjak iz reda akademske zajednice BiH, član
- Prof. dr Enisa Omanović-Miklićanin, stručnjak iz reda akademske zajednice BiH, član
- Prof. dr Damir Magdić, međunarodni stručnjak, član
- dr Emina Boškailo, stručnjak iz reda privrede i prakse, član i
- Omar Zerem, MA, student, član.

Komisija je na razmatranje dobila dokumentaciju visokoškolske ustanove i studijskih programa, popunjene aplikacione obrasce, samoevaluacioni izvještaj, te brojnu prateću dokumentaciju.

Komisija je takođe dobila Standarde i smjernice za osiguranje kvaliteta u evropskom prostoru visokog obrazovanja, Kriterijume za akreditaciju visokoškolske ustanove i Kriterijume za akreditaciju studijskih programa prvog i drugog ciklusa studija u BiH, Pravilnik o akreditaciji visokoškolskih ustanova i studijskih programa Republike Srpske, obrasce liste provjere za člana komisije stručnjaka i obrasce izvještaja.

Agencija je organizovala online sastanak preko google meet aplikacije sa Komisijom stručnjaka 16. januara 2024. godine kojem su prisustvovali koordinator i četiri člana Komisije stručnjaka. Naknadno je 19. januara 2024. održan još jedan online sastanak za preostala dva člana Komisije stručnjaka koji nisu bili u prilici da učestvuju na prethodnom online sastanku. Tokom sastanaka Komisija je utvrdila metodologiju rada i između ostalog usaglasila, poštujući akte Agencije i sve relevantne propise u Republici Srpskoj i BiH, da svaki član Komisije ima obavezu da na osnovu analizirane dokumentacije visokoškolske ustanove popuni obrazac individualne liste provjere koja služi kao podsjetnik članu Komisije sa pitanjima, zapažanjima i zahtjevima za dodatne dokumente za posjetu ustanovi. Na sastanku su dogovorene sve pojedinosti rada, te usaglašeno zajedničko razumijevanje zahtjeva standarda i kriterijuma.

Putem elektronske pošte koordinator je sa Komisijom usaglasio prijedlog termina i Plan i program posjete visokoškolskoj ustanovi, koji predviđa posjetu u trajanju od dva radna dana Univerzitetu u Banjoj Luci i Prirodno-matematičkom fakultetu, te naknadnu posjetu Tehnološkom fakultetu.

Prije posjete Komisije za vanjsko vrednovanje, rukovodstvo i predstavnici službi Univerziteta su upoznati sa detaljima i tokom predstojeće posjete, te im je blagovremeno dostavljen Plan i program posjete koji su dopunili imenima učesnika na svakom pojedinom sastanku. Predmet vanjskog vrednovanja je Univerzitet u Banjoj Luci i klaster studijskih programa iz oblasti inženjerstva i tehnologije kroz procjenu obavljanja osnovne djelatnosti u odnosu na stepen ispunjenosti Kriterijuma za akreditaciju studijskih programa prvog i drugog ciklusa studija u BiH i relevantnih Evropskih standarda i smjernica za obezbjeđenje kvaliteta u visokom obrazovanju, kao što je navedeno u Aplikaciji za akreditaciju.

Tokom sastanka je usaglašen fokus na pojedina pitanja, razmijenjena su mišljenja stečena nakon pregleda aplikacija Univerziteta i studijskih programa, usaglašen način vođenja razgovora, kao i druga pitanja od važnosti za profesionalan rad Komisije stručnjaka.

2.2 Posjeta visokoškolskoj ustanovi

Posjeta visokoškolskoj ustanovi realizovana je 26. i 27. februara 2023. godine, a Plan i program posjete (dalje: Plan posjete) dostupan je u arhivi Agencije, uz dosije Univerziteta, i usaglašen je sa svim članovima Komisije stručnjaka, te blagovremeno dostavljen Univerzitetu kako bi se pripremila dokumentacija koju članovi Komisije stručnjaka traže na uvid i da bi rad na vrednovanju bio što bolje organizovan.

Planom posjete bilo je predviđeno da Komisija stručnjaka razgovara sa sljedećim sagovornicima:

- rukovodstvom fakulteta,
- timom za kvalitet i timom za pripremu samoevaluacijskih izvještaja,
- sa predstavnicima pravne službe, računovodstva i drugih opštih službi,
- sa predstavnicima Kancelarije za međunarodnu i međuuniverzitetsku saradnju i Centra za razvoj i podršku istraživanju,
- sa predstavnicima akademskog osoblja,
- sa predstavnicima studenata,
- sa predstavnicima diplomiranih studenata/alumni i
- sa predstavnicima tržišta rada.

Svi sastanci su realizovani u skladu sa planom posjete.

Tokom prvog radnog dana 26. februara 2024. godine, Komisija stručnjaka je održala prvi sastanak u Rektoratu Univerziteta sa rukovodstvom Univerziteta u Banjoj Luci, potom je uslijedio sastanak sa timom za kvalitet i timom za pripremu samoevaluacijskih izvještaja i odnosa s javnošću, sa predstavnicima pravne službe, računovodstva i drugih opštih službi Univerziteta. Nakon pauze i interne konsultacije Komisije stručnjaka uslijedio je sastanak sa predstavnicima Kancelarije za međunarodnu i međuuniverzitetsku saradnju i Centra za razvoj i podršku istraživanju. Komisija se potom preselila na Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Banjoj Luci i tamo nastavila sastanak sa rukovodstvom Prirodno-matematičkog fakulteta, akademskim osobljem, predstavnicima studentske službe i biblioteke. Komisija je potom obišla resurse Prirodno-matematičkog fakulteta, i nastavila sastanak sa diplomiranim studentima studijskog programa Hemija, potom predstavnicima privrede/tržišta rada.

Posjeta se nastavlja drugog radnog dana, 27. februara. Lokacija je Narodna i univerzitetska biblioteka i oba kampusa Univerziteta. Nakon obilaska Narodne i univerzitetske biblioteke, kao i starog kampusa u kojem je Komisija obišla Ekonomski i Pravni fakultet, slijedio je obilazak novog kampusa, uključujući Medicinski fakultet (studijski program Stomatologija) i Dentalnu kliniku, Filozofski fakultet, Fakultet političkih nauka, Šumarski fakultet, botaničku baštu, kao i Arhitektonsko-građevinsko-geodetski fakultet.

Nakon održanih sastanaka i obavljenih razgovora, članovi Komisije stručnjaka su na kraju održali interni sastanak u zgradi Rektorata Univerziteta u Banjoj Luci na kojem su iznijeli individualna zapažanja i utiske sa pojedinih sastanaka, komentarisali dobijene informacije i analizirali rad Komisije stručnjaka. Tokom diskusije svi članovi Komisije stručnjaka su usaglasili stavove. Na kraju je slijedila usmena prezentacija izvještaja rukovodstvu Univerziteta u Banjoj Luci. O ovim zapažanjima date su i posebne preporuke u nastavku izvještaja.

3.0 Mišljenje o ishodu vanjskog vrednovanja

Vanjsko vrednovanje je urađeno provjerom nivoa ispunjenosti zahtjeva ESG standarda i Kriterijuma za akreditaciju visokoškolskih ustanova.

Kriterijumi za ocjenu nivoa ispunjenosti zahtjeva:

Nivo I - nema dokaza ili postoje djelimični, nepouzdana dokazi ispunjenja zahtjeva (potpuno novo ili strano u organizaciji),

Nivo II - zahtjev je planiran, postoji samo na papiru i/ili djelimično sproveden,

Nivo III - zahtjev je planiran, sproveden i prate se efekti,

Nivo IV- zahtjev je planiran, sproveden, prate se efekti, sa/bez uvođenja stalnih prilagođavanja i poboljšanja na osnovu poređenja sa najboljima.

I	VŠU ne ispunjava zahtjev
II	VŠU djelimično ispunjava zahtjev
III	VŠU pretežno ispunjava zahtjev
IV	VŠU u potpunosti ispunjava zahtjev

3.1 Ocjena kvaliteta po pojedinačnim kriterijumima

3.2 Izvještaj o akreditaciji studijskih programa

Vanjsko vrednovanje studijskih programa urađeno je na bazi:

- Analize dokumentacije studijskih programa koje je visokoškolska ustanova dostavila u sklopu zahtjeva za akreditaciju
- Posjete visokoškolskoj ustanovi i uvida u realno stanje obavljenom od strane Komisije stručnjaka.

Studijski programi vrednovani su u odnosu na Kriterijume za akreditaciju studijskih programa prvog i drugog ciklusa studija i to:

1. Politika osiguranja kvaliteta studijskih programa (1.1, 1.2, 1.3),
2. Kreiranje i usvajanje studijskih programa (2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6),
3. Učenje, poučavanje i vrednovanje usmjereni na studenta (3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7),
4. Upis i napredovanje studenata, priznavanje i sertifikovanje (4.1, 4.2, 4.3),
5. Ljudski potencijala (5.1, 5.2, 5.3, 5.4),
6. Resursi i finansiranje (6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5),
7. Upravljanje informacijama o studijskim programima (7.1, 7.2),
8. Informisanje javnosti o studijskim programima (8.1),
9. Kontinuirano praćenje, periodična evaluacija i revizija studijskih programa (9.1, 9.2, 9.3, 9.4) i
10. Mobilnost akademskog osoblja i studenata (10.1, 10.2, 10.3).

Svoje stavove Komisija je gradila i na velikom broju dokaza i dokumenata koji se nalaze pohranjeni u arhivi Agencije za visoko obrazovanje Republike Srpske.

Naziv studijskog programa:	Nivo studija:	Naziv(i) izlaznih kvalifikacija:
Hemija	1.ciklus	Diplomirani hemičar-240 ECTS i diplomirani profesor hemije-240 ECTS

1. Politika osiguranja kvaliteta studijskih programa (1.1, 1.2, 1.3)

- 1.1 Visokoškolska ustanova ima usvojenu i javno dostupnu politiku unutrašnjeg obezbjeđenja kvaliteta studijskih programa kao dio njenog strateškog upravljanja.
- 1.2. Politika obezbjeđenja 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.
- 1.3. Politika podržava razvoj kulture kvalitete u kojoj svi unutrašnji učesnici doprinose kvalitetu studijskih programa, te definiše način uključivanja spoljnih učesnika u tome.

Dobre strane:

Politika osiguranja kvaliteta pomaže u postavljanju i održavanju visokih obrazovnih standarda, što osigurava da studenti dobijaju kvalitetno obrazovanje.

Univerzitet u Banjoj Luci ima usvojenu i jasno definiranu politiku kvaliteta, a predmetni pravni akti objavljeni su na web stranicama Univerziteta i odnose se na sve organizacione jedinice.

Jasno definisani kriterijumi i procedure osiguravaju transparentnost u radu obrazovnih institucija i povećavaju odgovornost zaposlenih.

Na web stranici su uz ostale dokumente objavljeni i: [Statut Univerziteta u Banjoj Luci](#), [Odluka o formiranju Komiteta za osiguranje kvaliteta](#), [Strategija obezbjeđenja kvaliteta na Univerzitetu u Banjoj Luci](#), [procedura za praćenje i unapređenje kvaliteta](#), kao i obrasci za praćenje pokazatelja kvaliteta (<https://www.unibl.org/sr/univerzitet/osiguranje-kvaliteta/sistem-kvaliteta>), [Strategija razvoja Univerziteta u Banjoj Luci za period 2017-2025. godine](#) .

Redovne godišnje aktivnosti obezbjeđenja kvaliteta su Studentska anketa o kvaliteti nastavnog procesa, Samoevaluacioni izvještaj Univerziteta, Prikupljanje i obrada pokazatelja kvaliteta te Organizovanje seminara, tribina i radionica na teme iz osiguranja kvaliteta.

Na nivou Univerziteta uspostavljena je i Kancelarija za osiguranje kvaliteta (KoK) sa zaposlenim koordinatorom za osiguranje kvaliteta, a imenovani su i koordinatori kvaliteta u organizacionim jedinicama (fakultetima i Akademiji).

Slabe strane:

Iako na PMF-u, studijski program Hemija, postoje međunarodni projekti koji se implementiraju i koji su implementirani, u opredjeljenosti osiguranja kvaliteta nije dovoljno naglašana internacionalizacija i međunarodna saradnja. Indikatori koji postoje i koji trebaju biti smjernica za politike osiguranja kvaliteta nisu na najbolji način obrađivani i kao pokazatelji iskazani.

Preporuke za unapređenje:

Politika osiguranja kvaliteta treba biti implementirana uz adekvatno uključivanje i konsultacija sa svim zainteresovanim stranama (nastavno osoblje, studenti, administracija, privreda, alumni) što može povećati broj studenata i na prvom i na drugom ciklusu.

Pojačati saradnju s privredom i internacionalizaciju, posebno u domenu gdje već postoje kontakti bivših studenata, koji mogu biti podrška većoj internacionalizaciji i novim projektima.

KRITERIJUM 1. Politika osiguranja kvaliteta studijskih programa

Ocjena ispunjenosti:

IV

2. Kreiranje i usvajanje studijskih programa (2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6)

- 2.1 Visokoškolska ustanova ima uspostavljene procedure za kreiranje i usvajanje studijskih programa koji uključuju studente i sve zainteresovane strane.
- 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.
- 2.3 Ciljevi studijskog programa i ishodi učenja su jasno definisani 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.

- 2.4 Ishodi učenja su utvrđeni i navedeni na svakom nivou studijskog programa, te su povezani sa standardima kvalifikacija, Kvalifikacionim okvirom u BiH i Okvirom kvalifikacija Evropskog prostora visokog obrazovanja (QF-EHEA).
- 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, u zavisnosti od statusa ustanove, metode obezbjeđenja kvaliteta, liste obavezne i dopunske literature za svaki pojedini predmet, obavezne i specifične opremu za izvođenje programa/predmeta prema zahtjevima naučne/umjetničke oblasti.
- 2.6 Visokoškolska ustanova obezbjeđuje: interdisciplinarnost/ multidisciplinarnost plana i programa, internacionalizaciju nastavnog plana i programa, interakciju sa profesionalnom praksom, realizaciju praktične nastave i aktivno učešće studenata u naučno/umjetničkom istraživanju u okviru studijskog programa.

Dobre strane:

U okviru Univerziteta u Banjoj Luci, uspostavljene su procedure za kreiranje i usvajanje studijskih programa, gdje se iz razgovora sa različitim zainteresiranim stranama moglo vidjeti da su uglavnom bili uključeni u kreiranje studijskih programa.

Studijski programi su uglavnom usklađeni sa važećim standardima, te omogućavaju multidisciplinarni pristup na studijskom programu.

Ishodi učenja su jasno prikazani i predstavljeni tokom kreiranja i usvajanja studijskih programa, te su sastavni dio svakog silabusa, a što je proceduralno propisano.

Nastavni planovi sadrže sljedeće: pregled obaveznih i izbornih predmeta, okvirni sadržaj nastavne materije za svaki od predmeta, a koji su podijeljeni prema broju sedmica i 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, u zavisnosti od statusa ustanove, metode obezbjeđenja kvaliteta, liste obavezne i dopunske literature za svaki pojedini predmet, obaveznu i specifičnu opremu za izvođenje programa i predmeta prema zahtjevima naučne oblasti.

Slabe strane:

Studenti drugog ciklusa, alumni, industrija i drugi ključni akteri nisu adekvatno uključeni u proces kreiranja programa i na taj način rezultirajući da programi ne odgovaraju stvarnim potrebama tržišta rada i studentima.

Nedovoljna ili mala uključenost studenata u radnim tijelima studijskog programa, posebno kod kreiranja praktičnih vježbi, odnosno praksi koje student treba da obavi tokom studija.

Preporuke za unapređenje:

Poboljšati način mjerenja zadovoljstva studenata radi dobijanja realnije slike o studijskom programu prvog ciklusa.

Bolje uključivanje studenata drugog ciklusa, posebno onih koji rade i koji žive u inozemstvu u kreiranje i usvajanje studijskog programa prvog ciklusa.

KRITERIJUM 2. Kreiranje i usvajanje studijskih programa

Ocjena ispunjenosti:

IV

3. Učenje, poučavanje i vrednovanje usmjereni na studenta (3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7)

3.1. Akademske osoblje koje izvodi nastavu je prethodno pripremljeno i motivisano za tu aktivnost, te u pripremi za tu aktivnost uzima u obzir rezultate anketa evaluacije kvaliteta učenja i poučavanja od strane studenata.

3.2. Akademske osoblje motiviše i uključuje studente na preuzimanje aktivne uloge u istraživačko, naučno-istaživačkom i nastavno-obrazovnom procesu uz odgovarajuće usmjeravanje, konsultacije i podršku.

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.

- 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.
- 3.5. Visokoškolska ustanova ima proceduru koja definiše postupak izrade, strukturu i vrednovanje završnog rada studenata određenog ciklusa studija, kao i prava obaveze studenta i mentora i uslove za mentorstvo.
- 3.6. Predstavnici studenata su uključeni u rad tijela visokoškolske ustanove čija je nadležnost upravljanje i donošenje određenih odluka o studijskim programima.
- 3.7. Visokoškolska ustanova ima uspostavljen mehanizam i procedure za podršku studentima za savjetovanje o budućem razvoju karijere.

Dobre strane:

PMF ima potpisane sporazume i realizira različite projekte, gdje pokrajina Vojvodina sa Republikom Srpskom ima bilateralne sporazume. Oni imaju jednogodišnje projekte i traže da studenti budu uključeni.

Studenti imaju dostupnost literaturi kako kroz biblioteku fakulteta, tako i univerzitetsku biblioteku, gdje su nastavni predmeti pokriveni kako domaćom tako i inostranom literaturom.

Na nivou Univerziteta su uspostavljene procedure za izradu, strukturu i vrednovanje završnog rada, te prava i obaveze studenta i mentora.

Studenti su i pravno i aktivno uključeni u sve strukture rada fakulteta, od promocije i odlučivanja do studentskih takmičenja i izbornih aktivnosti.

Slabe strane:

Proces evaluacije studijskog programa prvog ciklusa Hemija i njegovih poboljšanja nije na najbolji način definiran, gdje je potrebno uzeti u obzir da evaluaciju rade studenti dok još pohađaju nastavu, dok u procesu evaluacije nisu uključene sve zainteresirane strane, posebno privreda.

Nivo komunikacije na studijskom programu Hemija nije najbolje definiran, kako bi uključivao sve studente odnosno sve studijske godine i ostale relevantne organe.

Preporuke za unapređenje:

Razmotriti način poboljšanja evaluacije studijskog programa, uključujući predmete, praktičnu nastavu, omjer predavanja i vježbi, ECTS kredite, itd, uzimajući u obzir sve relevantne strane i način komunikacije sa svim zainteresiranim stranama a sve radi kreiranja i usvajanja što boljeg SP Hemija, prvi ciklus.

KRITERIJUM 3. Učenje, poučavanje i vrednovanje usmjereni na studenta

Ocjena ispunjenosti:

III

4. Upis i napredovanje studenata, priznavanje i sertifikovanje (4.1, 4.2, 4.3)

- 4.1. Upis studenata na studijski program bilo kojeg ciklusa vrši se na osnovu zakonskih odrednica, jasnih i transparentnih kriterijuma 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.
- 4.2. Procedure za priznavanje visokoobrazovnih kvalifikacija, perioda 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.
- 4.3. Diplomiranim studentima se dodjeljuje dokument koji pojašnjava stečenu kvalifikaciju, uključujući ostvarene ishode učenja, te kontekst, nivo, sadržaj i status studija koji su pohađali i uspješno završili.

Dobre strane:

Prirodno-matematički fakultet u Banjoj Luci (PMF) ima jasne i definisane upisne procedure na sva tri ciklusa SP Hemija. Upis se vrši na osnovu stečenih kvalifikacija iz prethodnog obrazovanja i kvalifikacionog ispita. Univerzitet u Banjoj Luci raspisuje Konkurs za upis na studijske programe, a na prijedlog Vijeća fakulteta. Konkurs je dostupan i na web stranici Univerziteta i fakulteta, a objavljuje se i u javnim novinama. Upisnu kvotu predlaže Senat, a na njega obvezujuće mišljenje daje Vlada. Poslije isteka javnog konkursa, konačne rang liste se javno objavljuju i postoji postupak i vremenski rok žalbe. Od osnivanja pa do danas (30.09.2023. godine) na PMF-u diplomiralo je ukupno 3116 studenata. U akademskoj 2022./2023. godini, na sve četiri godine prvog ciklusa studija je upisano ukupno 548 studenata (540 redovnih i 8 vanrednih studenata). Od osnivanja na drugi ciklus studija Prirodno-matematičkog fakulteta upisan je 291 student, od kojih je 93 odbranilo master rad do 30.09.2023. godine. Magistarske radove po starom zakonu do 10.12.2018. godine odbranilo je 34 kandidata, dok je doktorske teze do danas odbranilo 57 kandidata po starom zakonu i 2 kandidata po novom zakonu.

Priznavanje inozemnih visokoškolskih kvalifikacija uređeno je Procedurom za sticanje i priznavanje kvalifikacija koja je regulisana Statutom Univerziteta, članovima 162-171. Postupak ekvivalencije ranije

stečenih znanja definisan je Statutom Univerziteta, član 172., te nizom pravilnika: Pravilnikom o priznavanju stranih obrazovnih kvalifikacija za potrebe nastavka školovanja na Univerzitetu u Banjoj Luci i postupku ekvivalencije ranije stečenih akademskih zvanja na Univerzitetu u Banjoj Luci i Pravilnikom o dopuni Pravilnika o priznavanju stranih obrazovnih kvalifikacija za potrebe nastavka školovanja na Univerzitetu u Banjoj Luci i postupku ekvivalencije ranije stečenih akademskih zvanja na Univerzitetu u Banjoj Luci. Postupak se provodi na zahtjev studenta. Sistem prepoznavanja kvalifikacija i perioda studiranja na SP Hemija (PMF) je u skladu sa Lisabonskom konvencijom o priznavanju kvalifikacija i odvija se neometano. Prilikom posjete, sagovornici su potvrdili funkcionalnost modela za priznavanje.

Nakon završetka studija (prvog, drugog, trećeg ciklusa) visokoškolska ustanova osigurava pravovremeno uvjerenje o diplomiranju do zajedničke promocije svršenika uz dodjelu diploma svih svršenicima. Kao prilog diploma je dodatak diplomi koji se izdaje svim diplomantima.

Slabe strane:

Primjetan je konstantan pad upisanih studenata iz godine u godinu na prvi ciklus studija unatoč besplatnom školovanju za redovne studente i niže školarine za samofinansirajuće studente.

Preporuke za unapređenje:

Trebala bi se izvršiti detaljnija analiza te na osnovu ishoda analize djelovati kako bi se poboljšala upisna kvota na prvi ciklus SP Hemije.

KRITERIJUM 4. Upis i napredovanje studenata, priznavanje i certifikovanje

OCJENA ISPUNJENOSTI:

IV

5. Ljudski potencijali (5.1, 5.2, 5.3, 5.4)

- 5.1. Broj kompetentnog akademskog (nastavnici i saradnici) i neakademskog osoblja za kvalitetnu realizaciju studijskog programa je u skladu sa odgovarajućim aktom nadležne obrazovne vlasti koja propisuje kriterijume za licenciranje.
- 5.2. Visokoškolska ustanova ima definisanu politiku upravljanja ljudskim potencijalima sa jasnim i transparentnim kriterijumima za zapošljavanje akademskog osoblja, zaduženjima, opterećenjem i odgovornostima, kriterijumima za profesionalni razvoj, napredovanje i stručno

usavršavanje akademskog osoblja i mehanizme za praćenje rada akademskog osoblja sa mjerama za unapređenje.

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 iznalažanju grantova ili stipendija.

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

Dobre strane:

Iz dostavljenih dokumenata o pokrivenosti nastave i opterećenju nastavnika, vidljivo je da je na studijskom programu Hemija 1. ciklus angažovano 20 nastavnika, od čega 17 nastavnika, odnosno 85% ima ugovor o radu sa punim radnim vremenom.

Razvijena je strategija za zapošljavanje novih kadrova i planiranje razvoja karijere. U okviru jedinstvenog informacionog sistema formirana je jedinstvena baza podataka nastavničkog i saradničkog osoblja radi evidencije, bolje koordinacije i ravnomjerne opterećenosti nastavnika i saradnika. Evidentirane su sve aktivnosti nastavnog osoblja poput bibliografije koju samostalno redovno ažuriraju, a relevantna je za akademsko napredovanje.

Konkursne procedure za napredovanje akademskog osoblja i zapošljavanje najboljih diplomiranih studenata vrši se na prijedlog NNV fakulteta na prijedlog katedre i Vijeća SP Hemija, a konačan sud donosi Senat Univerziteta u Banjoj Luci. Pohvalna praksa zapošljavanja najboljih studenata kojim podmlađuju akademski kadar. Kompletna unutrašnja organizacija i sistematizacija radnih mjesta sa drugim pitanjima od značaja za rad definisani su Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta na Univerzitetu u Banjoj Luci i Izmjena Pravilnika o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta u UNIBL.

VŠU podržava naučnoistraživački rad i publicistiku. Motiviše akademsko osoblje za veću naučnu produkciju. Prilikom posjete, sagovornici su naveli motiviranost u naučno-istraživačkom radu, publiciranju i naučnoj produkciji. U prilog tomu govori izrazito veći broj publikacija objavljenih u visoko indeksiranim časopisima. Sagovornici su naveli da VŠU i finansijski motiviše i nagrađuje naučnu produkciju, ali da bi novčani poticaj mogao biti veći. Ažurirane liste objavljenih naučnih radova, odobrenih projekata, studentskih praksi i razmjena, učešća studenata u naučnom radu, mobilnosti osoblja, gostovanja eminentnih naučnika, objavljenih udžbenika i knjiga nalaze se na web stranici SP Hemija.

<p>Obuka administrativnog osoblja se provodi minimalno pohađanjem seminara, učešća na projektima, obuke za rad na informacionom sistemu kod njegovih ažuriranja i sl. Sagovornici su prilikom posjete potvrdili navedeno.</p>	
<p>Slabe strane:</p> <p>VŠU nema razvijene procedure za evaluaciju rada i napredovanje administrativnog osoblja.</p> <p>Nedovoljan finansijski poticaj za akademsko osoblje u svrhu jačanja naučne produkcije.</p>	
<p>Preporuke za unapređenje:</p> <p>U budućem radu se trebaju pozabaviti intenzivnijim aktivnostima obuke/usavršavanja administrativnog osoblja.</p> <p>Osnažiti finansijski fond u svrhu bolje motivacije akademskog osoblja u intenzivnijoj naučnoj produkciji.</p> <p>Preporučuje se nastaviti dobru praksu podmlađivanja nastavnog kadra zapošljavanjem najboljih studenata što će posljedično dovesti do pozitivnog napretka vlastitog akademskog i istraživačkog kapaciteta.</p>	
<p>KRITERIJUM 5. Ljudski potencijali</p>	
<p>OCJENA ISPUNJENOSTI:</p>	<p>IV</p>

<p>6. Resursi i finansiranje (6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5)</p>	
<p>6.1. Resursi za izvođenje studijskog programa koji u skladu sa Preporukama Agencije o kriterijumima za licenciranje visokoškolskih ustanova i studijskih programa u BiH i odgovarajućim aktom nadležne obrazovne vlasti koja propisuje kriterijume za licenciranje su dovoljni i dostupni studentima.</p>	
<p>6.2. Obavezna i specifična potrebna opremu za izvođenje studijskog programa/predmeta prema zahtjevima naučne oblasti/uže naučne oblasti je dostupna. Visokoškolska ustanova, obezbjeđuje obaveznu i dopunsku literaturu za svaki pojedini predmet koja po sadržaju podržava realizaciju predmeta.</p>	
<p>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.</p>	

- 6.4. Visokoškolska ustanova prati realizaciju plana ulaganja u fizičke resurse i opremu za naučno-istraživački rad i nastavno-obrazovnu djelatnost.
- 6.5. Visokoškolska ustanova obezbjeđuje kroz ugovorne odnose sa drugim visokoškolskim ustanovama i istraživačkim centrima mogućnost korištenja njihovih resursa.

Dobre strane:

PMF, studijski program Hemija prvi i drugi ciklus ima adekvatne resurse za obavljanje nastavnog i naučnog procesa.

Nastava i na prvom i drugom ciklusu je uglavnom pokrivena vlastitim kadrom, te se za sve predmete koji se pohađaju na prvom i drugom ciklusu, dostupna literatura nalazi u fakultetskoj biblioteci.

Studentima je omogućen pristup dovoljnom broju kompjutera, kao i internetu, putem kojeg mogu pretraživati određene baze podataka koje su im na raspolaganju.

U sklopu određenih projekata i planiranja finansijskih sredstava, PMF, odnosno studijski program Hemija, prvi i drugi ciklus, nastoje da osiguraju dovoljno opreme za naučne i stručne projekte odnosno realizaciju nastavno obrazovne djelatnosti.

S određenim brojem VŠU, postoje potpisani ugovori o saradnji, kao i sa privrednim organizacijama, koje omogućavaju obavljanje naučno – nastavnog procesa na prvom u drugom ciklusu SP Hemija.

Slabe strane:

Ograničen pristup finansijskim sredstvima, zbog formalnih procedura.

Mali broj projekata kroz koje se mogu osigurati dodatna finansijska sredstva.

Slab nivo digitalizacije bibliotečkog fonda.

Preporuke za unapređenje:

Iznaći načine da se napori akademskog osoblja podrže radi na obnavljanju bibliotečnog fonda.

Digitalizacija bibliotečkog fonda.

Osigurati godišnji fond ili ako postoji povećati ga za pretplatu na veći broj naučnih časopisa

kako bi akademskom osoblju na svima modulima bili osigurani bolji uvjeti za naučno - istraživački rad.

Intenzivno raditi na proširenju suradnje s drugim visokoškolskim ustanovama u zemlji i

inozemstvu radi povećanja aplikacija na projekte i obezbjeđivanja dodatnih finansijskih sredstava.

KRITERIJUM 6. Resursi i finansiranje**Ocjena ispunjenosti:****III****7. Upravljanje informacijama o studijskim programima (7.1, 7.2)**

7.1. Sistem redovnog 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.

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.

Dobre strane:

Univerzitet u Banjoj Luci ima integrisan informatički sistem koji omogućava mnoge analize i na taj način se mogu pratiti mnogi indikatori koji se koriste za unapređenje kvaliteta studijskog programa.

Indikatori koje je moguće pratiti, a u što se Komisija tokom posjete PMF-u uvjerila su stopa uspješnosti studenata, zadovoljstvu studenata, broj prenesenih predmeta, broj položenih predmeta, kao i mnogo drugih informacija.

O svim informacijama na studijskom programu Hemija, prvi i drugi ciklus je moguće naći na sljedećoj web adresi <https://pmf.unibl.org>,

PMF putem informacionog sistema prikuplja i analizira relevantne informacije koje se odnose na 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.

Slabe strane:

Iako se web stranica redovno ažurira, neke relevantne informacije o studijskom programu se ne ažuriraju redovno, kao što su popisi literature za učenje, broj zaposlenih, zaposleni prema branšama koji završe prvi ili drugi ciklus SP Hemija.

Preporuke za unapređenje:

Sve važne informacije za učenje, kao i ostale potrebno je najmanje jednom godišnje ažurirati u informacijama o studijskom programu na web stranici

KRITERIJUM 7. Upravljanje informacijama o studijskim programima

OCJENA ISPUNJENOSTI:

IV

8. Informisanje javnosti o studijskim programima (8.1)

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.

Dobre strane:

Web stranica PMF-a sadrži sve relevantne informacije o studijskom programu Hemija, prvi i drugi ciklus, kao što su pokrivenost nastave, imena, biografije i zvanja profesora, te ostale relevantne informacije o studijskom programu.

Na sljedećoj web stranici nalaze se i potrebni zakonski dokumenti koji definiraju rad PMF-a, odnosno i studijskog programa, Hemija, <https://pmf.unibl.org/dokumenti>, kao potrebne linkove gdje se određene

informacije mogu naći a koje se odnose na SP Hemija, kao što su dokumenti i obrazci za studente, dokumenti i obrazci za nastavnike, dokumenti za osiguranje kvaliteta.

Informacije su date dvojezično tj. na srpskom, latinično i ćirilično, kao i na engleskom.

Slabe strane:

Obzirom da je PMF fakultet na kojem se nalaze i SP Hemija, vidljivost domaćih i međunarodnih projekata je slaba, iako su dati kontakti za SP Hemija kada je u pitanju međunarodna saradnja.

Informacije koje se odnose na zaposlenost studenata koji su završili bilo prvi bilo drugi ciklus SP Hemija, su nevidljive.

Preporuke za unapređenje:

Izdvojiti informacije o zaposlenosti svih onih koji su završili studijski program Hemija i učiniti ih vidljivijim što bi omogućilo veći interes za upis na ovaj SP.

Napraviti listu uspješno realiziranih i trenutno aktuelnih projekata sa linkovima.

Učiniti vidljivim uspješne osobe koje su završile SP Hemija a koje su u inostranstvu bilo da su zaposleni ili da su na studijima.

KRITERIJUM 8. Informisanje javnosti o studijskim programima

Ocjena ispunjenosti:

IV

9. Kontinuirano praćanje, periodično vrednovanje i revizija studijskih programa (9.1, 9.2, 9.3, 9.4)

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

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.

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 diplomiranih studenata i sl.

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

Dobre strane:

Procedure za periodičnu evaluaciju, unapređenje i prestrukturiranje postojećih studijskih programa su uspostavljene Pravilnikom o osiguranju kvaliteta Univerziteta, Pravilnikom o samovrednovanju i oceni kvaliteta i Pravilnikom o studentskom vrednovanju kvaliteta studija. U skladu sa ovim aktima, fakultet prikuplja svake godine podatke u okviru godišnjih izveštaja o samovrednovanju i ocjeni kvaliteta radi analize vlastitih ključnih performansi i indikatora.

Procesi evaluacije su prisutni i odvijaju se kada je u pitanju međunarodna saradnja, odnosno koje benefite ima SP Hemija od međunarodne saradnje.

Slabe strane:

Kriteriji za evaluaciju su propisani zakonskim odredbama, ali njihovo prezentiranje nije najbolje iz čega se mogu lako izvlačiti određeni indikatori praćenja.

Kada je evaluacija u pitanju, nema ili nisu bili dostupni podaci posebno o zapošljavanju osoba koje završe SP Hemija, prvi i drugi ciklus.

Način i formulacija za evaluaciju SP Hemija od strane privrede i drugih relevantnih institucija gdje se osobe sa završenim SP Hemija zapošljavaju nisu adekvatni.

Preporuke za unapređenje:

Napraviti bolju prezetnaciju indikatora za praćenje SP Hemija, u pogledu branši gdje se osobe zapošljavaju, broj uspješnih projekata, broj projekata s privredom, koji su toku i još dosta indikatora koji bi bili ulazni parametri za poboljšanje SP Hemija.

Kreirati namjenski upitnik za provođenje ankete za SP Hemija, posebno za prvi a posebno za drugi ciklus i na taj način izvršiti evaluaciju od institucija koje zapošljavaju ovu vrstu kadra.

KRITERIJUM 9. Kontinuirano praćanje, periodično vrednovanje i revizija studijskih programa

Ocjena ispunjenosti:

III

10. Mobilnost akademskog osoblja i studenata (10.1, 10.2, 10.3)

- 10.1 Mobilnost akademskog osoblja i studenata na studijskom programu se promoviše i unapređuje putem zajedničkih prijava i učešća na projektima sa drugim visokoškolskim ustanovama iz zemlje i inostranstva.
- 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.
- 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.

Dobre strane:

Univerzitet u Banjoj Luci je prepoznao važnost da se promoviše i unapređuje internacionalizacija putem zajedničkih prijava i učešća na projektima sa drugim visokoškolskim ustanovama iz zemlje i inostranstva, za šta je zadužena Kancelarija proretskroa za međunarodnu saradnju, te Prodekani za međunarodnu saradnju.

Zakonski su uređene način i procedura aplikacija na domaće i međunarodne projekte, a sve u cilju lakšeg rješavanja formalnih procedura.

Uspostavljeni su međunarodni programi razmjene (Erasmus, Western Balkanship i dr.).

Na SP Hemija prepoznata je mobilnost kako akademskog tako i neakademskog osoblja kao i studenata a sve radi unapređenja kvaliteta SP Hemija, prvog i drugog ciklusa.

Slabe strane:

Nedovljna mobilnost i apliciranost na domaće i međunarodne projekte.

Nema informacija ili se ne provode obuke kako lako aplicirati i na koji način pripremiti domaće i međunarodne projekte.

Mali broj na web stranici prikazanih uspješnih mobilnosti.

Preporuke za unapređenje:

Povećati nivo mobilnosti kroz podsticanje iste i omogućiti lakse prepoznavanje stečenih kompetencija.

Povećati nivo aplikacija kako na domaće tako i međunarodne projekte koji dovode do povećane mobilnosti.

Na web stranici SP Hemija, pokazati pozitivne učinke mobilnosti kako nastavnog osoblja, tako i studenata.

Omogućiti praktične obuke za pisanje aplikacija, koje će povećati mobilnost studenata i nastavnika.

KRITERIJUM 10. Mobilnost akademskog osoblja i studenata

Ocjena ispunjenosti:

III

Naziv studijskog programa:	Nivo studija:	Naziv(i) izlaznih kvalifikacija:
Hemija	2.ciklus	Master hemije-300 ECTS

1. Politika osiguranja kvaliteta studijskih programa (1.1, 1.2, 1.3)

- 1.1 Visokoškolska ustanova ima usvojenu i javno dostupnu politiku unutrašnjeg obezbjeđenja kvaliteta studijskih programa kao dio njenog strateškog upravljanja.
- 1.2. Politika obezbjeđenja 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.
- 1.3. Politika podržava razvoj kulture kvalitete u kojoj svi unutrašnji učesnici doprinose kvalitetu studijskih programa, te definiše način uključivanja spoljnih učesnika u tome.

Dobre strane:

Politika osiguranja kvaliteta pomaže u postavljanju i održavanju visokih obrazovnih standarda, što osigurava da studenti dobijaju kvalitetno obrazovanje.

Univerzitet u Banjoj Luci ima usvojenu i jasno definiranu politiku kvaliteta, a predmetni pravni akti objavljeni su na web stranicama Univerziteta i odnose se na sve organizacione jedinice.

Jasno definisani kriterijumi i procedure osiguravaju transparentnost u radu obrazovnih institucija i povećavaju odgovornost zaposlenih.

Na web stranici su uz ostale dokumente objavljeni i: [Statut Univerziteta u Banjoj Luci](#), [Odluka o formiranju Komiteta za osiguranje kvaliteta](#), [Strategija obezbjeđenja kvaliteta na Univerzitetu u Banjoj Luci](#), [procedura za praćenje i unapređenje kvaliteta, kao i obrasci za praćenje pokazatelja kvaliteta \(https://www.unibl.org/sr/univerzitet/osiguranje-kvaliteta/sistem-kvaliteta\)](#), [Strategija razvoja Univerziteta u Banjoj Luci za period 2017-2025. godine](#) .

Redovne godišnje aktivnosti obezbjeđenja kvaliteta su Studentska anketa o kvaliteti nastavnog procesa, Samoevaluacioni izvještaj Univerziteta, Prikupljanje i obrada pokazatelja kvaliteta te Organizovanje seminara, tribina i radionica na teme iz osiguranja kvaliteta.

Na nivou Univerziteta uspostavljena je i Kancelarija za osiguranje kvaliteta (KoK) sa zaposlenim koordinatorom za osiguranje kvaliteta, a imenovani su i koordinatori kvaliteta u organizacionim jedinicama (fakultetima i akademiji).

Slabe strane:

Iako na PMF-u, studijski program Hemija, postoje međunarodni projekti koji se implementiraju i koji su implementirani, u opredjeljenosti osiguranja kvaliteta nije dovoljno naglašana internacionalizacija i međunarodna saradnja. Indikatori koji postoje i koji trebaju biti smjernica za politike osiguranja kvaliteta nisu na najbolji način obrađivani i kao pokazatelji iskazani.

Preporuke za unapređenje:

Politika osiguranja kvaliteta treba biti implementirana uz adekvatno uključivanje i konsultaciju sa svim zainteresovanim stranama (nastavno osoblje, studenti, administracija, privreda, alumni) što može povećati broj studenata i na prvom i na drugom ciklusu.

Pojačati saradnju s privredom i internacionalizaciju, posebno u domenu gdje već postoje kontakti bivših studenata, koji mogu biti podrška većoj internacionalizaciji i novim projektima.

KRITERIJUM 1. Politika osiguranja kvaliteta studijskih programa**Ocjena ispunjenosti:****IV**

2. Kreiranje i usvajanje studijskih programa (2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6)

- 2.1. Visokoškolska ustanova ima uspostavljene procedure za kreiranje i usvajanje studijskih programa koji uključuju studente i sve zainteresovane strane.
- 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.
- 2.3. Ciljevi studijskog programa i ishodi učenja su jasno definisani 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.
- 2.4. Ishodi učenja su utvrđeni i navedeni na svakom nivou studijskog programa, te su povezani sa standardima kvalifikacija, Kvalifikacionim okvirom u BiH i Okvirom kvalifikacija Evropskog prostora visokog obrazovanja (QF-EHEA).
- 2.5. Nastavni plan i program sadrži minimalno: pregled obaveznih i izbornih predmeta, okvirni sadržaj nastavne materije za svaki od predmeta (podijeljenu 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, u zavisnosti od statusa ustanove, metode obezbjeđenja kvaliteta, liste obavezne i dopunske literature za svaki pojedini predmet, obavezne i specifične opremu za izvođenje programa/predmeta prema zahtjevima naučne/umjetničke oblasti.
- 2.6. Visokoškolska ustanova obezbjeđuje: interdisciplinarnost/ multidisciplinarnost plana i programa, internacionalizaciju nastavnog plana i programa, interakciju sa profesionalnom praksom, realizaciju praktične nastave i aktivno učešće studenata u naučno/umjetničkom istraživanju u okviru studijskog programa.

Dobre strane:

U okviru Univerziteta u Banjoj Luci, uspostavljene su procedure za kreiranje i usvajanje studijskih programa, gdje se iz razgovora sa različitim zainteresiranim stranama moglo vidjeti da su uglavnom bili uključeni u kreiranje studijskih programa.

Studijski programi su uglavnom usklađeni sa važećim standardima, te omogućavaju multidisciplinarni pristup na studijskom programu.

Ishodi učenja su jasno prikazani i predstavljeni tokom kreiranja i usvajanja studijskih programa, te su sastavni dio svakog silabusa, a što je proceduralno propisano.

Nastavni planovi sadrže sljedeći pregled obaveznih i izbornih predmeta, okvirni sadržaj nastavne materije za svaki od predmeta, a koji su podijeljeni prema broju sedmica i 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, u zavisnosti od statusa ustanove, metode obezbjeđenja kvaliteta, liste obavezne i dopunske literature za svaki pojedini predmet, obaveznu i specifičnu opremu za izvođenje programa i predmeta prema zahtjevima naučne oblasti.

Studenti drugog ciklusa su, neki od njih, uključeni u istraživačke projekte što im omogućava da se lakše razumije određena materija i na taj način završe svoj završni rad.

Slabe strane:

Alumni, industrija i drugi ključni akteri nisu adekvatno uključeni u proces kreiranja programa i na taj način rezultirajući da program ne odgovara stvarnim potrebama tržišta rada i studentima.

Anketiranje studenata drugog ciklusa se ne radi na adekvatan način radi dobijanja prave slike o studijskom programu.

Preporuke za unapređenje:

Korisno bi bilo poboljšati način mjerenja zadovoljstva studenata radi dobijanja realnije slike o studijskom programu drugog ciklusa, na način da fokus bude samo studijski program Hemija, drugi ciklus.

Veća saradnja s zainteresiranim stranama na kreiranju i usvajanju studijskog programa Hemija, drugi ciklus.

Pružiti kontinuiranu podršku i informacije za nastavno osoblje kako bi se osiguralo da su više informisani u najnovije trendove potreba tržišta, a i potrebe radne snage u određenim institucijama.

KRITERIJUM 2. Kreiranje i usvajanje studijskih programa

Ocjena ispunjenosti:

IV

3. Učenje, poučavanje i vrednovanje usmjereni na studenta (3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7)

- 3.1. Akademsko osoblje koje izvodi nastavu je prethodno pripremljeno i motivisano za tu aktivnost, te u pripremi za tu aktivnost uzima u obzir rezultate anketa evaluacije kvaliteta učenja i poučavanja od strane studenata.
- 3.2. Akademsko osoblje motiviše i uključuje studente na preuzimanje aktivne uloge u istraživačko, naučno-istaživačkom i nastavno-obrazovnom procesu uz odgovarajuće usmjeravanje, konsultacije i podršku.
- 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.
- 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.
- 3.5. Visokoškolska ustanova ima proceduru koja definiše postupak izrade, strukturu i vrednovanje završnog rada studenata određenog ciklusa studija, kao i prava obaveze studenta i mentora i uslove za mentorstvo.
- 3.6. Predstavnici studenata su uključeni u rad tijela visokoškolske ustanove čija je nadležnost upravljanje i donošenje određenih odluka o studijskim programima.
- 3.7. Visokoškolska ustanova ima uspostavljen mehanizam i procedure za podršku studentima za savjetovanje o budućem razvoju karijere.

Dobre strane:

PMF ima pospisane sporazume i realizira različite projekte, gdje pokrajina Vojvodina sa Republikom Srpskom ima bilateralne sporazume. Oni imaju jednogodišnje projekte i traže da studenti budu uključeni.

Studenti imaju dostupnost literaturi kako kroz biblioteku fakulteta, tako i univerzitetsku biblioteku, gdje su nastavni predmeti pokriveni kako domaćom tako i inostranom literaturom.

Na nivou Univerziteta su uspostavljene procedure za izradu, strukturu i vrednovanje završnog rada, te prava i obaveze studenta i mentora.

Studenti su i pravno i aktivno uključeni u sve strukture rada fakulteta, od promocije i odlučivanja do studentskih takmičenja i izbornih aktivnosti.

Slabe strane:	
Na bazi razgovora sa studentima koji su završili PMF, odnosno studijski program Hemija, drugi ciklus, dobija se dojam da se isti kreira i usvaja bez dovoljnog uključivanja privredne prakse i da studenti nisu dovoljno uključeni u istraživačke projekte.	
Preporuke za unapređenje:	
Preporučuje se intenzivirati potencijale za internacionalizaciju studija, povezivanje s drugim VŠU na kreiranje zajedničkih, atraktivnih studija i pojačano promoviranje pozitivnih primjera iz današnjih studija, posebno onih koji su istraživačkog i naučnog karaktera.	
KRITERIJUM 3. Učenje, poučavanje i vrednovanje usmjereni na studenta	
OCJENA ISPUNJENOSTI:	III

4. Upis i napredovanje studenata, priznavanje i sertifikovanje (4.1, 4.2, 4.3)	
4.1.	Upis studenata na studijski program bilo kojeg ciklusa vrši se na osnovu zakonskih odrednica, jasnih i transparentnih kriterijuma 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.
4.2.	Procedure za priznavanje visokoobrazovnih kvalifikacija, perioda 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.
4.3.	Diplomiranim studentima se dodjeljuje dokument koji pojašnjava stečenu kvalifikaciju, uključujući ostvarene ishode učenja, te kontekst, nivo, sadržaj i status studija koji su pohađali i uspješno završili.
Dobre strane:	
Prirodno-matematički fakultet u Banja Luci (PMF) ima jasne i definisane upisne procedure na sva tri ciklusa SP Hemija. Upis se vrši na osnovu stečenih kvalifikacija iz prethodnog obrazovanja i kvalifikacionog ispita. Univerzitet u Banja Luci raspisuje Konkurs za upis na studijske programe, a na prijedlog Vijeća fakulteta. Konkurs je dostupan i na web stranici Univerzita i fakulteta, a objavljuje se i u javnim novinama. Upisnu kvotu predlaže Senat, a na njega obvezujuće mišljenje daje Vlada. Poslije isteka javnog konkursa, konačne rang liste se javno objavljuju i postoji postupak i vremenski rok žalbe. Od osnivanja pa do danas (30.09.2023. godine) na PMF-u diplomiralo je ukupno 3116 studenata. U akademskoj 2022./2023. godini, na sve četiri godine prvog ciklusa studija je upisano ukupno 548 studenata (540 redovnih i 8 vanrednih studenata). Od osnivanja na drugi ciklus studija Prirodno-	

matematičkog fakulteta upisan je 291 student, od kojih je 93 odbranilo master rad do 30.09.2023. godine. Magistarske radove po starom zakonu do 10.12.2018. godine odbranilo je 34 kandidata, dok je doktorske teze do danas odbranilo 57 kandidata po starom zakonu i 2 kandidata po novom zakonu.

Priznavanje inozemnih visokoškolskih kvalifikacija uređeno je Procedurom za sticanje i priznavanje kvalifikacija koja je regulisana Statutom Univerziteta, članovima 162-171. Postupak ekvivalencije ranije stečenih znanja definisan je Statutom Univerziteta, član 172., te nizom pravilnika: Pravilnikom o priznavanju stranih obrazovnih kvalifikacija za potrebe nastavka školovanja na Univerzitetu u Banjoj Luci i postupku ekvivalencije ranije stečenih akademskih zvanja na Univerzitetu u Banjoj Luci i Pravilnikom o dopuni Pravilnika o priznavanju stranih obrazovnih kvalifikacija za potrebe nastavka školovanja na Univerzitetu u Banjoj Luci i postupku ekvivalencije ranije stečenih akademskih zvanja na Univerzitetu u Banjoj Luci. Postupak se provodi na zahtjev studenta. Sistem prepoznavanja kvalifikacija i perioda studiranja na SP Hemija (PMF) je u skladu sa Lisabonskom konvencijom o priznavanju kvalifikacija i odvija se neometano. Prilikom posjete, sagovornici su potvrdili funkcionalnost modela za priznavanje.

Nakon završetka studija (prvog, drugog, trećeg ciklusa) visokoškolska ustanova osigurava pravovremeno uvjerenje o diplomiranju do zajedničke promocije svršenika uz dodjelu diploma svih svršenicima. Kao prilog diploma je dodatak diplomi koji se izdaje svim diplomantima.

Slabe strane:

Primjetan je konstantan pad upisanih studenata iz godine u godinu na prvi ciklus studija unatoč besplatnom školovanju za redovne studente i niže školarine za samofinansirajuće studente.

Preporuke za unapređenje:

Trebala bi se izvršiti detaljnija analiza te na osnovu ishoda analize djelovati kako bi se poboljšala upisna kvota na prvi ciklus SP Hemije.

KRITERIJUM 4. Upis i napredovanje studenata, priznavanje i certifikovanje

Ocjena ispunjenosti:

IV

5. Ljudski potencijali (5.1, 5.2, 5.3, 5.4)

- 5.1. Broj kompetentnog akademskog (nastavnici i saradnici) i neakademskog osoblja za kvalitetnu realizaciju studijskog programa je u skladu sa odgovarajućim aktom nadležne obrazovne vlasti koja propisuje kriterijume za licenciranje.
- 5.2. Visokoškolska ustanova ima definisanu politiku upravljanja ljudskim potencijalima sa jasnim i transparentnim kriterijumima za zapošljavanje akademskog osoblja, zaduženjima, opterećenjem i odgovornostima, kriterijumima za profesionalni razvoj, napredovanje i stručno usavršavanje akademskog osoblja i mehanizme za praćenje rada akademskog osoblja sa mjerama za unapređenje.
- 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 iznalažanju grantova ili stipendija.
- 5.4. Administrativnom i pomoćnom osoblju je omogućeno usavršavanje kroz učešće na obukama, posebno u vezi informatičkih sistema i sistema upravljanja.

Dobre strane:

Iz dostavljenih dokumenata o pokrivenosti nastave i opterećenju nastavnika, vidljivo je da je na studijskom programu Hemija 2. ciklus angažovano 13 nastavnika, od čega 10 nastavnika, odnosno 77% ima ugovor o radu sa punim radnim vremenom.

Razvijena je strategija za zapošljavanje novih kadrova i planiranje razvoja karijere. U okviru jedinstvenog informacionog sistema formirana je jedinstvena baza podataka nastavničkog i saradničkog osoblja radi evidencije, bolje koordinacije i ravnomjerne opterećenosti nastavnika i saradnika. Evidentirane su sve aktivnosti nastavnog osoblja poput bibliografije koju samostalno redovno ažuriraju, a relevantna je za akademsko napredovanje.

Konkursne procedure za napredovanje akademskog osoblja i zapošljavanje najboljih diplomiranih studenata vrši se na prijedlog NNV fakulteta na prijedlog katedre i Vijeća SP Hemija, a konačan sud donosi Senat Univerziteta u Banjoj Luci. Pohvalna praksa zapošljavanja najboljih studenata kojim podmlađuju akademski kadar. Kompletna unutrašnja organizacija i sistematizacija radnih mjesta sa drugim pitanjima od značaja za rad definisani su Pravilnikom o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta na Univerzitetu u Banjoj Luci i Izmjena Pravilnika o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta u UNIBL.

VŠU podržava naučnoistraživački rad i publicistiku. Motiviše akademsko osoblje za veću naučnu produkciju. Prilikom posjete, sagovornici su naveli motiviranost u naučno-istraživačkom radu, publiciranju i naučnoj produkciji. U prilog tomu govori izrazito veći broj publikacija objavljenih u visoko indeksiranim časopisima. Sagovornici su naveli da VŠU i finansijski motiviše i nagrađuje naučnu produkciju, ali da bi novčani poticaj mogao biti veći. Ažurirane liste objavljenih naučnih radova,

odobrenih projekata, studentskih praksi i razmjena, učešća studenata u naučnom radu, mobilnosti osoblja, gostovanja eminentnih naučnika, objavljenih udžbenika i knjiga nalaze se na web stranici SP Hemija.

Obuka administrativnog osoblja se provodi minimalno pohađanjem seminara, učešća na projektima, obuke za rad na informacionom sistemu kod njegovih ažuriranja i sl. Sagovornici su prilikom posjete potvrdili navedeno.

Slabe strane:

VŠU nema razvijene procedure za evaluaciju rada i napredovanje administrativnog osoblja. Nedovoljan finansijski poticaj za akademsko osoblje u svrhu jačanja naučne produkcije.

Preporuke za unapređenje:

U budućem radu se trebaju pozabaviti intenzivnijim aktivnostim obuke/usavršavanja administrativnog osoblja.

Osnažiti finansijski fond u svrhu bolje motivacije akademskog osoblja u intenzivnijoj naučno produkciji. Preporučuje se nastaviti dobru praksu podmlađivanja nastavnog kadra zapošljavanjem najboljih studenata što će posljedično dovesti do pozitivanog napretka vlastitog akademskog i istraživačkog kapaciteta.

KRITERIJUM 5. Ljudski potencijali

Ocjena ispunjenosti:

IV

6. Resursi i finansiranje (6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5)

6.1. Resursi za izvođenje studijskog programa koji u skladu sa Preporukama Agencije o kriterijumima za licenciranje visokoškolskih ustanova i studijskih programa u BiH i odgovarajućim aktom nadležne obrazovne vlasti koja propisuje kriterijume za licenciranje su dovoljni i dostupni studentima.

- 6.2. Obavezna i specifična potrebna opremu za izvođenje studijskog programa/predmeta prema zahtjevima naučne oblasti/uže naučne oblasti je dostupna. Visokoškolska ustanova, obezbjeđuje obaveznu i dopunsku literaturu za svaki pojedini predmet koja po sadržaju podržava realizaciju predmeta.
- 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.
- 6.4. Visokoškolska ustanova prati realizaciju plana ulaganja u fizičke resurse i opremu za naučno-istraživački rad i nastavno-obrazovnu djelatnost.
- 6.5. Visokoškolska ustanova obezbjeđuje kroz ugovorne odnose sa drugim visokoškolskim ustanovama i istraživačkim centrima mogućnost korištenja njihovih resursa.

Dobre strane:

PMF, studijski program Hemija prvi i drugi ciklus, ima adekvatne resurse za obavljanje nastavnog i naučnog procesa.

Nastava i na prvom i na drugom ciklusu je uglavnom pokirvena vlastitim kadrom, te se za sve predmete koji se pohađaju na prvom i drugom ciklusu, dostupna literatura nalazi u fakultetskoj biblioteci.

Studentima je omogućen pristup dovoljnom broju kompjutera, kao i internetu, putem kojeg mogu pretraživati određene baze podataka koje su im na raspolaganju.

U sklopu određenih projekata i planiranja finansijskih sredstava, PMF, odnosno studijski program Hemija, prvi i drugi ciklus, nastoje da osiguraju dovoljno opreme za naučne i stručne projekte odnosno realizaciju nastavno obrazovne djelatnosti.

S određenim brojem VŠU, postoje potpisani ugovori o saradnji, kao i sa privrednim organizacijama, koje omogućavaju obavljanje naučno – nastavnog procesa na prvom i drugom ciklusu SP Hemija.

Slabe strane:

Ograničen pristup finansijskim sredstvima, zbog formalnih procedura.

Mali broj projekata kroz koje se mogu osigurati dodatna finansijska sredstva.

Slab nivo digitalizacije bibliotečkog fonda.

Preporuke za unapređenje:

Iznaći načine da se napori akademskog osoblja podrže radi na obnavljanju bibliotečnog fonda.

Digitalizacija bibliotečkog fonda.

Osigurati godišnji fond ili ako postoji povećati ga za pretplatu na veći broj naučnih časopisa kako bi akademskom osoblju na svima modulima bili osigurani bolji uvjeti za naučno -istraživački rad.

Intenzivno raditi na proširenju suradnje s drugim visokoškolskim ustanovama u zemlji i inozemstvu radi povećana aplikacija na projekte i obezbjeđivanja dodatnih finansijskih sredstava.

KRITERIJUM 6. Resursi i finansiranje

Ocjena ispunjenosti:

III

7. Upravljanje informacijama o studijskim programima (7.1, 7.2)

7.1. Sistem redovnog 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.

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.

Dobre strane:

Univerzitet u Banjoj Luci ima integrisan informatički sistem, koji omogućava mnoge analize i na taj način se mogu pratiti mnogi indikatori koji se koriste za unapređenje kvaliteta studijskog programa.

Indikatori koje je moguće pratiti, a u što se Komisija tokom posjete PMF-u uvjerila, su stopa uspješnosti studenata, zadovoljstvu studenata, broj prenesenih predmeta, broj položenih predmeta, kao i mnogo drugih informacija.

O svim informacijama na studijskom programu Hemija, prvi i drugi ciklus, je moguće naći na sljedećoj web adresi <https://pmf.unibl.org>,

PMF putem informacionog sistema prikuplja i analizira relevantne informacije koje se odnose na 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.

Slabe strane:	
Iako se web stranica redovno ažurira, neke relevantne informacije o studijskom programu se ne ažuriraju redovno, kao što su popisi literature za učenje, broj zaposlenih, zaposleni prema branšama, koji završe prvi ili drugi ciklus SP Hemija.	
Preporuke za unapređenje:	
Sve važne informacije za učenje, kao i ostale potrebno je najmanje jednom godišnje ažurirati u informacijama o studijskom programu na web stranici.	
KRITERIJUM 7. Upravljanje informacijama o studijskim programima	
OCJENA ISPUNJENOSTI:	IV

8. Informisanje javnosti o studijskim programima (8.1)	
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.	
Dobre strane:	
Web stranica PMF-a sadrži sve relevantne informacije o studijskom programu Hemija, prvi i drugi ciklus, kao što su pokrivenost nastave, imena, biografije i zvanja profesora, te ostale relevantne informacije o studijskom programu.	
Na sljedećoj web stranici nalaze se i potrebni zakonski dokumenti koji definiraju rad PMF-a, odnosno i studijskog programa, Hemija, https://pmf.unibl.org/dokumenti , kao potrebne linkove gdje se određene informacije mogu naći a koje se odnose na SP Hemija, kao što su dokumentni i obrazci za studente, dokumenti i obrazci za nastavnike, dokumenti za osiguranje kvaliteta.	
Informacije su date dvojezično tj. na srpskom, latinično i ćirilično, kao i na engleskom.	

Slabe strane:

Obzirom da je PMF fakultet na kojem se nalaze i SP Hemija, vidljivost domaćih i međunarodnih projekata je slaba, iako su dati kontakti za SP Hemija kada je u pitanju međunarodna saradnja.

Informacije koje se odnose na zaposlenost studenata koji su završili bilo prvi bilo drugi ciklus SP Hemija, su nevidljive.

Preporuke za unapređenje:

Izdvojiti informacije o zaposlenosti svih onih koji su završili studijski program Hemija i učiniti ih vidljivijim što bi omogućilo veći interes za upis na ovaj SP.

Napraviti listu uspješno realiziranih i trenutno aktuelnih projekata sa linkovima.

Učiniti vidljivim uspješne osobe koje su završile SP Hemija a koje su u inostranstvu, bilo da su zaposleni ili da su na studijima.

KRITERIJUM 8. Informisanje javnosti o studijskim programima

Ocjena ispunjenosti:

IV

9. Kontinuirano praćanje, periodično vrednovanje i revizija studijskih programa (9.1, 9.2, 9.3, 9.4)

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

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.

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

<p>napredak svojih studenata na stručnom usavršavanju u inostranstvu; upošljavanje diplomiranih studenata i sl.</p>	
<p>9.4. Kvalitet, savremenost i dostupnost resursa se evaluiraju putem anketiranja akademskog osoblja i studenata.</p>	
<p>Dobre strane:</p> <p>Procedure za periodičnu evaluaciju, unapređenje i prestrukturiranje postojećih studijskih programa su uspostavljene Pravilnikom o osiguranju kvaliteta Univerziteta, Pravilnikom o samovrednovanju i oceni kvaliteta i Pravilnikom o studentskom vrednovanju kvaliteta studija. U skladu sa ovim aktima, Fakultet prikuplja svake godine podatke u okviru godišnjih izveštaja o samovrednovanju i ocjeni kvaliteta radi analize vlastitih ključnih performansi i indikatora.</p> <p>Procesi evaluacije su prisutni i odvijaju se kada je u pitanju međunarodna saradnja, odnosno koje benefite ima SP Hemija od međunarodne saradnje.</p>	
<p>Slabe strane:</p> <p>Kriteriji za evaluaciju su propisani zakonskim odredbama, ali njihovo prezentiranje nije najbolje iz čega se mogu lako izvlačiti određeni indikatori praćenja.</p> <p>Kada je evaluacija u pitanju, nema ili nisu bili dostupni podaci posebno o zapošljavanju osoba koje završe SP Hemija, prvi i drugi ciklus.</p> <p>Način i formulacija za evaluaciju SP Hemija od strane privrede i drugih relevantnih institucija gdje se osobe sa završenim SP Hemija zapošljavaju nisu adekvatni.</p>	
<p>Preporuke za unapređenje:</p> <p>Napraviti bolju prezentaciju indikatora za praćenje SP Hemija, u pogledu branshi gdje se osobe zapošljavaju, broj uspješnih projekata, broj projekata s privredom, koji su toku i jos dosta indikatora koji bi bili ulazni parametri za poboljšanje SP Hemija,</p> <p>Kreirati namjenski upitnik za provođenje ankete za SP Hemija, posebno za prvi a posebno za drugi ciklus i na taj način izvršiti evaluaciju od institucija koje zapošljavaju ovu vrstu kadra.</p>	
<p>KRITERIJUM 9. Kontinuirano praćenje, periodično vrednovanje i revizija studijskih programa</p>	
<p>Ocjena ispunjenosti:</p>	<p>III</p>

10. Mobilnost akademskog osoblja i studenata (10.1, 10.2, 10.3)

- 10.1 Mobilnost akademskog osoblja i studenata na studijskom programu se promoviše i unapređuje putem zajedničkih prijava i učešća na projektima sa drugim visokoškolskim ustanovama iz zemlje i inostranstva.
- 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.
- 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 Izveštaj o mobilnosti akademskog osoblja i studenata sa prijedlogom mjera za unapređenje.

Dobre strane:

Univerzitet u Banjoj Luci je prepoznao važnost da se promoviše i unapređuje internacionalizacija putem zajedničkih prijava i učešća na projektima sa drugim visokoškolskim ustanovama iz zemlje i inostranstva, za šta je zadužena Kancelarija prorektora za međunarodnu saradnju, te Prodekani za međunarodnu saradnju.

Zakonski su uređene način i procedura aplikacija na domaće i međunarodne projekte, a sve u cilju lakšeg rješavanja formalnih procedura.

Uspostavljeni su međunarodni programi razmjene (Erasmus, Western Balkanship i dr.).

Na SP Hemija prepoznata je mobilnost kako akademskog tako i neakademskog osoblja kao i studenata a sve radi unapređenja kvaliteta SP Hemija, prvog i drugog ciklusa.

Slabe strane:

Nedovljna mobilnost i apliciranost na domaće i međunarodne projekte.

Nema informacija ili se ne provode obuke kako lako aplicirati i na koji način pripremiti domaće i međunarodne projekte.

Mali broj na web stranici prikazanih uspješnih mobilnosti.

Preporuke za unapređenje:

Povećati nivo mobilnosti kroz podsticanje iste i omogućiti lakše prepoznavanje stečenih kompetencija.

Povećati nivo aplikacija kako na domaće tako i međunarodne projekte koji dovode do povećane mobilnosti.

Na web stranici SP Hemija, pokazati pozitivne učinke mobilnosti kako nastavnog osoblja, tako i studenata.

Omogućiti praktične obuke za pisanje aplikacija, koje će povećati mobilnost studenata i nastavnika.

KRITERIJUM 10. Mobilnost akademskog osoblja i studenata**OCJENA ISPUNJENOSTI:****III**

3 Preporuka za akreditaciju

Nakon uvida u dostavljenu dokumentaciju i posjete visokoškolskoj ustanovi i uvida u realno stanje od strane Komisije stručnjaka, utvrđen je sljedeći nivo ispunjenosti zahtjeva standarda i kriterijuma:

STUDIJSKI PROGRAM	NIVO ISPUNJENOSTI ZAHTEJVA									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Hemija 1. ciklus	IV	IV	III	IV	IV	III	IV	IV	III	III
2. Hemija 2. ciklus	IV	IV	III	IV	IV	III	IV	IV	III	III

Komisija na osnovu uvida u dokumentaciju i obavljenog vanjskog vrednovanja studijskih programa, **preporučuje** akreditaciju studijskog programa Hemija prvi i drugi ciklus Prirodno matematičkog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci.

Članovi Komisije:

Prof. dr Husejin Keran

stručnjak iz reda akademske zajednice BiH, predsjednik

Prof. dr Selma Čorbo

stručnjak iz reda akademske zajednice BiH, član

Prof. dr Enisa Omanović-Miklićanin

stručnjak iz reda akademske zajednice BiH, član

Prof. dr Damir Magdić

međunarodni stručnjak, član

Dr Emina Boškailo

stručnjak iz reda privrede i prakse, član

Omar Zerem, MA

student, član



