

POROČILO SKUPINE STROKOVNJAKOV

Akreditacija študijskega programa



Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta Študijski program druge stopnje Bioekonomika

Doc. dr. Boris Kovač

Red. prof. dr. Anet Režek Jambrak

Nomi Hrast



n.a.k.v.i.s

Nacionalna agencija Republike Slovenije
za kakovost v visokem šolstvu

s.q.a.a

Slovenian Quality Assurance Agency
for Higher Education

POROČILO O AKREDITACIJI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

Vlagatelj(i) in predlagatelj(i): Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta

Študijski program: interdisciplinarni magistrski študijski program Bioekonomika

Skupina strokovnjakov_inj:

predsednik_ca	doc. dr. Boris Kovač, Fakulteta za vede o zdravju Univerze na Primorskem
član_ica	red. prof. dr. Anet Režek Jambrak, Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
član_ica	Nomi Hrast, Ekonomsko-poslovna fakulteta Univerze v Mariboru, študentka

Datum oddaje akreditacijskega poročila agenciji: 20. 2. 2025

Datum oddaje končnega akreditacijskega poročila agenciji:

Podpis predsednika_ce skupine strokovnjakov_inj: _____



VSEBINA

Povzetek

Summary

Preglednica izpolnjevanja standardov kakovosti

Uvod

Ugotovljeno dejansko stanje in njegova presoja

Sestava in vsebina študijskega programa

1. standard
2. standard
3. standard

Zasnova izvajanja študijskega programa

4. standard
5. standard

Preglednica ključnih ugotovitev po standardih kakovosti

Dodatek: Splošni podatki o študijskem programu

POVZETEK

Študijski program Bioekonomika je interdisciplinaren magistrski program druge stopnje, ki ga načrtujeta izvajati Biotehniška in Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani. Združuje biotehniške in družboslovne vede ter omogoča pridobivanje ekonomskih in poslovnih znanj ter veščin za reševanje mikro- in makro-upravljaljskih izzivov na področjih, kjer je razumevanje biotehniških ved ključno.

Program je strateško usmerjen, aktualen glede na globalno problematiko trajnostnega razvoja in temelji na preteklih izkušnjah programa Ekonomika naravnih virov. Po sestavi in vsebini študentom ponuja celovito znanje ter jim omogoča doseganje zastavljenih ciljev, kompetenc in načrtovanih učnih izidov. Interdisciplinarnost in povezava med biotehnologijo ter ekonomijo sta ključni za reševanje aktualnih izzivov. Ocenjuje se, da program zapolnjuje vrzel v izobraževanju ter lahko prispeva k povečanju konkurenčnosti in trajnostnemu razvoju gospodarstva, ter učinkovitosti vladnih in nevladnih organizacij na področju upravljanja z obnovljivimi naravnimi viri.

Program je ustrezno poimenovan, vsebinsko celovit in povezan z okoljem, kar zagotavlja potencial za velik interes študentov. Fakulteti imata ustrezne kadre, opremo in prostorske kapacitete za kakovostno izvedbo programa. Pogoji za študij ter obvezne sestavine programa so jasno določeni in pregledni, kar omogoča uveljavljanje pravic in izpolnjevanje obveznosti vseh deležnikov v študijskem procesu.

Strokovnjaki večjih pomanjkljivosti niso odkrili, podajajo nekaj priložnosti za izboljšave, za popolnejše izpolnjevanje standardov kakovosti pa predlagajo jasnejšo opredelitev vpisnih pogojev, pojasnitev vloge programskega sveta pri oceni predhodnega znanja študentov ter zagotovitev obvezne literature v slovenskem jeziku.

SUMMARY

The Bioeconomy study program is an interdisciplinary master's program at the second cycle level, planned to be jointly implemented by the Biotechnical and Economic Faculties of the University of Ljubljana. It combines biotechnical and social sciences, enabling students to acquire economic and business knowledge and skills for addressing micro- and macro-management challenges in fields where understanding biotechnical sciences is essential.

The program is strategically oriented, relevant to global sustainability challenges, and builds on the past experiences of the Natural Resources Economics program. In its composition and content, it offers students comprehensive knowledge and enables them to achieve the set objectives, competencies, and planned learning outcomes. The interdisciplinarity and connection between biotechnology and economics are critical for tackling current challenges. The program is evaluated as filling an educational gap and contributing to increased competitiveness, sustainable economic development, and improved efficiency of governmental and non-governmental organizations in the management of renewable natural resources.

The program is appropriately named, substantively comprehensive, and environmentally relevant, ensuring strong potential for student interest. Both faculties provide qualified staff, equipment, and spatial capacities for the effective implementation of the program. The conditions for study and the mandatory components of the program are clearly defined and transparent, allowing all stakeholders in the educational process to exercise their rights and fulfill their obligations.

Experts did not identify significant deficiencies but suggested several opportunities for improvement. To better meet quality standards, they recommend a clearer definition of admission requirements, clarification of the program council's role in assessing students' prior knowledge, and the provision of mandatory literature in Slovenian.

PREGLEDNICA IZPOLNJEVANJA STANDARDOV KAKOVOSTI

Področja presoje	Izpolnjuje standarde kakovosti		Ne izpolnjuje standardov kakovosti	
	Prednosti	Priložnosti za izboljšanje	Delno izpolnjuje standarde kakovosti	Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti
Sestava in vsebina študijskega programa				
1. standard	2	1		
2. standard	1	1		
3. standard	2	/		
Zasnova izvajanja študijskega programa				
4. standard	2	2		
5. standard	1	1		

Odličnost	
------------------	--

UVOD

Skupina strokovnjakov_inj, ki je obvestilo o imenovanju in gradivo za presojo prejela 26.9.2024, je vsebinsko uskladila strokovno mnenje in akreditacijsko poročilo o izpolnjevanju standardov za akreditacijo študijskega programa, določenih v Merilih za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov (v nadaljevanju: Merila), oddala 12.12.2024.

Skupini strokovnjakov je bilo na <https://oblak.nakvis.si/index.php/s/JaGOLyrZm> posredovana gradivo. Člani skupine so na osnovi gradiva pripravili odzivno poročilo. Komunikacija med strokovnjaki je potekala z uporabo sistema ZOOM in s pomočjo izmenjave podatkov preko elektronske pošte. Skupina se je srečala na prvem zoom sestanku 2.10. Člani skupine so se dogovorili za način dela in si razdelili naloge. Sledilo je samostojno delo in naslednji ZOOM sestanek 6.11. Na srečanju smo pregledali narejeno in se dogovorili za dopolnitve poročila, te smo ponovno obravnavali na sestanku 4.12. Povzeli smo zaključke ter se dogovorili, da do 6.12. pripravimo čistopis, ki ga posredujemo koordinatorki v predpregled pred oddajo poročila. Na vseh zoom srečanjih so sodelovali vsi člani skupine strokovnjakov, prisotna je bila tudi koordinatorka Maja Milas. Končno poročilo smo posredovali na agencijo.

(35. člen Meril: Skupina strokovnjakov pripravi skupno poročilo po področjih presoje in standardih kakovosti, določenih v merilih za akreditacijo študijskega programa, in sicer na podlagi vloge s prilogami, druge zahtevane dokumentacije in ogleda prostorov, kadar je to potrebno zaradi popolne ugotovitve dejanskega stanja.

Agencija pošlje akreditacijsko poročilo vlagatelju, ki lahko nanj da svoje pripombe v enem mesecu od njegovega prejema. Če vlagatelj v tem roku pripomb na poročilo ne da, to postane končno. Če pripombe da, skupina strokovnjakov v enem mesecu od njihovega prejema pripravi končno akreditacijsko poročilo, v katerem se opredeli do vseh pripomb.)

UGOTOVLJENO DEJANSKO STANJE IN NJEGOVA PRESOJA

Temeljna usmeritev za presojo po posameznih standardih:

Skupina strokovnjakov_inj vsak predpisani standard kakovosti presoja na dveh ravneh v skladu z določbami o presoji, ki so podrobneje opredeljene v V. poglavju Meril (OBRAZCI VLOG). Na prvi objektivno presodi in z argumenti podpre izpolnjevanje standarda. S tem presoja skladnost, obstoj ali izvajanje predpisanega. Na drugi ravni pa ugotovljeno stanje kvalitativno vrednoti v obsegu nad (ali pa pod) sprejemljivim in s tem presodi tudi kakovost. Na tej ravni presoje z argumenti strokovno oceni, kaj je zelo dobro, dobro, kaj ni dobro oziroma kaj bi lahko bilo bolje. Če je nekaj skladno s predpisom, še ni nujno dobro. Nasprotno nekaj ni nujno slabo, če ni (povsem) skladno s predpisom, saj je visoko šolstvo raznoliko, dobro pa se lahko skriva ravno v posebnosti ali izjemnosti. Medtem ko nekateri standardi kakovosti vsebujejo kvalifikatorje, kot je *kakovosten*, drugi izrecno sprašujejo zgolj po primernosti, ustreznosti ali le obstoju oziroma izvajanju nečesa. Skupina strokovnjakov_inj temu navkljub vselej presoja na dveh ravneh – s prve ravni na koncu posameznega standarda povzame morebitne neskladnosti ali večje pomanjkljivosti, z druge pa prednosti in priložnosti za izboljšanje, tako kot izhajajo iz ugotovitev in ocen, in ne po načelu, da morajo biti številčno uravnotežene, ali po kakšnem drugem načelu.

Če skupina strokovnjakov_inj v svojem poročilu ugotovi delne skladnosti s presojanimi standardi kakovosti, to pomeni, da ti standardi niso v celoti izpolnjeni.

SESTAVA IN VSEBINA ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA (17. člen Meril)

1. standard: Študijski program po sestavi in vsebini študentom ponuja celovito znanje ter jim omogoča doseči postavljene cilje in načrtovane kompetence oziroma učne izide.

a) Konsistentnost in vsebinska povezanost posameznih predmetov in učnih načrtov ter študijskega programa kot celote:

Bioekonomija kot segment gospodarske dejavnosti je temeljna usmeritev in konstitutivni element zelenega prehoda Evrope. Odgovor na usmeritve in potrebe družbe je tudi nov magistrski programi, ki poskuša integrirati biotehniško stroko s podjetniškimi in ekonomskimi spretnostmi. Predlagani interdisciplinarni diplomski študijski program druge stopnje Bioekonomika, ki se bo izvajal v sodelovanju med Biotehniško fakulteto in Ekonomsko fakulteto Univerze v Ljubljani, študentom ponuja vsebinsko ustrezna znanja s presečišča dveh disciplin ter jim omogoča dosego zastavljenih ciljev, načrtovanih kompetenc ter učnih izidov. Skupaj dvoletni študij obsega 120 ECTS, študent v prvem letu posluša sklop osmih obveznih predmetov v vrednosti 42 ECTS, ter izbirnih predmetov v obsegu 18 ECTS. V drugem letniku študent poleg obveznih predmetov v obsegu 12 ECTS poskuša za 24 ECTS izbirnih vsebin, pri čemer mora vpisati vsaj enega od dveh projektnih izbirnih predmetov. Študent ima možnost, da v okviru 10 % predpisanih izbirnih predmetov izbira izven študijskega programa, kar znaša 12 ECTS. Izbirni predmeti študentom

omogočajo oblikovanje profila znanja in spretnosti v skladu z lastnimi poklicnimi pričakovanji in nagnjenji. V zadnjem semestru študijskega programa je predvidena izdelava magistrskega dela v obsegu 24 ECTS. Predmetnik je naveden v Prilogi 5 – Učni načrti, pri čemer velja opozoriti, da ni usklajen s predmetnikom v Prilogi 12b – Predmetnik. Zato vsebino slednje obravnavamo kot nedoslednost in jo štejemo za nerelevantno. Študenti pridobijo temeljna znanja s področja biotehničnih in ekonomskih znanosti in se usposobijo za reševanje strokovnih izzivov tako gospodarstva kot javnega sektorja na različnih področjih; kmetijsko-prehrabnem, gozdarsko-lesnem in drugih sektorjih biogospodarstva, zaščite okolja in narave.

b) Povezanost (skladnost) ciljev, kompetenc oziroma učnih izidov, določenih v učnih načrtih, s cilji in kompetencami študijskega programa in z njegovo vsebino glede na vrsto in stopnjo študija:

Vsebinska povezanost ciljev in učnih izidov je konsistentna, vsebina študija študentom zagotavlja poglobljena teoretična, metodološka in analitična znanja z elementi raziskovanja, ki so temelj za zahtevno strokovno delo. Zastavljeni cilji študijskega programa so v celoti pokriti s cilji in vsebinami posameznih predlaganih predmetov. Razvoj posameznih ciljev programa se odvija skozi več različnih predmetov, kar tudi pri študentih vzpodbudi horizontalno povezovanje, medsebojno dopolnjevanje in podporo pri razvoju ciljev in kompetenc študijskega programa.

Skupina strokovnjakov je na podlagi prejete dokumentacije ugotovila pomanjkljivost; v naboru predmetov je izrazito več predmetov s področja ekonomskih kot s področja biotehniških ved. Obenem za vpis v prvi letnik niso specifikirani vstopni pogoji. Na podlagi tega ugotavljamo, da obstaja možnost, da študentje ne bodo prejeli uravnoveženih znanj z obeh področij. Predlagamo, da se zastopnost disciplin uravnoteži skozi ponudbo izbranih predmetov.

V nekaterih učnih načrtih na primer *Poslovno komuniciranje za managerje*, in *Management inovacij*, so za opise ciljev in predvidenih rezultatov uporabljeni taksonomski izrazi za nižje stopnje zahtevnosti. Vlagatelj/nosilci predmetov so kot odziv na mnenje komisije strokovnjakov v opisih predmetov učne izide prilagodili EQF7, Bloomovi taksonomiji, ter pripravili matriko horizontalne in vertikalne povezanost predmetov, kar je skupina strokovnjakov upoštevala.

c) V program integrirane znanstvene, strokovne, raziskovalne oziroma umetniške vsebine:

Izvajalci predmetov so predložili povezave do svojih znanstvenih in strokovnih profilov, zbranih v podatkovnih bazah Sicris. (Priloga 6) (*Dokazi o znanstvenih, strokovnih, raziskovalnih in umetniških delih izvajalcev programa*). Iz podatkov v bazi so ustrezno razvidna raziskovalna področja ter znanstveni in strokovni dosežki izvajalcev. Povzamemo lahko, da znanstveno in strokovno delo, s katerim se ukvarjajo izvajalci zajema široko

paleta vsebin in sovпада z vsebino učnega programa, kar je osnovni pogoj, da bo vključeno v izvedbo programa.

č) Vrsten red predmetov oziroma razporejenost predmetov po semestrih in letnikih (horizontalna in vertikalna povezanost) ter njihovo kreditno ovrednotenje:

Razpored predmetov po letnikih in semestrih (*Priloga 5-Učni načrti*) izkazuje logičen potek pridobivanja in nadgrajevanja znanj. Horizontalna in vertikalna povezanost skupini presojevalcev ni bila posredovana v posebni tabeli, vendar je razvidna iz Matrike kompetenc predmetov in Učnih načrtov (Priloga 5), kjer je mogoče izluščiti medpredmetne povezave. Izbirni predmeti so vrednoteni z 6 ali 7 ECTS, kar je po mnenju strokovnjakov preveč za izbirne predmete. Predmete ovrednotene z 7 ECTS je tudi nemogoče povsem ustrezno vključiti v predviden obseg izbirnih predmetov na letnem nivoju.

V prilogi 10 so navedeni pogoji za prehod iz predhodnega komplementarnega študija Ekonomije naravnih virov na študij Bioekonomije. Primerjava učnih načrtov kaže visoko stopnjo povezanosti/primerljivosti kompetenc in učnih izidov med starim in novim študijskim programom, kar omogoča lažjo prehodnost.

Izpolnjuje standard kakovosti

Prednosti:

1. Interdisciplinarni diplomski študijski program druge stopnje študentom ponuja kompleksna in vsebinsko ustrezna znanja ter jim omogoča doseg zastavljenih ciljev in načrtovanih kompetenc ali učnih izidov.
2. Ocenjuje se, da ima program potencial zapolniti vrzel v izobraževanju in pomembno prispevati k povečanju konkurenčnosti in trajnostnemu razvoju gospodarstva, vladnih in nevladnih organizacij na področju upravljanja z obnovljivimi naravnimi viri.

Priložnosti za izboljšanje:

1. Dolgoročno bi bilo smiselno prevrednotiti izbirne predmete, ki obsegajo 6 ili 7 ECTS, v 3 ali 6 kreditne predmete.

Ne izpolnjuje standarda kakovosti

Delno izpolnjuje standard kakovosti:

Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti:

2. standard: Študijski program se po imenu, namenu in vsebini primerno umešča v predvideno področje in disciplino.

Povezanost vsebin študijskega programa, njihovo razmerje do uporabnih oziroma temeljnih znanj s področja in discipline ter idejni izbor vsebin, jasno opredeljenih in smiselno povezanih z aktualnim stanjem in razvojnimi trendi v znanosti, stroki oziroma umetnosti:

Nov študijski program je oblikovan kot nadgradnja dosedanjega programa Ekonomika naravnih virov, ki se je izvajal na Biotehniški fakulteti. Ta je temeljil predvsem na znanstvenem področju agrarne ekonomike. Izzivi tehnološkega razvoja, kot so prehod iz fosilnih na bio-osnovane surovinske vire in s tem povezana širitev panog bio gospodarstva, krožne tehnološke rešitve, zavedanje o pomenu trajnostnega ravnanja z okoljem in naravnimi viri ter globalnih izzivi v obliki naraščajoče podnebne krize narekujejo potrebo po kadru s širšim naborom znanj in kompetenc. Vlagatelj je poskušal zasnovati program Bioekonomike v skladu z navedenimi potrebami družbe, potrebami lokalnega okolja (*priloga 9*) ter podobnimi študiji v tujini, s fuzijo stičišč dveh zajetih disciplin to je biotehnike in ekonomije. Razlika med novim in predhodnim študijem je v nekaterih učnih vsebinah in v obsegu projektnega dela. Z relevantnimi interdisciplinarnimi znanstveno-raziskovalnimi dosežki, ki jih izkazuje večina predvidenih nosilcev študijskega programa vlagatelj dokazuje, da je problemsko polje študijskega programa v znanosti in stroki že oblikovano.

Kljub vsemu pa velja izpostaviti, da bioekonomijo kot trajnostno gospodarsko strategijo, razumemo kot uporabo katerih koli obnovljivih bioloških virov za ustvarjanje blaga, energije in storitev. Bioekonomija izpostavlja strategije za preprečevanje odvisnosti od fosilnih goriv, spodbujanje krožnega gospodarstva in zmanjšanje okoljskega odtisa. Topogledno sta ime in vsebina študija Bioekonomija ustrezna, vendar bi glede na interdisciplinarnost in primerljivost s podobnimi evropskimi študiji lahko ta študij ponudil širše izbirne vsebine. Med izbirnimi predmeti interdisciplinarnega študijskega programa bi bilo smiselno bolje vključiti predmete, ki vsebujejo temeljne vsebine disciplin, ki so del interdisciplinarnega študija in jih študentje niso absolvirali na prvi stopnji. Če primerjamo predlagani študij Bioekonomije z dvema enako imenovanima študijama, ki se izvajata na evropskih univerzah ugotovimo, da ponujata širši izbor kot predlagani študij. Primer istoimenskega študija na TUM München: <https://www.tum.de/en/studies/degree-programs/detail/bioeconomy-master-of-science-msc>. Primer istoimenskega študija na Univerzi Hohenheim: https://www.uni-hohenheim.de/en/bioeconomy-masters#jfmulticontent_c281383-1. Skupina strokovnjakov zaključuje, da bi za še boljšo povezanost za aktualnim stanjem in razvojnimi trendi bi bilo smiselno s širšim naborom izbirnih predmetov dopolniti področje zakonodaje trajnostnega razvoja in novih virov, področje biotehnologije v smislu proizvodnje novih bio osnovanih materialov ter področje industrijskih procesov za pretvorbo biomase v energijo.

Izpolnjuje standard kakovosti

Prednosti:

1. Program temelji na predhodnem programu Ekonomika naravnih virov, kar daje dobro osnovo in številne izkušnje tako snovalcev kot izvajalcev tega programa.

Priložnosti za izboljšanje:

1. Predlagamo stopenjsko širjenje nabora izbirnih predmetov, ki bi študentom ponudili neobravnavane in slabše obravnavane aktualne vsebine, zlasti s področja biotehnike kot discipline.

Ne izpolnjuje standarda kakovosti

Delno izpolnjuje standard kakovosti:

Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti:

3. standard: Študijski program je povezan z okoljem, v katerem visokošolski zavod deluje.
--

a) Analize oziroma raziskave potreb zaposlovalnega okolja, trga dela in zaposljivosti diplomantov ali potreb po znanju in ciljev družbe:

Študij bioekonomije je zasnovan kot širitev in specializacija že uveljavljenih mednarodnih študijskih programov agroekonomije, ki so prisotni na praktično vseh Evropskih univerzah s področja biotehničnih znanosti, pa tudi na nekaterih ekonomskih in poslovnih izobraževalnih zavodih. Predstavljajo fuzijo biotehniških in ekonomskih vsebin, ki omogočajo upravljanje in poslovanje kmetijskih in drugih gospodarskih subjektov. V zadnjem desetletju so takšni programi doživeli razvoj v smeri širjenja kompetenc iz ekonomije kmetijstva v smeri ekonomije biogospodarstva.

Predlagani interdisciplinarni magistrski študijski program se navezuje na niz gospodarskih, strokovnih in raziskovalnih sistemov. Potrebo po izvajanju programa je podprla Gospodarska zbornica Slovenije kot krovna nevladna organizacija, ki zastopa interese slovenskega gospodarstva. Enako mnenje podaja tudi Zadružna zveza Slovenije, ki povezuje gospodarske subjekte na področju kmetijstva, gozdarstva in z njim povezanih verig vrednosti ter Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano kot vladna institucija. (Priloga 8). Ocenjeno je, (Priloga 9), da obstaja srednjeročni potencial za letno zaposlitev najmanj 30 diplomantov predlaganega programa Bioekonomije. Program bo usposabljal za dela, povezana predvsem z organizacijo in upravljanjem poslovnih procesov v kmetijstvu, prehrani, gozdarstvu, obdelavi lesa in drugih industrijah, povezanih s proizvodnjo, logistiko, storitvami (npr. zavarovalništvo, bančništvo), energijo ali drugimi oblikami dodajanja vrednosti obnovljivim biološkim virom (npr. turistične storitve).

Program bo usposobil za dela na lokalni in nacionalni ravni, v malih in srednjih podjetjih, pa tudi v večjih podjetjih, omogočil pa bo tudi pridobitev specifičnih veščin za delo v mednarodnih institucijah, zlasti v institucijah, povezanih z delovanjem Evropske unije.

b) Razmere za praktično izobraževanje študentov:

Izvajanje učne dejavnosti študentov v realnem delovnem okolju ni predvidena oblika študija, ki bi bila vključena v predmetnih učnih načrtih (Sillabusih). Učne baze niso predvidene.

Skupina strokovnjakov ugotavlja da, je obsežen del magistrskega študija Bioekonomija zasnovan tako, da študentom omogoči pridobivanje novih praktičnih znanj skozi projektne izzive. Praktično izobraževanje študentov intenzivno poteka v okviru treh (enega obveznega in dveh izbirnih) projektnih predmetov. Interdisciplinarna zasnova omogoča prepletanje tem in boljšo povezanost učiteljev in študentov z različnimi predznanji. Projektni predmeti spodbujajo samoiniciativnost študentov, kar neposredno vpliva na kakovost študija. V okviru predmeta Projekt 2, Razvoj novih izdelkov in storitev bo poudarek na uporabi prej pridobljenega znanja in veščin za podporo gospodarskemu odločanju, prav tako pa tudi na uporabi izkustvenega učenja ('learning-by-doing') podjetniških veščin. Pričakuje se, da bo Projekt 3, Vrednotenje in pogajanja o javnih politikah vključil akterje iz stroke bioekonomskega okolja (podjetja, industrijska združenja, javne ustanove), ki bodo sodelovali v oblikovanje projektnih izzivov, kar bo študentom omogočilo vpogled v realno poslovno in delovno okolje. Skupina strokovnjakov predlaga, da bi študijski program lahko ponujal še širši nabor izbirnih predmetov, med njimi tudi takih, ki vključujejo praktične segmente študijskega procesa, ki bi smiselno dopolnili že dobro zastavljen študijski program. Priložnost za izboljšavo smo izpostavili v standardu 2.

(Izpolnjevanje standarda ni obvezno za študijske programe tretje stopnje.)

Izpolnjuje standard kakovosti

Prednosti:

1. Študij v izobraževalni sistem prinaša v Evropi etabrirane študijske programe
2. Predlagan študij je strateško usmerjen in aktualen glede na globalne probleme in trende

Priložnosti za izboljšanje:

Ne izpolnjuje standarda kakovosti

Delno izpolnjuje standard kakovosti:

Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti:

ZASNOVA IZVAJANJA ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA (18. člen Meril)

4. standard: Zasnova izvajanja študijskega programa ustreza njegovi vsebini, sestavi, vrsti, stopnji in namenu (ciljem), tako da so kakovostno prilagojene in zagotovljene študijske vsebine, izvedbene prakse in viri (kadrovski in materialni).

a) predvideni načini, oblike in potek poučevanja:

Študijski program je predviden za izvajanje v obliki rednega študija, pri čemer se bo v program razpisalo 30 vpisnih mest. Možen bo tudi izredni študij, pri katerem bo na voljo prav tako 30 vpisnih mest. Študij bo predvidoma potekal v živo na lokaciji Biotehniške fakultete UL in na lokaciji Ekonomske fakultete UL. Glede na prejeto dokumentacijo je poučevanje predvideno v živo, v spletnem okolju pa bodo imeli študenti na voljo oddaljen dostop do zmogljivih računalnikov na omenjenih fakultetah. Prav tako oddaljen dostop omogoča komunikacijo med izvajalci predmetov in študenti, kar po navedbah vlagatelja olajšuje interdisciplinarnost študija. Študijsko gradivo bodo študentje imeli naloženo v spletnih učilnicah.

Učni načrti predvidevajo različne oblike učenja, od predavanj, do interaktivnih vsebin, seminarjev in vaj. Prav tako bodo študentje imeli na voljo obvezni predmet in dva izbirna, kjer bodo lahko pridobivali znanja iz prakse. Vseeno pa skupina strokovnjakov opaža, da študentje skozi predviden program ne bodo pridobili bistvenih praktičnih izkušenj, kar lahko povzroča skrb, glede na to, da bi program moral zagotoviti tudi osnovna praktična znanja, da bodo študentje lahko delo na tem področju kakovostno opravljali v prihodnje.

Izvajanje študijskega programa na daljavo ni predvideno.

Skozi zasnovo programa opazamo, da predvidenih 11 obveznih predmetov in 13 izbirnih predmetov, ki so razporejeni med 4 semestre. V prvem semestru so vsi predmeti obvezni, medtem ko se v ostalih 3 semestrih izbirni predmeti smiselno vključujejo v nabor študijskih obveznosti. Skupina strokovnjakov opaža, da imajo izbirni predmeti zelo visoko vrednost ECTS točk, ki je skoraj enaka obveznim predmetom. Skupina strokovnjakov je skozi pregled prejete dokumentacije ugotovila tudi, da je v naboru predmetov več predmetov s področja ekonomskih ved, kot s področja biotehniških. Na podlagi tega imamo pomisleke ali bodo študentje prejeli dovolj znanj z obeh področij. Omenjeno smo že zapisali pri 1. standardu, kjer smo tudi predlagali, da zavoda razmisli in presodita o smiselnosti tako visokega števila ECTS točk za izbirne predmete, kot tudi o razmerju predmetov z ekonomskega in biotehnološkega področja.

Program zagotavlja dokaj malo praktičnih izkušenj, ki so pri takšnem študiju pomembne. Skupina strokovnjakov predlaga, da bi zavoda razmislila o novih načinih pridobivanja praktičnih izkušenj tekom študija in povezovanja študijskih obveznosti s prakso.

Predlagamo, da bi študijski program ponujal povezovanje z delodajalci in gospodarstvom, skozi kar bi študentje pridobili izkušnje in poznanstva za nadaljnje vključevanje na trgu dela.

b) ustreznost kadrov v skladu s 13. členom Meril ter:

- **področna primernost izvolitev v naziv visokošolskih učiteljev in sodelavcev;**
- **zagotavljanje minimalnih raziskovalnih standardov in izpolnjevanje pogojev za mentorstvo za študijske programe tretje stopnje:**

Študijski program je zastavljen z 11 obveznimi predmeti, ki so razporejeni med 4 semestre, prav tako pa predvideva tudi izvajanje 13 izbirnih predmetov, ki so smiselno razporejeni med 3 semestre. Študijski program ima 22 nosilcev predmetov in 15 visokošolskih sodelavcev, ki bodo sodelovali pri izvedbi predmetov. Glede na prejeto dokumentacijo s strani visokošolskega zavoda imajo vsi izvajalci veljavno habilitacijo, kar je skladno z Merili za akreditacijo in Minimalnimi standardi za izvolitve v naziv in M

Povezave področij predmetov in izvolitev predavateljev nakazuje, da imajo vsi predavatelji ustrezna področja izvolitve v naziv. Predavatelji so zaposleni na omenjenih fakultetah z rednimi pogodбами, dva izmed predavateljev pa sta zaposlena dopolnilno z avtorsko pogodbo.

Število visokošolskih učiteljev, ki so zaposleni za polni delovni čas oziroma ustrezen obseg zaposlitev za krajši delovni čas od polnega (FTE), je na študijskem programu enako 6.35, kar je skladno z Merili.

c) materialne razmere, povezane z izvajanjem študijskega programa, v skladu s 15. členom Meril:

Iz dokumentacije je razvidno, da je na podlagi sklenjenega dogovora med izvajalkama študijskega programa koordinatorica izvajanja študijskega programa 2. stopnje Biotehniška fakulteta UL. Ta bo vodila administrativno, organizacijsko in finančno področje kot podporo pri izvedbi programa. Pedagoška dejavnost se bo odvijala na obeh članicah – Biotehniški fakulteti in Ekonomski fakulteti.

Obe fakulteti imata na voljo ustrezne prostore v centru Ljubljane, Biotehniška fakulteta je locirana na Jamnikarjevi 101, Večni poti 83 in 111 v Ljubljani, kot tudi v Grobljah 3 v Domžalah. Omenjena fakulteta razpolaga z ustreznimi prostori, opremo in objekti, ki so potrebni za izvajanje študijskega programa. Ima 40 predavalnic, ki imajo do 50 sedežev, 9 predavalnic do 100 sedežev, 5 predavalnic do 200 sedežev in 1 predavalnico nad 200 sedežev. Prav tako ima v svoji lasti ustrezne laboratorije in specialne vajalnice, kot tudi več kot 5 računalniških učilnic z več kot 120 delovnimi mesti. Na fakulteti je tudi sedem knjižnic (Centralna biotehniška knjižnica in 6 oddelčnih knjižnic), v njih je zaposlenih skupno 16 delavcev.

Ekonomska fakulteta razpolaga s prostori na Kardeljevi ploščadi 17 v Ljubljani. V prostorih fakultete so skupno 4 velike predavalnice in 46 učilnic. Vsi prostori so opremljeni z LCD projektorjem, video opremo in računalniki, kar omogoča neovirano delo. Na fakulteti je

skupno na voljo 740 računalnikov, ki jih uporabljajo pedagogi, strokovni sodelavci in študenti. V letu 2023 je fakulteta pridobila tudi dva laboratorija – vedenjski in finančni laboratorij, ki delujeta v okviru Infrastrukturnega centra Ekonomske fakultete. Na fakulteti deluje Centralna ekonomska knjižnica, ki ima 30.000 enot gradiva v prostem dostopu in 250.000 enot starejšega gradiva v skladiščih. V svojih prostorih zagotavljajo dostop do gradiv, prav tako zbirajo, obdelujejo in posredujejo različne informacijske vire, ki jih potrebujejo študentje pri študiju, zaposleni pa pri delu. Skupina strokovnjakov ugotavlja, da so prostorske razmere obeh zavodov skladne z Merili.

Priloga 13 predstavlja izjavo o dostopnosti študijskega gradiva. Predpisane učbenike in drugo temeljno študijsko literaturo na fizičnih nosilcih je zagotovljeno v Knjižnici BF najmanj v enem izvodu. Dostop do referenčnega in študijskega gradiva v elektronski obliki je zagotovljen v prostorih knjižnice in na daljavo. Seznam predpisanega študijskega gradiva je objavljen na <https://www.bf.uni-lj.si/sl/o-fakulteti/knjiznice-bf/o-nas/dokumenti/>. Obvezna učna literatura je zagotovljena v slovenskem jeziku.

Izpolnjuje standard kakovosti

Prednosti:

1. Program povezuje področja biotehnologije in ekonomije, kar predstavlja precej prednosti za reševanje izzivov v prihodnosti, hkrati pa je program inovativen in ima lahko precej interesa po vpisu.
2. Fakulteti zagotavljata dobro opremljene prostore in kapacitete za izvajanje študijskega programa (laboratoriji, predavalnice, računalniške učilnice in knjižno gradivo).

Priložnosti za izboljšanje:

1. Predlagamo, da bi študijski program ponujal še močnejše povezovanje z delodajalci in gospodarstvom, skozi kar bi študentje pridobili izkušnje in poznanstva za nadaljnje vključevanje na trgu dela.
2. Nosilci učnih načrtov naj natančneje opredelijo obseg učnega gradiva, v kolikor navajajo knjigo kot celoto (na primer naj definirajo poglavje ali obseg strani od do)

Ne izpolnjuje standarda kakovosti

Delno izpolnjuje standard kakovosti

Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti:

/

5. standard: Pogoji za študij in obvezne sestavine študijskega programa so določeni, pregledni in razumljivi. Omogočajo uveljavljanje pravic in izpolnjevanje obveznosti vseh deležnikov v študijskem procesu.

a) pogoji za vpis v študijski program in napredovanje študentov:

Zavod med pogoji za vpis navaja, da se lahko v študijski program vpiše kdor je končal študijski program najmanj prve stopnje, ovrednoten z najmanj 180 ECTS točkami s strokovnih področij biološke in sorodne vede, okolja, proizvodne tehnologije, kmetijstva, gozdarstva, ribištva, veterinarstva, poslovnih in upravnih ved ali kdor je končal študijski program najmanj prve stopnje ovrednoten s 180 ECTS točkami, z drugih strokovnih področij ali enakovreden študijski program, pridobljen po dosedanjih predpisih v RS ali tujini, če je pred vpisom opravil študijske obveznosti, ki so bistvene za nadaljevanje študija. Te obveznosti morajo biti vsebine s strokovnih področij (biološke in sorodne vede, okolja, proizvodne tehnologije, kmetijstva, gozdarstva, ribištva, veterinarstva, poslovnih in upravnih ved) in obsegajo od 10 do največ 60 ECTS točk, ki jih določi programski svet študijskega programa. Vse navedeno je skladno z Merili. Vlagatelj v je odzivu komisiji dodatno argumentiral vlogo programskega sveta pri definiranju pogojev določanja ustreznosti predznanji, ki jih kandidati potrebujejo za vpis.

Med merili za vpis v študijski program se pri izboru kandidatov upoštevajo uspeh študija prve stopnje in uspeh dodatno opravljenih študijskih obveznosti, ki so bistvene za nadaljevanje študija – povprečna ocena študija ali za kandidate brez ustrezne predhodno pridobljene izobrazbe iz zahtevanih področij se upošteva 50 % povprečna ocena študija prve stopnje in 50 % povprečna ocena študijskih obveznosti, ki so bistvene za nadaljevanje študija, kar je skladno z Merili.

Za nadaljevanje študijskega programa je pri prehodu iz 1. v 2. letnik potrebnih 42 ECTS točk pri obveznih predmetih iz 1. letnika. V skladu s Statutom UL se lahko študent izjemoma vpiše v višji letnik tudi kadar ni opravil vseh obveznosti, ki so določene s študijskim programom za vpis v višji letnik, kar je skladno z Merili.

Skupina strokovnjakov skozi pregled dokumentacije ugotavlja, da bodo vpisani študentje lahko prihajali iz zelo različnih področij študija, kar pomeni, da se bo tudi njihovo predhodno znanje precej razlikovalo. To bi lahko študentom predstavljalo potencialne težave pri uspešnem opravljanju študijskih obveznosti. V predmetniku nismo zasledili predmetov, ki bi bili bolj osnovni, da bi obojni študentje prejeli zadostna osnovna znanja za nadgradnjo tekom študija. Skupina strokovnjakov predlaga, da se za študijski program določijo bolj specifični kriteriji za prehod na študij bioekonomije, če študentje prihajajo iz drugih dodiplomskih študijskih programov.

b) merila za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v študijski program:

Znanja in spretnosti, ki so jih študentje pridobili pred vpisom v študijski program se bodo pri vpisu priznavale skladno z Merili za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov. O priznavanju omenjenih znanj in spretnosti bo odločal programski svet študijskega programa skladno s Pravilnikom Univerze v Ljubljani o postopku in merilih za priznavanje neformalno pridobljenega znanja in spretnosti, na podlagi pisne prošnje kandidata in priloženih dokazil.

c) načini ocenjevanja:

Ocenjevanje je skladno z Merili, saj je predvideno s pisnimi izpiti, delavnicami, raziskovalnimi projekti ali seminarji, vajami, predstavitevami ali diskusijami. Vsak predmet smiselno zahteva ustrezne načine ocenjevanja glede na vsebino in delo pri predmetu.

č) Pogoji za dokončanje študija:

Študent dokonča študij, če opravi vse obveznosti v obsegu 120 ECTS, ki so predpisane s študijskim programom, kar je skladno z Merili.

d) Pogoji za dokončanje posameznih delov programa, če jih ta vsebuje:

/

e) Strokovni oziroma znanstveni naslov:

Študent ob zaključku študijskega programa pridobi strokovni naslov magistrica/magister bioekonomike (mag. bioekon.), v angleškem jeziku je poimenovanje Master of Science (M. Sc.).

f) Pogoji za prehode med študijskimi programi:

Pogoj za prehode med študijskimi programi so skladni z Merili, saj ob zaključku študija zagotavljajo pridobitev primerljivih kompetenc oziroma učnih izidov ali med katerimi se lahko po merilih za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program prizna vsaj polovica obveznosti po ECTS iz prvega študijskega programa, ki se nanašajo na predmete drugega študijskega programa je mogoč, za kandidate iz študijskih programov druge stopnje: za diplomante ne-bolonjskih študijskih programov sprejetih pred 1. 6. 2004. Prehod je možen, če kandidat izpolnjuje pogoje za vpis v študijski program Bioekonomika in mu je mogoče priznati vsaj 30 ECTS iz prvega študijskega programa, ki se nanašajo na obvezne predmete programa Bioekonomika. Kandidat mora ob prehodu priložiti tudi veljavno potrdilo o opravljenih študijskih obveznostih na prvem študiju in veljavne učne načrte predmetov. Priznavajo se lahko tudi neformalno pridobljena primerljiva znanja, ki jih študentje lahko izkazujejo z ustreznimi dokumenti. Vloge kandidatov za prehod individualno obravnava programski svet študijskega programa v skladu s Statutom UL. Lahko se tudi posebej določijo obveznosti, ki jih mora kandidat opraviti ter se določi letnik, v katerega kandidat prehaja.

(Točka d ne velja za študijske programe tretje stopnje.)

Izpolnjuje standard kakovosti

Prednosti:

- Predvidene so različne metode ocenjevanja (na primer: sprotno delo, domače naloge, samostojne seminarske naloge, skupinski projekti, delavnice, študentski projekti, samostojna poročila, ustni zagovori, predstavitev in »take home« izpit), prilagojene so vsebini predmetov, kar bo omogočalo celovito preverjanje znanja in spretnosti študentov.

Priložnosti za izboljšanje:

- Skupina strokovnjakov predlaga, da bi se za študente, ki prihajajo iz drugih področij (npr. samo biotehnološka predznanja ali samo ekonomska predznanja) omogočili dodatni učni viri oziroma uvajanje v študijski program z namenom poenotenja nivoja znanja.

Ne izpolnjuje standarda kakovosti

Delno izpolnjuje standard kakovosti:

Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti:

PREGLEDNICA KLJUČNIH UGOTOVITEV PO STANDARDIH KAKOVOSTI

Izpolnjuje standarde kakovosti
- Študij v domač izobraževalni sistem prinaša v Evropi etabrirane študijske programe, - Predlagan študij je strateško usmerjen in aktualen glede na globalne probleme in trende, - Program temelji na predhodnem programu <i>Ekonomika naravnih virov</i>, kar daje dobro osnovo in številne izkušnje tako snovalcev kot izvajalcev tega programa, - Program povezuje področja biotehnologije in ekonomije, kar predstavlja prednost za reševanje izzivov v prihodnosti, hkrati pa je program inovativen in ima lahko precej interesa po vpisu, - Fakulteti zagotavljata ustrezne kadre, dobro opremljene prostore in ustrezne kapacitete za izvajanje študijskega programa (laboratoriji, predavalnice, računalniške učilnice in knjižno gradivo), - Predvidene so različne metode ocenjevanja (na primer: sprotno delo, domače naloge, samostojne seminarske naloge, skupinski projekti, delavnice, študentski projekti, samostojna poročila, ustni zagovori, predstavitve in »take home« izpit), prilagojene so vsebini predmetov, kar bo omogočalo celovito preverjanje znanja in spretnosti študentov.
Delno izpolnjuje standarde kakovosti
/
Ne izpolnjuje standardov kakovosti

/

Odličnost

1. Ali kako opažanje, ki ste ga ugotovili pri izpolnjevanju standardov kakovosti visokošolskega zavoda, sodi v kategorijo odličnih dosežkov oz. presežkov in bi lahko bilo zgled drugim visokošolskim zavodom v Sloveniji ter predlagate, da ga NAKVIS javno izpostavi? Prosimo za obrazložitev.

DODATEK: SPLOŠNI PODATKI O ŠTUDIJSKEM PROGRAMU

B. SPLOŠNI PODATKI O PROGRAMU

Ime študijskega programa:

Bioekonomika

Ime študijskega programa v angleščini:

Bioeconomics

Vrsta študijskega programa:

magistrski

Stopnja študijskega programa:

druga

Trajanje študijskega programa:

2 leti

Študijski program je:

- pedagoški: Ne
- dvopredmetni: Ne
- interdisciplinarni: Da
- skupni: Ne

Način izvajanja študijskega programa:

redni

Obseg obveznosti študijskega programa po ECTS:

120

Izbirnosti študijskega programa po ECTS:

42

Utemeljitev:

Magistrski študijski program druge stopnje Bioekonomika je organiziran tako, da študent posluša v prvem letniku nabor osmih obveznih predmetov (42 ECTS) in izbirnih predmetov v obsegu 18 ECTS. Obvezni predmeti pokrivajo temeljne strokovne in metodološke vsebine in so horizontalno povezani med sabo in z izbirnimi predmeti študija. V drugem letniku obvezne učne vsebine zajemajo dva predmeta v obsegu 12 ECTS in se izvajajo v tretjem semestru študija. Izbirne učne vsebine obsegajo 24 ECTS, s čimer je slušateljem omogočeno oblikovanje profila znanj in veščin v skladu s svojimi poklicnimi pričakovanji in preferencami. Skupno število izbirnih učnih vsebin torej obsega 42 ECTS, izmed katerih lahko do 12 ECTS namenijo učnim vsebinam izven študijskega programa Bioekonomika, praviloma zlasti poglobljanju znanj in veščin v okviru njihovih prvostopenjskih študijev. V zadnjem semestru študijskega programa je predvidena priprava magistrskega dela v obsegu 24 ECTS.

Študijski program bo izobraževal za regulirane poklice v EU.

Ne

Datum sprejetja študijskega programa na visokošolskem zavodu:

18.06.2024

Sklep senata univerze oziroma samostojnega visokošolskega zavoda o sprejetju študijskega programa:

Sklep_Senata_UL_Bioekonomika_akreditacija_junij24.pdf

Členitev študijskega programa na posamezne dele:

Ne

Opredelitev področij študijskega programa po klasifikaciji KLASIUS:

Opredelitev študijskega programa po KLASIUS-SRV:

podrobna skupina vrst – vrsta:

[17003] Magistrsko izobraževanje (druga bolonjska stopnja)/magistrska izobrazba (druga bolonjska stopnja)

Opredelitev študijskega programa po KLASIUS-P-16:

podrobno področje:

[0888] Interdisciplinarne izobraževalne aktivnosti/izidi, pretežno kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo in veterinarstvo

Opredelitev znanstvenih disciplin (v nadaljevanju: disciplin) po klasifikaciji Frascati:

večinsko področje: [4] Kmetijske vede in veterina

Umetniške discipline:

Razvrstitev v SOK, EOK in EOVK:

SOK: 8. raven

EOK: 7. raven

EOVK: Druga stopnja

Utemeljitev:

Predlagani študijski program je magistrski študijski program druge stopnje, klasifikacija je določena na osnovi slovenskega ogrodja kvalifikacij (SOK), ki predstavlja enotni sistem kvalifikacij v Republiki Sloveniji za razvrščanje kvalifikacij v ravni glede na učne izide ter evropskega ogrodja kvalifikacij (EOK). Študijski program Bioekonomika je interdisciplinaren. Združuje biotehniške in družboslovne vede (predvsem ekonomijo, poslovne in upravne vede). Razumemo ga lahko kot uporabo nabora ekonomskih in poslovnih znanj ter veščin pri reševanju mikro in makro upravljavskih vprašanj na področjih, kjer za razumevanje in delovanje izrazito potrebujemo biotehniške vede. Prvenstveno gre za upravljanje sektorjev in sistemov, ki so odvisni od bioloških virov (živali, rastline, mikroorganizmi in pridobljena biomasa, vključno z organskimi odpadki). To vključuje in povezuje: (i) kopenske in vodne ekosisteme ter storitve, ki jih zagotavljajo;

(ii) vse primarne proizvodne panoge, ki uporabljajo in proizvajajo biološke vire (kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo in ribogojstvo) in (iii) predelovalne in storitvene panoge, ki uporabljajo biološke vire in procese za proizvodnjo hrane, krme, proizvodov na biološki osnovi, energije in storitev. Študijski program je tako namenjen pridobivanju znanj in razvoju kompetenc s področja vodenja in organizacije gospodarskih dejavnosti vezanih na proizvodnjo, predelavo ter druge načine nastajanja in dodajanja vrednosti biološkim virom. Poleg delovanja gospodarskih subjektov je posebej izpostavljeno tudi javno upravljanje naravnih virov, ki sega od kmetijske, gozdarske in prehranske politike do razvojne, okoljske in naravovarstvene politike na nacionalni in evropski ravni. Študij je na drugi strani mogoče tudi razumeti kot izrazito aplikativno ekonomiko, kjer se temeljna ekonomska in poslovna znanja aplicirajo na konkretnem primeru biogospodarstva.

Strokovni, znanstveni ali umetniški naslov(i):

ženska oblika: magistrica bioekonomike
moška oblika: magister bioekonomike
okrajšava: mag. bioekon.

Poimenovanje strokovnih, znanstvenih ali umetniških naslovov v angleškem jeziku:
Master of Science, okrajšava M. Sc..

Utemeljitev izjeme poimenovanja strokovnega naslova v angleškem jeziku: .