

Ekspertu kopīgais atzinums studiju programmas licencēšanai

AKADĒMISKĀ MAĢISTRA STUDIJU PROGRAMMA
“Biostatistika”

Rīgas Stradiņa universitāte

Eksperti rekomendē licencēt studiju programmu.

Eksperti:

1. Eksperts, Dr.biol., profesors, Didzis Elferts
2. Latvijas Darba devēju konfederācijas deleģētais eksperts, Ivars Lūsis
3. Latvijas Studentu apvienības deleģētais eksperts/-e, Sabīne Rasa Vīra

31/03/2021

Satura rādītājs

I.	Studiju programmas atbilstība studiju virzienam	5
II.	Resursi un nodrošinājums	10
III.	Studiju saturs un īstenošanas mehānisms	14
IV.	Mācībspēki	20
V.	Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām	23
VI.	Novērtējums	28
VII.	Rekomendācijas	31
VIII.	Prasību vērtējumu kopsavilkums	32

Informācija par ekspertiem

Akadēmiskās vides pārstāvis	<i>Didzis</i>	<i>Elferts</i>	<i>Dr.biol., profesors</i>	<i>Latvijas Universitāte</i>
Latvijas Darba devēju konfederācijas deleģētais eksperts/-e/ Nozares ekspertu padomes deleģētais eksperts/-e (ja piemērojams)	<i>Ivars</i>	<i>Lūsis</i>	<i>veterinārārst s</i>	<i>Latvijas Lauksaimniecība s universitāte</i>
Latvijas Studentu apvienības deleģētais eksperts/-e	<i>Sabīne Rasa</i>	<i>Vīra</i>	<i>3. kursa studente Bioloģijas bakalaura programmā</i>	<i>Latvijas Universitāte</i>

Vizīte uz augstskolu/ koledžu	<i>10.03.2021.</i>
Ekspertu kopīgais atzinums sniegts, pamatojoties uz vizītes laikā veiktajiem novērojumiem un šādiem avotiem:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Rīgas Stradiņa universitātes (turpmāk - RSU) akadēmiskās maģistra studiju programmas "Biostatistika" raksturojums un pielikumi;</i> 2. <i>Augstskolu likums;</i> 3. <i>Vides aizsardzības likums;</i> 4. <i>Ministru kabineta 2014. gada 13. maija noteikumi Nr. 240 "Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu";</i> 5. <i>Ministru kabineta 2017. gada 5. decembra noteikumi Nr. 716 "Minimālās prasības obligātā civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam";</i> 6. <i>Ministru kabineta 2007. gada 23. janvāra noteikumi Nr. 70 "Studiju līgumā obligāti ietveramie noteikumi";</i> 7. <i>Ministru kabineta 2013. gada 16. aprīļa noteikumi Nr. 202 "Kārtība, kādā izsniedz valsts atzītus augstāko izglītību apliecināšus dokumentus";</i> 8. <i>Ministru kabineta 2017. gada 13. jūnija noteikumi Nr. 322 "Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju";</i> 9. <i>RSU Attīstības stratēģija 2017.-2021. gadam;</i> 10. <i>RSU Kvalitātes politika;</i> 11. <i>RSU Studiju reglaments I;</i> 12. <i>Tālmācības ieviešana RSU. Konceptija</i> 13. <i>Augstākās izglītības kvalitātes aģentūras E-platforma;</i> 14. <i>Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrijas apkopotā statistika par augstāko izglītību</i>

	https://www.izm.gov.lv/lv/statistika-par-augstako-izglitibu); 15. RSU sniegtā papildinformācija studiju programmas “Biostatistika” licencēšanai; 16. RSU mājaslapa (https://www.rsu.lv/par-rsu);
--	--

Informācija par studiju programmu

1.	Augstskolas/ koledžas nosaukums	Rīgas Stradiņa universitāte
2.	Studiju programmai atbilstošā studiju virziena nosaukums	Dzīvās dabas zinātnes
3.	Citas studiju programmas studiju virzienā	Akadēmiskā maģistra studiju programma “Biomedicīna”
4.	Studiju programmas nosaukums	Akadēmiskā maģistra studiju programma “Biostatistika” (Academic master’s study programme “Biostatistics”)
5.	Studiju programmas kods saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju	45460 EKI 7. līmenis
6.	Studiju programmas īstenošanas valoda	Angļu un latviešu
7.	Studiju programmas apjoms, ilgums, īstenošanas veids un forma (arī tālmācība)	Pilna laika klātie / pilna laika tālmācība, 2 gadi (4 semestri), 80 KP (120 ECTS) Nepilna laika klātie / nepilna laika tālmācība, 2,5 gadi (5 semestri), 80 KP (120 ECTS)
8.	Uzņemšanas prasības	Bakalaura grāds vai otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība sekojošā izglītības tematiskajā jomā: matemātika un statistika, bioloģija, programmēšana, ārstniecība, medicīniskie pakalpojumi, māsziņības, zobārstniecība, farmācija, sabiedrības veselība
9.	Studiju programmas īstenošanas adrese, norādot, vai studiju programmu īsteno augstskola, augstskolas filiāle, koledža vai koledžas filiāle	Dzirčiema iela 16, Rīga, LV-1007 Baložu iela 14, Rīga, LV-1048 Anniņmuižas bulvāris 26a, Rīga, LV-1067
10.	Iegūstamais grāds vai profesionālā kvalifikācija vai iegūstamais grāds un profesionālā kvalifikācija (kods saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju)	Dabaszinātņu maģistra grāds matemātikā un statistikā

I. Studiju programmas atbilstība studiju virzienam

Prasība [1]: Studiju programma atbilst studiju virzienam, kurā to plānots iekļaut.

Analīze

1. Studiju programmas izveide ir pamatota un atbilst RSU stratēģijai, studiju programmas mērķis, uzdevumi un plānotie studiju rezultāti ir sasniedzami un savstarpēji saistīti. Studiju programmas izstrādes procesā tika iesaistīti ārējie eksperti, mācībspēki, studējošie, darba devēji u.c.

Iepazīstoties ar dokumentu saturu un vizītes laikā uzsklausot augstskolas vadību, studiju virziena “Dzīvās dabas zinātnes” vadītāju, studiju programmas “Biostatistika” vadītāju, eksperti guva apstiprinājumu tam, ka studiju programmas izveide ir pamatota, dziļi izsvērtā un rūpīgi organizēta. RSU stratēģijā studiju virziens “Dzīvās dabas zinātnes” pašreiz jau iekļauj vienu starpdisciplināru studiju programmu “Biomedicīna” un jaunu komplementāru programmu pievienošana sekmētu studiju virziena nostiprināšanos. Eksperti uzskata, ka vērtējot studiju programmas “Biostatistika” atbilstību Latvijas izglītības klasifikācijā norādītajām izglītības tematiskajām jomām, primāri ir jāvērtē programmas mērķis, uzdevumi un studijās sasniedzamie rezultāti.

Studiju programma “Biostatistika” atbilst RSU stratēģijai (2.2. punkts un 2.9. punkts), jo tā ir starpdisciplināra programma ar aktīvu ārzemju viesdocētāju iesaisti studiju kursu izstrādē un īstenošanā.

Studiju programmas mērķis ir sagatavot kvalificētus biostatistikus ar veselību saistītām nozarēm, sniedzot viņiem ne tikai padziļinātas zināšanas par statistisko datu apstrādes metodēm, bet arī veicinot izpratni par biežāk izplatīto slimību cēloņiem un norisi, par epidemioloģisko un klīnisko pētījumu norisi, lai studiju programmas absolventi spētu patstāvīgi plānot un īstenot pētījumus ar veselību saistītās nozarēs, savākt datus, statistiski tos apstrādāt, analizēt iegūtos rezultātus un, balstoties uz tiem, definēt no pētījuma izrietošos secinājumus. Mērķim pakārtoti astoņi studiju programmas uzdevumi, no kuriem divi (7. Piesaistīt labākos studiju programmas absolventus mācību procesam RSU vai citās Latvijas augstskolās; 8. Veicināt biostatistikas attīstību Latvijā, sekmēt biostatistikas zinātnes atziņu īstenošanu statistikas praksē) faktiski sniedzas ārpus studiju programmas tiešā mērķa, lai gan, ilglaicīgā posmā var veidot labvēlīgu vidi pārējo uzdevumu izpildei un izcilībai biostatistikas jomā Latvijā.

Plānotie studiju rezultāti ir savstarpēji saistīti ar mērķi un uzdevumiem, kā arī ir strukturēti vispārpieņemtā formā kā zināšanas, prasmes un kompetences.

Zināšanas raksturotas īsi un vispārīgi (apzīmējumi no MFBS-1 līdz MFBS-4), norādot uz statistikas teorijām, metodēm, pieeju, medicīnas principiem, kā arī nepieciešamajām zināšanām klīnisko un epidemioloģisko pētījumu plānošanai. Izvērstāks skaidrojums ir atrodams katrā studiju kursa aprakstā.

Prasmes sadalītas 9 punktos (apzīmējumi no MFBS-5 līdz MFBS-13). Tās ir definētas skaidri un atbilst studiju programmas mērķim un uzdevumiem.

Kompetences ir divas (apzīmējumi no MFBS-14 līdz MFBS-15) un norāda uz to, ka studiju programmas absolvents, atbilstoši Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras 7.līmenim, ne tikai pielieto prasmes, bet dara to izprotot pētījumu ētiskos, normatīvos un praktiskos aspektus, kā arī aktīvi izplata jaunas zināšanas ar veselību saistītos pētījumos, sagatavojot

rakstiskas un mutiskas prezentācijas. Iepazīstot studiju kursu aprakstus, ir atrodamas vēl citas būtiskas kompetences, piemēram, kompetence piedalīties konsultāciju procesā par biostatistikas jautājumiem, lai atbalstītu uzticamus un zinātniskus pētījumus (studiju kurss “Konsultēšana statistikā” 4 KP, 3.semestris).

Studiju programmas apguvē plānoti šādi galvenie studiju kursu bloki:

- Medicīnas studiju kursi (primāri paredzēti tiem studentiem, kam iepriekšējā izglītība nav saistīta ar medicīnu);
- Matemātikas studiju kursi (primāri paredzēti studentiem ar medicīnas izglītību);
- Statistikas studiju kursi;
- Novatoriskie statistikas studiju kursi;
- Epidemioloģiskie kursi;
- Kursi par klīniskiem pētījumiem;
- Valodas (“Latviešu valoda ārvalstu studentiem”);
- Prakse un maģistra darbs.

Ekspertiem bija iespēja izlasīt izvērstu aprakstu par studiju programmas izstrādes procesa gaitu un hronoloģiju sākot jau ar pirmo ieceru fiksēšanu 2017. gadā. Studiju programmas ieceres apspriešanā bija iesaistīta arī Studējošo pašpārvalde. Idejas attīstība notika ciešā sadarbībā ar LR Izglītības un zinātnes ministriju. Jau kopš paša pirmsākuma idejas apspriešanā ar nozares pārstāvjiem bija pieaicināti ārvalstu eksperti no Čalmersa Tehniskās universitātes un Tartu universitātes. Kopš 2018. gada sākuma jau ir nostabilizējies studiju programmas izstrādē iesaistīto institūciju un potenciālo viesdocētāju starptautiska mēroga sastāvs:

- Latvijas Universitāte, Fizikas, matemātikas un optometrijas fakultāte, Matemātikas nodaļa un Statistisko pētījumu un datu analīzes laboratorija;
- Igaunija, Tartu universitātes Matemātikas un statistikas institūts;
- Zviedrija, Čalmersa Tehniskā universitāte un Gēteborgas universitāte, Matemātikas zinātņu katedra;
- Zviedrija, Upsalas universitāte, Sabiedrības veselības un veselības aprūpes katedra.

Studiju programmas apraksta izstrāde noritēja no 2019. gada janvāra līdz septembrim. Šajā laikā notika programmas aprobācija sarunās ar farmācijas industrijas pārstāvjiem Skandināvijas valstīs.

Turpmāk sekoja detalizēta studiju kursu aprakstu izstrāde un kursu materiālu veidošana e-studiju videi laikā no 2019. gada septembra līdz 2020. gada maijam (SAM 8.2.1. projekts).

Noslēguma posmā tika veikta visu satura elementu apvienošana kopējā studiju programmas licencēšanas dokumentācijā, piesaistot RSU Pedagoģiskās izaugsmes centra (PIC) speciālistus un joprojām izmantojot ekspertu un docētāju konsultācijas. Šajā posmā dokumentācijas sagatavošana un pārbaude tika organizēta atbilstoši RSU noteiktai kārtībai un jaunu studiju programmu iekšējai apstiprināšanai, to darbības uzraudzībai un periodiskai pārbaudei. Izvērtēšanā bija piesaistīts neatkarīgs eksperts no Latvijas Statistiku asociācijas.

Studiju programma “Biostatistika” apstiprināta RSU Senātā 2020. gada 15. septembrī.

2. Studiju programmas izveides procesā ir analizēti un ņemti vērā RSU veikspējas rādītāji, studējošo skaita dinamika un tendences u.c.

Ņemot vērā vērtējamās studiju programmas starpdisciplināro raksturu un unikalitāti Baltijas valstu mērogā, RSU kā viena no Latvijas vadošajām augstskolām ir *a priori* atbilstoša vieta šādas studiju programmas realizācijai. Apzinoties to, cik nozīmīgi ir studējošiem piedāvāt studiju kursu docēšanu profesionāli augstākajā līmenī, studiju programmas sagatavošana un īstenošana notiek sadarbībā ar viesdocētājiem no citām augstskolām Latvijā un ārzemēs, ievērojot viņu zinātnisko pieredzi un kompetenču jomas.

Studējošo skaita dinamika, tai skaitā ārzemju studentu interese par studijām RSU ir stabila un augoša. Izglītības un zinātnes ministrijas dati par Latvijas augstāko izglītību 2019.gadā uzrāda, ka kopējais studējošo skaits RSU ir 9160 studenti, tai skaitā 2338 ārzemju studenti. Pārskats par RSU studējošo skaitu apstiprina, ka 26% no studējošiem ir ārzemnieki.

RSU vadības pārstāvji vizītes laikā apliecina, ka ir gatavi uzsākt programmas īstenošanu arī tad, ja reflektantu skaits sākotnējos gados būs mazāks nekā plānotie 10-15 studējošie/gadā.

3. Studiju programma atbilst nozares tendencēm Eiropas Savienības valstīs un pasaulē, RSU ir sniegusi pamatojumu, kāpēc studiju programmas salīdzinājums ir veikts ar attiecīgo augstskolu studiju programmām, un norādīti galvenie secinājumi.

Studiju programmas “Biostatistika” raksturojums dod izsmelšu skaidrojumu par biostatistikas, kā starpdisciplināras jomas (bioloģiskā statistika, biometrija), tās speciālistu un visas nozares aktuālajām tendencēm un strauji augošo pielietojumu.

Biostatistiķa profesija pasaulē ir plaši izplatīta galvenokārt ar veselības aprūpi saistītos nodibinājumos. Pasaulē biostatistiķi strādā:

- Farmācijas uzņēmumos, kas izstrādā jaunus medikamentus un veic klīniskos pētījumus;
- Klīnisko pētījumu organizācijās, kas koordinē klīnisko pētījumu un novērojumu norisi;
- Universitātēs, zinātniskos institūtos un laboratorijās un citos pētnieciskos dibinājumos, kas veic zinātnisko darbību veselības jomā.
- Slimnīcās un veselības centros, ja tie nodarbojas ar zinātnisko pētniecību veselības jomā.

Programmas satura izstrādes ietvaros RSU jau 2019. gadā apkopoja informāciju par līdzīgām 20 studiju programmām Eiropas un pasaules universitātēs, analizējot to mērķus, studiju rezultātus, un saturiskai analīzei pakļaujot vairāk nekā 50 studiju kursus, tika sastādīts provizorisks 30 studiju kursu saraksts. SAM projekta 8.2.1. ietvaros notikuši braucieni uz divām universitātēm Beļģijā (Lēvenes universitāte un Haseltas universitāte), kurās tiek īstenotas līdzīgas maģistra studiju programmas. Pēc COVID-19 pandēmijas izraisītajām sekām, acīmredzama kļuva attālinātu studiju nozīme. Šādu studiju formu (*distance learning*) saviem studentiem jau piedāvā Lēvenes universitāte un tā, kā otra studiju forma, tiek paredzēta arī Biostatistikas programmas apgūvē RSU.

Eiropā un pasaulē idejiski tuvākās studiju programmas tiek īstenotas:

- Haseltas Universitātē, Beļģijā;
- Cīrihes Universitātē, Šveicē;

- Valensijas Universitātē, Spānijā;
- Jēlas Universitātē, ASV;
- Glāzgovas Universitātē, Zviedrijā;
- Monpeljē Universitātē, Francijā;
- Lisabonas Universitātē, Portugālē;
- Milānas Bikokas Universitātē, Itālijā.

Lai arī studiju programmas kodols visās universitātēs ir līdzīgs, vairākos elementos vienmēr saskatāmas būtiskas atšķirības. Izvērstam salīdzinājumam ar RSU studiju programmu ir izvēlētas Haseltas Universitātē un Cīrihes Universitātē īstenotās attiecīgās studiju programmas. Izvēle pamatota ar faktu, ka par šīm programmām pieredzes vizītes laikā un savstarpējas sadarbības ietvaros bija pieejama pilna informācija par programmas un studiju kursu saturu. Secināts, ka Haseltas universitātē studiju programma piedāvā iegūt Statistikas un datu zinātņu maģistra grādu biostatistikā vai trīs citos radniecīgos specializācijas virzienos (bioinformātikā, datu zinātnē vai kvantitatīvajā epidemioloģijā). Cīrihes universitātē Matemātikas un dabaszinātņu fakultātē studiju programma piedāvā iegūt Zinātņu maģistra grādu biostatistikā, kas ir nosacīti autonomas studiju virziens no matemātikas.

4. Studiju programmas attīstības perspektīvas ir analizētas un pamatotas.

Studiju programma ir piemērota gan Latvijas, gan ārvalstu potenciālajiem studentiem. Šāds studiju programmas piedāvājums angļu un latviešu valodā nodrošina attīstības potenciālu, elastīgu piemērošanos izmaiņām, kas neizbēgami notiek darba tirgū, kvantitatīvi pieaugot pieprasījumam pēc 2120. profesiju grupas (matemātiķi, aktuāri un statistiķi) speciālistiem un kvalitatīvi mainoties pieprasījumam sakarā ar jaunu zinātnes jomu attīstību, piemēram, viedo tehnoloģiju strauju attīstību.

Tomēr eksperti atzīmē, ka studiju rezultātā iegūstamais dabaszinātņu maģistra grāds matemātikā un statistikā ir pieskaņots LR izglītības klasifikācijai, bet neizceļ absolventu īpašo kompetenci dzīvās dabas studiju virzienā un, iespējams, ietekmēs konkurētspējas starptautisko atpazīstamību, ja absolvents pretendēs uz amata vietu kādā farmācijas industrijas uzņēmumā. Analizējot studiju programmas attīstības nosacījumus, tiek atzīmēts, ka pozitīva ietekme varētu būt biostatistiķa profesijas standarta izstrādei, ko plānots pabeigt 2021. gadā, sadarbojoties RSU speciālistiem ar LU Bioloģijas fakultātes, LU Fizikas, matemātikas un optometrijas fakultātes Matemātikas nodaļas un Latvijas Statistiķu asociācijas kolēģiem. Profesijas standarts būtu uzskatāms par argumentu, lai rosinātu papildinājumu LR izglītības klasifikācijā, proti, ieviest dabaszinātņu maģistra grādu biostatistikā, kas atbilst šajā studiju programmā sasniedzamiem studiju rezultātiem. Studiju programmas pārskatā norādīts, un ekspertu vizītes laikā pārrunāts jautājums, ka nākotnes perspektīvā šī studiju programma, izvērtējot aktuālo situāciju, varētu tikt pārveidota par profesionālo maģistra studiju programmu ar iegūstamo profesionālo kvalifikāciju “Biostatistiķis”.

Studiju programmas aprakstā kā provizoriska virzība ir vērtēta arī studiju programmas attīstīšana specializācijas virzienos – biostatistika klīniskos pētījumos, biostatistika zinātniskajos pētījumos, lietišķā biostatistika. Specializāciju, visticamāk, nav iespējams uzsākt tuvākajos piecos gados, kamēr nav izveidojusies stabila studentu plūsma. Studiju programmas attīstības potenciāls ir atkarīgs no studējošo skaita, kas pirmajos gados tiek paredzēts 10-15 studenti, lai būtu nokomplektēta viena studentu grupa.

Secinājumi, norādot kritēriju stiprās/ vājās puses un atbilstību prasībai [1]

Studiju programma atbilst dzīvās dabas zinātņu studiju virzienam, ko apstiprina tās mērķis, uzdevumi un sasniegtie studiju rezultāti. RSU ir desmitiem gadu ilga pieredze augstas kvalitātes speciālistu sagatavošanā veselības aprūpes un sociālo zinātņu jomā. Akadēmiskā maģistra studiju programma “Biostatistika” ir izstrādāta, ņemot vērā darba tirgū konstatējamu pieprasījumu pēc statistikas speciālistiem ar padziļinātu kompetenci dzīvās dabas izpētē, populāciju veselības fenomenu objektīvā izvērtēšanā, kā arī klīniskās pētniecības datu iegūšanā, izvērtēšanā un interpretēšanā. Piešķiramā grāda otrā puse, atbilstoši studiju programmas kodam, pieskaņota Latvijas izglītības klasifikācijai, bet neizceļ absolventu īpašās kompetences. Tāpēc sadarbībā ar citām augstākās izglītības iestādēm Latvijā ir jārosina aktualizācija Latvijas izglītības klasifikācijā, papildinot to, šajā gadījumā, ar biostatistikas programmu grupu, lai akadēmiskajās studiju programmās varētu piešķirt programmas nosaukumam un būtībai atbilstošu Dabaszinātņu maģistra grādu biostatistikā.

Stiprās puses:

- 1) Studiju programmas izstrādē un īstenošanā ir izveidota starptautiska, zinātniski spēcīga docētāju komanda, kas nodrošina studiju rezultātu sasniegšanu un ciešu saikni ar studiju virzienu “Dzīvās dabas zinātnes”.
- 2) Studiju programma tiek piedāvāta studējošiem angļu un latviešu valodā, kas paplašina potenciālo studentu loku un nodrošina attīstības potenciālu.
- 3) Pastāv sadarbības iestādes, lai studiju programma tiktu attīstīta un absolventiem piešķiramais akadēmiskais grāds tiktu saskaņots ar “Dzīvās dabas zinātņu” studiju virzienu.

Vājās puses:

- 1) Programmas aprakstā definēto studiju rezultātu uzskaitījumā nav minēta kompetence piedalīties konsultāciju procesā par biostatistikas jautājumiem, lai atbalstītu uzticamus un zinātniskus pētījumus.
- 2) Studiju rezultātā iegūstamais dabaszinātņu maģistra grāds matemātikā un statistikā ir pieskaņots LR izglītības klasifikācijai, bet neizceļ absolventu īpašo kompetenci dzīvās dabas studiju virzienā.
- 3) Studiju programmas attīstības potenciāls ir atkarīgs no studējošo skaita, kas pirmajos gados tiek paredzēts 10-15 studenti, lai būtu nokomplektēta viena studentu grupa.

Kritēriju novērtējums:

Kritērijs	Novērtējums			
	Izcili	Labi	Viduvēji	Neapmierinoši
1.		X		
2.	X			
3.	X			
4.		X		

Prasības [1] novērtējums:

Prasība	Atbilstība			Pamatojums
	Atbilst	Daļēji atbilst	Neatbilst	
Studiju programma atbilst studiju virzienam, kurā to plānots iekļaut	X			Studiju programma atbilst studiju virzienam “Dzīvās dabas zinātnes”, bet tiek atzīmēta īstermiņa rekomendācija studiju programmā precizēt un papildināt sasniedzamo studiju kopējo rezultātu, īpaši kompetenču, uzskaitījumu.

II. Resursi un nodrošinājums

Prasība [2]: Studiju bāze, informatīvā bāze (tai skaitā bibliotēka), finansiālā bāze un materiāltehniskā bāze atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem.

Analīze

1. Studiju bāze, ietverot iesaistīto struktūrvienību (katedru, profesoru grupu, laboratoriju, institūtu u.c.) un nepieciešamo palīgpersonālu, ir apzināta un atbilstoša studiju programmas īstenošanas nosacījumiem.

Ekspertu vizīte tika organizēta daļēji attālināti, bet, neskatoties uz to, ekspertiem bija iespēja iepazīties ar iesaistīto struktūrvienību pārstāvjiem un gūt ieskatu par pieejamajiem resursiem studiju programmas īstenošanā. Studiju programmas īstenošanā iesaistītās struktūrvienības:

- RSU Medicīnas fakultātes Statistikas laboratorija (MFSL)
- RSU Infektoloģijas katedra
- RSU Cilvēka fizioloģijas un bioķīmijas katedra
- RSU Valodas centrs.

Studiju kursa īstenošana galvenokārt plānota ar RSU Medicīnas fakultātes Statistikas laboratorijas resursiem. Sadarbībā ar RSU Infektoloģijas katedru studiju programmas 1. semestrī paredzēts īstenot studiju kursus “Cilvēka anatomija un fizioloģija” un “Iekšējās un infekcijas slimības”, sadarbībā ar RSU Cilvēka fizioloģijas un bioķīmijas katedru studiju kursu “Bioķīmija un laboratoriskā diagnostika”. Papildus tam sadarbībā ar RSU Valodas centru paredzēta latviešu valodas obligāta apguve ārzemju studentiem 3. semestrī (Studiju programmas raksturojums 28. lpp.). Ekspertu ieskatā studiju bāze ir apzināta un atbilstoša studiju programmas īstenošanas nosacījumiem, tostarp tālmācībā.

Tālmācības kalendārais plāns sakrīt ar pilna laika kalendāro plānu un tiks izmantoti tie paši studiju materiāli, iesaistītās struktūrvienības un mācībspēki. Lekciju ieraksti studentiem būs brīvi pieejami *Panopto* programmā. Lai uzskatāmi parādītu licencējamās studiju programmas organizatorisko gatavību īstenošanai arī tālmācībā, aiz kursa aprakstiem papildus pievienota tabula, kurā atspoguļots visu studiju programmas kursu tēmu īstenošanas plāns tālmācības formā, kas atbilst RSU “Tālmācības ieviešanas koncepcijai”. Katrai tēmai norādīts kontaktstundu (lekciju un nodarbību) skaits un īstenošanas forma (tiešsaistes seminārs, E-studiju vide). (Iesnieguma 7. pielikums).

2. Informatīvā un metodiskā bāze, datubāzes un bibliotēkā pieejamā literatūra atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem.

Visa studējošajiem nepieciešamā informācija par studijām un studiju procesu gan latviešu, gan angļu valodā pieejama vietnēs *MyRSU* un e-studijās. *MyRSU* portāla sadaļā “E-

datubāzes” studējošajiem no jebkuras atrašanās vietas ir nodrošināta pieeja elektroniskajām datubāzēm, piemēram, *EBSCO*, *Ebook Central* (*ProQuest*) u.c. E-studiju vide sākot ar 2019. gadu saistīta ar *Moodle* platformu un ir studējošajiem ērti izmantojama no dažādām viedierīcēm. E-studiju vidē ir pieejami e-studiju kursi, kurus studējošais apgūst un ir apguvis iepriekš. E-studijuursos tiek ievietoti dažādi mācību materiāli, ērti pārskatāmi video lekciju ieraksti, organizēti pārbaudes darbi, tiek iesniegti rakstu darbi (ko automatiski pārbauda *Turnitin* pretplaģiātisma platforma) un novērtētas studējošā zināšanas, līdz ar to arī e-studijuursos pieejami visi studenta vērtējumi, tostarp starpvērtējumi (Studiju programmas raksturojums 29. lpp.).

Bibliotēkas e-resursu pārvaldībai tiek izmantots vienotais meklētājs *Primo*, kas nodrošina ātru un racionalizētu meklēšanu RSU abonētajos e-resursos, piecas valsts nozīmes bibliotēku elektroniskajā kopkatalogā, bibliotēkas veidotajās datubāzēs un *Primo Central* kolekcijas brīvpieejas e-resursos. Kopumā studējošajiem pieejami vairāk nekā 25 tiešsaistes resursi. Datubāzu izmantošanas statistika ir augsta un tās rādītājiem ir tendence palielināties, kas apliecina, ka studējošo interese un informētība par tiešsaistes resursu izmantošanu ir laba. Informācija par abonētajām datubāzēm pieejama arī no RSU Studējošo portāla *MyRSU* (Studiju programmas raksturojums 34. lpp.).

RSU bibliotēka ir vairākkārt akreditēta kā valsts nozīmes bibliotēka un ir galvenā medicīnas nozares bibliotēka valstī. Pēdējos gados bibliotēka ir saņēmusi gan Studējošo pašpārvaldes Gada balvu (kā apliecinājumu studējošo apmierinātībai ar resursu un pakalpojumu kvalitāti), gan RSU administrācijas Gada balvu kā RSU labākā struktūrvienību. Bibliotēkas resursu izmantošana ir ērta un saprotama. Tiek regulāri veidotas e-resursu izmantošanas un informācijpratības pamācības *Panopto* programmā. Bibliotēkai piešķirtais finansējums kopš 2015. gada ir tikai audzis. Notiek regulāra krājuma atjaunošana un nepieciešamās literatūras saskaņošana ar kursu docētājiem, kā arī uzsākta krājuma daļas (disertācijas un autoreferāti) digitalizācija, ko RSU pārstāvji apliecināja arī vizītes laikā. Plānots palielināt e-resursu piedāvājumu atbilstoši RSU finansiālajām iespējām un sadarbībā ar “Latvijas Akadēmiskā tīkla” padomi (Studiju programmas raksturojums 35. lpp.). Vizītes laikā tika minēts, ka arī citus bibliotēkas resursus nākotnē plānots pēc iespējas digitalizēt, lai padarītu tos pieejamus plašākam studentu skaitam vienlaicīgi.

Tikšanās laikā ekspertu grupai bija iespēja pārliecināties, ka RSU bibliotēkā ir pieejama studiju programmas īstenošanai nepieciešamā literatūra, metodiskā un informatīvā bāze ir atbilstoša. Bibliotēkā ir ērta grāmatu izsniegšanas pašapkalpošanās sistēma, kā arī skenēšanas, printēšanas, iesiešanas un laminēšanas pakalpojumi. Galvenokārt, studiju programmas realizēšanai nepieciešamie materiāli pieejami tiešsaistē, kas studējošajiem viegli ļauj tiem piekļūt arī attālināti un no savām ierīcēm. Informatīvā un metodiskā bāze, datubāzes un bibliotēkā pieejamā literatūra piemērota studiju programmas īstenošanai gan latviešu, gan angļu valodā. Visi nepieciešamie studiju materiāli un informatīvie resursi ērti pieejami arī attālināti, izmantojot personīgo datoru, līdz ar to studiju programmas īstenošana iespējama arī tālmācībā.

3. Finansiālā bāze un studiju programmas izmaksas ir atbilstošas studiju programmas vajadzībām un īstenošanas nosacījumiem, studiju programmas finansēšanas avoti ir apzināti, un finanšu resursi nodrošina studiju programmas īstenošanu studiju rezultātu sasniegšanai.

Iepazīstoties ar augstskolas sniegto informāciju, ekspertiem nav pamata apšaubīt studiju programmas izmaksu pamatotību. Programmas raksturojumā iekļauts ieņēmumu un

izmaksu procentuālais sadalījums un izlietojuma virzieni (Studiju programmas raksturojums 36., 37. lpp.). Finansiālā bāze un studiju programmas izmaksas ir apzinātas un atbilstošas studiju programmas vajadzībām un īstenošanas nosacījumiem.

Studiju programmu plānots finansēt no privāto un juridisko personu līdzekļiem, nosakot studiju maksu latviešu plūsmā 2500 eiro, angļu plūsmā 3500 EUR gadā. Angļu plūsmā plānots uzņemt 10 studējošos 2021./2022. ak.gadā, savukārt latviešu plūsmā plānots uzņemt 12 studējošos 2021./2022. ak.gadā. Studiju programmas tāmē plānots šādu studējošo skaitu saglabāt arī otrajā studiju gadā (Studiju programmas raksturojums 36. lpp.). Studiju programmas īstenošanas izmaksas angļu un latviešu plūsmā atšķiras, tādēļ atšķiras arī studiju maksa (apkopojums 3. un 4. tabulā Studiju programmas raksturojuma 37. lpp.).

Studiju maksa programmā ir salīdzinoši augstāka nekā daļā citu tai līdzīgo programmu (Cīrihes Universitātē 1320 EUR, Hasletas Universitātē 2143 EUR par vienu studiju gadu), tādēļ tas var sarežģīt ārzemju studentu piesaisti, taču ņemot vērā RSU specifisko fokusu uz biostatistiku medicīnas nozarē, iekļaujot kursus par klīniskajiem pētījumiem un epidemioloģiju, zināšanu izlīdzināšanas iespējām 1. semestrī un prakses iespējām nozares uzņēmumos 3. semestrī, jācer, ka ar studentu piesaisti problēmas neradīsies. Pēc ekspertu lūguma precizēt, kas notiek gadījumā, ja tomēr neizdodas nokomplektēt nepieciešamo studentu skaitu studiju programmas īstenošanai, saņemta sekojošā atbilde: “Ja uzņemšanas laikā minimālais studējošo skaits netiek sasniegts, grupa parasti netiek veidota. Nolikums nosaka, ka ir iespējami arī izņēmumi: ievērojot RSU intereses, studējošo skaits grupā var tikt precizēts, ievērojot Rektora noteikto kārtību - saskaņo fakultātes dome un Studiju departaments. Studiju departaments informē Finanšu departamentu par nepieciešamību veikt atsevišķu aprēķinu konkrētam studentu skaitam konkrētai studiju programmai. Finanšu departaments informē Studiju departamentu par aprēķina rezultātu. Atkarībā no šī rezultāta Studiju departaments pieņem lēmumu.”

Vizītes laikā saņemta atbilde, ka gadījumā, ja neizdotos nokomplektēt paredzēto studējošo skaitu, atkarībā no apstākļiem, augstskola apsvērtu iespēju pirmajos studiju programmas īstenošanas gados segt studiju programmas uzturēšanas izmaksu iztrūkumu, līdz plūsma nostabilizētos.

4. Materiāltehniskā bāze un tās pieejamība studējošajiem un mācībspēkiem ir atbilstoša studiju programmas specifikai un īstenošanai.

Balstoties uz RSU Studiju programmas aprakstu un vizītē aplūkotajām telpām, augstskolas materiāltehnisko bāzi veido speciāli aprīkotas datorklases ar jaudīgiem datoriem, kuros uzstādīta visa nepieciešamā programmatūra, visās RSU ēkās pieejams drošs bezvadu tīkls *Eduroam WiFi*, pieejamas modernas mācību telpas, kas aprīkotas ar digitālajām tāfelēm un visu nepieciešamo kvalitatīvam studiju procesam. Praktiskajām nodarbībām paredzēts izmantot MFSL rīcībā esošās trīs speciāli aprīkotās datorklases ar 44 jaudīgiem datoriem ar uzstādītu studiju programmas īstenošanai nepieciešamo statistikas programmnodrošinājumu, kā R, R Studio, SAS, IBM SPSS Statistics, STATA. Nepieciešamības gadījumā nodarbībām iespējams izmantot arī citas RSU datorklases ar kopā vairāk nekā 200 darba vietām. Visa izmantojamā programmatūra pieejama arī uzstādīšanai personīgajos datoros vai piekļūstot caur terminal.rsu.lv, tādēļ studiju programmu iespējams realizēt gan klātienē, gan tālmācībā.

Telpas ir salīdzinoši viegli pieejamas arī cilvēkiem ar kustību traucējumiem. Nesen renovēts studentu serviss un ierīkots lifts bibliotēkā. Papildus studējošajiem pieejama arī telpa, kur, iepriekš saskaņojot, iespējams uz laiku atstāt bērnu. Augstskolai ir laba

sadarbība ar studentu pašpārvaldi un studenti kopumā ar materiālo nodrošinājumu ir ļoti apmierināti, taču cer uz drīzu studentu kopmītņu vienotās pieteikšanās sistēmas izveidi, lai pieteikšanos padarītu studentiem ērtāku un ātrāku.

Studijas attālinātā režīmā ērti nodrošina e-studiju vide ar *Moodle*, *MyRSU*, *Zoom* platforma, video ierakstu sistēma *Panopto* u.c. Visa nepieciešamā programmatūra pieejama arī tālmācībā.

Vizītes laikā eksperti pārliecinājās, ka materiāltehniskā bāze ir pieejama gan studējošajiem, gan mācībspēkiem un atbilst programmas realizācijas vajadzībām.

Secinājumi, norādot kritēriju stiprās/ vājās puses un atbilstību prasībai [2]

Balstoties uz studiju programmas raksturojumu, pielikumiem un vizītē gūto informāciju, eksperti secina, ka kopumā studiju programmai plānotie resursi un nodrošinājums ir atbilstoši studiju programmas īstenošanas nosacījumiem. Studiju bāze, iesaistītās struktūrvienības un palīgpersonāls ir apzināts un atbilstošs. Informatīvā un metodiskā bāze latviešu un angļu valodā ir labā līmenī un pietiekama. Finansiālā bāze un studiju programmas izmaksas kopumā ir atbilstošas studiju programmas vajadzībām, taču jāapsver studiju programmas konkurētspēja ar tai līdzīgajām ārvalstu augstskolu programmām, kuru studiju maksa ir zemāka.

Stiprās puses:

1. Materiāltehniskā bāze ir pielāgota arī studentiem un personālam ar kustību traucējumiem, kā arī ir moderna un atbilst studiju programmas prasībām.
2. Pēc docētāju pieprasījuma regulāri bibliotēkā tiek atjaunota literatūras un informācijas avotu bāze.
3. RSU bibliotēka ir labi aprīkota valsts nozīmes bibliotēka, kas piedāvā plašu pakalpojumu klāstu kā klātienē tā attālināti.

Vājās puses:

1. Potenciālas grūtības studentu piesaistē konkurēt ar Eiropā līdzīgām studiju programmām, kurās studiju maksa ir zemāka.
2. Pieteikšanās studentu kopmītnēm pagaidām nav centralizēta un pilnībā digitalizēta.

Kritēriju novērtējums:

Kritērijs	Novērtējums			
	Izcili	Labi	Viduvēji	Neapmierinoši
1.	X			
2.	X			
3.		X		
4.	X			

Prasības [2] novērtējums:

Prasība	Atbilstība			Pamatojums
Studiju bāze, informatīvā bāze (tai skaitā bibliotēka), finansiālā bāze un materiāltehniskā bāze atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem	Atbilst	Daļēji atbilst	Neatbilst	Studiju bāze, informatīvā bāze (tai skaitā bibliotēka), finansiālā bāze un materiāltehniskā bāze atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un kopumā ir vērtējama kā laba. Pamatojums iekļauts šīs daļas kritēriju analizē.
	X			

III. Studiju saturs un īstenošanas mehānisms

Prasība [3]: Licencējamās studiju programmas saturs un īstenošanas mehānisms atbilst studiju programmas mērķim, uzdevumiem un sasniedzamajiem studiju rezultātiem.

Analīze

1. Studiju saturs ir aktuāls un atbilst nozares un/vai zinātnes tendencēm, kā arī atbilst attiecīgo normatīvo aktu prasībām. Studiju kursu saturs ir savstarpēji salāgots un nodrošina studiju kursu un studiju programmas rezultātu sasniegšanu.

Studiju programma ir aktuāla un atbilst kopējām pasaules tendences attiecībā uz speciālistu trūkumu datu analīzes jomā (ko apliecina arī vizītē darba devēju sniegtā informācija).

Akadēmiskajā maģistra studiju programmā “Biostatistika” studējošie iegūs Eiropas kvalifikācijas ietvarstruktūras (EKI) 7. līmenim atbilstošas zināšanas, prasmes un kompetences.

Atbilstoši Noteikumiem par Valsts akadēmiskās izglītības standartu studijas programmas “Biostatistika” kopējais apjoms ir 80 KP, no kuriem 66 KP ir obligātās daļas kursi (ietverot 20 KP maģistra darbu (kā vienots kurss pilna laika studijās un divos semestros sadalīts kurss nepilna laika studijās) un 14 KP ir ierobežotās izvēles daļas kursi. Kredītpunktu sadalījums ir vienāds visām studiju īstenošanas formām un veidiem (pilna laika klātie, nepilna laika klātie, pilna laika tālmācība un nepilna laika tālmācība). Pilna laika klātie un tālmācības studijās katrā no četriem studiju semestriem apjoms ir 20 KP, nepilna laika klātie un tālmācības studijas katrā no pieciem studiju semestriem apjoms ir 16 KP. Studiju programmas plānojums un kredītpunktu sadalījums kopumā atbilst normatīvo aktu prasībām.

Studiju kursi ir sadalīti astoņos tematiskajos blokos: medicīnas, matemātikas, statistikas, novatoriskie statistikas, epidemioloģiskie studiju kursi, kursi par klīniskajiem pētījumiem, valodas (saskaņā ar Augstskolu likuma prasībām, angļu valodā studējošiem paredzēts studiju kurss “Latviešu valoda ārvalstu studentiem”), prakse un maģistra darbs. Studiju kursu dalījums tematiskajos blokos parāda, ka studējošam tiek nodrošināta iespēja iegūt gan zināšanas statistikas, epidemioloģijas un medicīnas pamatkursos, gan arī apgūt specifiskas zināšanas jaunākajās statistikas metodēs un to pielietojumā. Studijuursos liels uzsvars likts arī teorētisko zināšanu pielietojumu praktiskai datu analīzei. Kā pamatprogrammas datu analīzes apguvei izvēlētas statistikas programmas R un SAS, kas

atbilst pastāvošajām tendencēm. Papildus šiem tematiskajiem kursu blokiem, programmas ierobežotās izvēles daļā ir iekļauts studiju kurss “Civīlā un vides aizsardzība” 2 KP apjomā studējošiem, kas nav apguvuši Civīlās aizsardzības un Vides aizsardzības studiju kursus iepriekšējos studiju līmeņos. Kursā “Civīlā un vides aizsardzība” uzsvars pārsvarā likts uz Civīlo aizsardzību, atvēlot Vides aizsardzības tēmām tikai divas atsevišķas lekcijas.

No programmā iekļautajiem studiju kursiem, uz Dzīvās dabas zinātnes studiju virzienu tieši var attiecināt studiju kursus “Cilvēkā anatomija un fizioloģija” (pēc Latvijas zinātņu nozaru un apakšnozaru klasifikācijas attiecināms uz Dabas zinātnes - Bioloģija - Cilvēka un dzīvnieku fizioloģija), Bioķīmija un laboratoriskā diagnostika (Bioloģija, Bioķīmija). Visi studiju kursi, kas attiecināmi uz statistiku (pēc satura 14 no 28 kursiem), vienlaicīgi attiecināmi gan uz Matemātikas nozari, gan uz Bioloģijas nozari, ņemot vērā, ka viena no Bioloģijas apakšnozarēm ir Biometrija un bioinformātika (biometrija bieži tiek lietota kā biostatistikas sinonīms un attiecas uz matemātiskās statistikas pielietošanu bioloģijas, medicīnas, epidemioloģijas un līdzīgos pētījumos).

Pilna laika studijās studiju kursus kontaktstundu apjoms ir 30% vai tuvu šim rādītājam no kopējā stundu skaita (kas atbilst likumdošanas prasībām attiecībā uz minimālo apjomu), nepilna laika studijās studiju kursus paredzētas kontaktstundu apjoms ir ap 20% no kursa apjoma, tomēr atsevišķu studiju kursu saturs (piemēram, Statistikā programmēšana un datu pārvaldība, Cilvēkā anatomija un fizioloģija, Mašīnmācīšanās un lieldatu analīze, Ģenētiskā un genoma epidemioloģija) liek domāt, ka par katru no atsevišķajām tēmām var veltīt pārāk maz laika, paredzot daudz lielāku studenta patstāvīgā darba stundu apjomu tēmas apgūšanai.

Tālmācību studiju procesā pārsvarā paredzēts izmantot iepriekš ierakstītas lekcijas, kas tiks ievietotas e-studiju vidē, studējošo patstāvīgai apgūšanai. Tomēr daļā kursu ir paredzēts liels tiešsaistes lekciju apjoms (piemēram, Iekšējās un infekcijas slimības, Varbūtību teorija, Statistikā programmēšana un datu pārvaldība, Mašīnmācīšanās un lieldatu analīze), kā arī visosursos ir paredzēti klātienes vebināri Zoom platformā. Atbilstoši šī brīža studiju kursu tēmu plānojumam, tikai daļēji tiek nodrošinātas tālmācības studiju forma, jo tiešsaistes nodarbības vairāk atbilst pilna vai nepilna laika klātienes studijās, kuras nodrošina attālināti. Vienlaicīgi gan jāpiebilst, ka RSU apstiprinātā “Tālmācības ieviešanas koncepcija” tieši nosaka, ka tālmācības programmās ir izmantojamas tiešsaistes lekcijas un tīmekļsemināri (vebināri), tādējādi kursu realizācijas forma nav pretrunā RSU kārtībai. Tiešsaistes lekciju un vebināru esamība var samazināt studējošo vēlmi iesaistīties konkrētajā programmas formā, ja studējošais jau ir nodarbināts un nevar atvēlēt nodarbību (tiešsaistes) apmeklēšanai konkrētus laikus.

Gan pilna laika, gan nepilna laika studijās pirmajā semestrī ierobežotās izvēlas daļas apjoms noteikts 10 KP apjomā, lai dotu studējošiem iespēju izvēlēties “izlīdzinošos” studiju kursus statistikas vai medicīnas jomā, atbilstoši iepriekšējās izglītības jomai.

Studiju programmā ir iekļauts viens atsevišķs studiju kurss attiecībā uz komunikācijas prasmēm (“Konsultēšana statistikā”), tomēr varētu vēlēt papildus studiju kursu zinātnes komunikācijas, publikāciju sagatavošanas jomā. Vizītes laikā programmas direktors

norādīja, ka programmas studējošiem, līdzīgi kā citiem RSU studentiem, ir tiesības izvēlēties šādus studiju kursus no citu programmu piedāvājuma, papildus savai tiešajai studiju programmai. Tā kā MSP “Biostatistika” oficiāli nav paredzēta brīvās izvēles daļa, šis papildus studiju kursu izvēles mehānisms (kuri netiek ieskaitīti programmas kredītpunktu apjomā) nav skaidri definēts.

Studiju kursu saturi kopumā ir savstarpēji saskaņoti, novēršot dublēšanos un veidojot papildinošu programmas saturu.

Studiju programmas rezultātu karte (ziņojums 8. pielikums) parāda, ka studiju kursi kopumā ļauj sasniegt visus studiju programmas rezultātus, kas definēti kā zināšanas, prasmes un kompetences. Jānorāda, ka studiju programmas 4. rezultātu “Iepazīst medicīnas principus” nodrošina tikai trīs studiju kursi (kuri paredzēti kā “izlīdzinošie” studiju kursi studējošiem, kas iepriekšējo izglītību ieguvuši ar medicīnu nesaistītās jomās), kas visi ir ierobežotās izvēles daļas kursi. Ja studējošais neizvēlas konkrētos studiju kursus, studiju rezultāts var netikt sasniegts šīs programmas ietvaros. Programmas plānojumā, iespējams, ir precīzāk jādefinē, ka studējošam ir jāizvēlas šie medicīnas kursi, ja iepriekšējā izglītības līmenī tie nav apgūti.

2. Studiju programmas īstenošanas mehānisms nodrošina studiju rezultātu sasniegšanu, ietverot studentcentrētas mācīšanās principus, studējošo prakses (ja piemērojams) organizēšanas nosacījumi un sniegtais atbalsts studējošajiem ir noteikts un integrēts studiju programmas saturā).

Studiju programmu “Biostatistika” ir paredzēts pamatā organizēt kā pilna laika klātienes studijas, ar iespēju piedāvāt arī nepilna laika klātienes studijas un pilna un nepilna laika tālmācības studijas (kā minēs iepriekšējā punktā, RSU ar tālmācības studiju formu saprot arī tiešsaistes lekcijas un vebinārus). Programmas paredzēts piedāvāt gan latviešu, gan angļu valodā. Studiju procesu nodrošinās ievērojot studentcentrētu pieeju, ko nosaka arī RSU kvalitātes politika. Pilna laika klātienes un pilna laika tālmācības studijas paredzētas četrus semestrus, katrā semestrī iegūstot 20 KP. Nepilna laika klātienes un nepilna laika tālmācības studijas paredzētas piecus semestrus, katrā semestrī iegūstot 16 KP. Pilna laika studijās studiju kursus paredzētais kontaktstundu apjoms ir vismaz 30% no kursa apjoma, nepilna laika studijās studiju kursus paredzētais kontaktstundu apjoms ir ap 20% no kursa apjoma. Salīdzinot klātienes un tālmācības studiju formas, tālmācības gadījumā studiju kursus daļa vai visas lekcijas ir aizstātas ar iepriekš ierakstītām lekcijām, kuras studējošie apgūst sev ērtā laikā, toties semināri un praktiskie darbi tālmācības gadījumā aizstāti ar tiešsaistes vebināriem.

Studentcentrēta pieeja studiju procesā tiek nodrošināta iesaistot studentus programmas pārraudzībā (Studiju kvalitātes padome), veicot studējošo aptaujas par studiju kursiem un studiju programmu kopumā. Studentcentrētu pieeju nodrošina arī definētie un iekšējos normatīvos aktos atrunātie studiju kursu, pārbaudes darbu vērtēšanas kritēriji; studiju kursu aprakstos ietvertā informācija par sagaidāmajiem rezultātiem, studentu patstāvīgo darbu. Arī studiju vide un tehniskais nodrošinājums veicina studentcentrētas mācīšanās principu

ievērošanu - intensīva e-studiju vides izmantošana, specializētās datorsistēmas iepriekšierakstīto lekciju sagatavošanai.

Gan klātienē, gan tālmācības studijās studējošiem nodrošināta piekļuve e-studiju videi (Moodle), kur katram no studiju kursiem pieejama vispārīgā informācija par kursu, digitālie studiju materiāli, interaktīvie mācību materiāli, iespējams iesniegt patstāvīgos darbus, kā arī ir integrēta vērtēšanas funkcionalitāte. RSU rīcībā esošais aprīkojums ļauj realizēt tiešsaistes lekcijas un nodarbības, e-studiju veidi ļauj organizēt tiešsaistes pārbaudījumus.

Tālmācības ieviešanai RSU ir izstrādāta koncepcija, raksturots tālmācības materiāltehniskais nodrošinājums un attīstības iespējas. Tālmācību procesā paredzēts nodrošināt identisku kontaktstundu (attālināti) kā klātienē studijās, izmantojot tiešsaistes un/vai ierakstītas lekcijas, tīmekļa seminārus un tiešsaistes konsultācijas. Tiešsaistes nodarbības gan nozīmē, ka studējošiem tālmācības studiju formā nav iespējas apgūt materiālus individuāli sev piemērotā laikā. Sistēmas ieviešanas iespējas tika demonstrētas vizītes laikā. Studiju rezultātu sasniegšana, attiecīgi, ir iespējama arī izmantojot tālmācības formu. Tālmācības studijām katram no studiju kursiem ir izstrādāts atsevišķs "Studiju kursa tēmu plāns tālmācības studijām".

Lai gan studiju programma ir paredzētā kā akadēmiskā maģistra studiju programma, tajā iekļauta prakse 4 KP apjomā latviešu plūsmas studentiem un 2 KP apjomā angļu valodas plūsmas studentiem. Tas nozīmē, ka angļu valodā studējošiem būs mazāks laiks pieredzes gūšanai reālajos darba apstākļos un studiju kursā (praksē) paredzētos studiju rezultātus nāksies sasniegt īsākā periodā, kas daļai studējošo var būt apgrūtināši, ja prakses nodrošinātāji pie tā īpaši nepieņems. Ir izstrādāts prakses nolikums, definēti tās mērķi un uzdevumi. Praksi studējošie var izpildīt Latvijas vai Eiropas Savienības valstu uzņēmumos un iestādēs, universitātēs, zinātniskajos institūtos, slimnīcās un poliklīnikās, ja tur veic zinātnisko pētniecību. Augstskolai uz šo brīdi noslēgti līgumi par prakses nodrošināšanu ar diviem Latvijas zinātniskajiem institūtiem (Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts "BIOR" un Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs). Pārrunās ar darba devējiem, Latvijas pārstāvji norādīja, ka kopumā studējošos varētu uzņemt praksē, bet varētu būt problemātiski studējošiem nodrošināt piekļuvi reāliem pētījumu datiem saistībā ar personas datu aizsardzības un komercnoslēpumu izpaušanas riskiem. AstraZeneca pārstāvis norādīja, ka starptautiskām, lielām kompānijām nebūtu problēmas nodrošināt prakses iespējas. Prakses nodrošināšanas iespēja studējošiem latviešu un angļu valodā ir atkarīga no līgumiem, kas vēl tiks noslēgti, bet zinātniskajos institūtos zinātniekiem darboties abās valodās nevajadzētu būt problēmai.

Katram no studiju kursiem ir definēti kursa apguves novērtējuma kritēriji. Ievērojot kopīgos augstskolas principus (definēti "Studiju reglaments I – pamatstudiju un maģistra studiju reglaments", procesa apraksts Nr. "Studiju rezultātu novērtēšana un iesniegšana"), studiju pārbaudījumu veidošana un īstenošana tiek organizēta ievērojot docētāju akadēmisko brīvību. Studiju kursus izmanto starppārbaudījumus, patstāvīgos darbus, noslēguma eksāmenus. Vērtējumi studējošiem ir pieejami e-studiju vidē.

3. Augstskolā/ koledžā ir izveidota kvalitātes nodrošināšanas sistēma, kurā noteikti principi, tiek ievēroti arī licencējamajā studiju programmā, kā arī ievēroti Standartu un vadlīniju kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) 1. daļas standarti.

RSU Kvalitātes politika ir apstiprināta 2016. gadā un tā nosaka trīs pamatprincipus: studentcentrēta pieeja, partnerība un kvalitāte. Studija procesu plānošanu, uzraudzību un kvalitātes kontroli regulē procesa apraksts "Studiju procesa plānošana un administrēšana". Programmas ziņojuma 3.4. sadaļa sniedz minimālu informāciju par augstskolas kvalitātes nodrošināšanā iesaistītajām struktūrvienībām, to pakļautību, precīzi procesu virzību. No citām programmas ziņojuma sadaļām secināms, ka studiju programmu realizācijas un uzraudzības procesā ir iesaistītas gan dažādās universitātes struktūrvienības, gan lēmēj institūcijas. Studiju programmai ir sava Studiju kvalitātes padome, kas izskata studiju programmas saturu, lemj par nepieciešamajām izmaiņām un uzlabojumiem. Padomē ietilpst studējošo un darba devēju pārstāvji, programmas docētāji. Kā padomes vadītājs šobrīd darbojas programmas direktors, kas daļēji būtu uzskatāms par interešu konfliktu, jo padome izskata jautājumus gan par atsevišķu studiju kursu kvalitāti, par docētāju veikumu, par programmas kopējo kvalitāti un nepieciešamām izmaiņām tajā. Programmas kopējā kvalitāte ir programmas direktora atbildība, ko uzrauga padome - šajā gadījumā viena persona veic abas darbības.

Studiju programmas raksturojuma 10.1. pielikumā ir sniegta informācija par programmas atbilstību Standartu un vadlīniju kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) 1. daļas standartiem. Kritēriji sniedz nepieciešamo informāciju, lai pārlicinātos par RSU veiktajiem pasākumiem programmu kvalitātes nodrošināšanai, kā arī tiek izpildīts katrs no izvirzītajiem kritērijiem. Tālmācību studiju formai nav izdalīti kādi specifiski kvalitātes nodrošināšanas kritēriji vai mehānismi.

4. Studējošie, absolventi, darba devēji un/ vai nozares darba devēju organizācijas un citas nozares organizācijas ir iesaistītas studiju programmas izveidē un iesaiste plānota arī turpmākā programmas pilnveidē (t.s. darbs ar studējošo un darba devēju aptauju rezultātiem).

Studiju programmas izveides procesā piedalījušies potenciālie darba devēji no AS "Olainfarm", SIA "Silvanols", Zāļu valsts aģentūras, farmācijas kompānijas "AstraZeneca", klīnisko pētījumu organizāciju "StatFinn", ar kuriem notikušas konsultācijas par programmas saturu, izmantojamām datorprogrammām, potenciālajām prakses vietām. Pozitīvu atzinumu par programmas nepieciešamību un/vai gatavību iesaistīties tās realizācijā snieguši Čalmersa Tehniskā Universitāte, Zāļu valsts aģentūra, Latvijas Statistiku asociācija, Starptautiskā Biometrijas biedrība.

Darba devēju turpmākā iesaiste studiju programmā pilnveidē paredzēta darbojoties Studiju programmas Studiju kvalitātes padomē (padomē ietilpst trīs darba devēju pārstāvji un viens nozares pārstāvis), kas sanāk vismaz reizi pusgadā. Studiju kvalitātes padomē darbojas arī divi RSU Studējošo pašpārvaldes pārstāvji. Absolventu iesaistei ir norādīta tikai atsauce uz RSU mājaslapas sadaļu absolventiem.

Studiju programmas raksturojumā ir dota norāde, ka RSU pastāvošā kārtība nosaka, nepieciešamību veikt studējošo, absolventu un darba devēju aptaujas un iekļaut to rezultātu kopsavilkumus studiju programmu un studiju virzienu ikgadējos pārskatos. Studējošie aizpilda studiju kursu aptaujas un noslēdzoties studijās, visas studiju programmas aptaujas anketu, kuru rezultātus analizē un ņem vērā programmas turpmākajā īstenošanā programmas direktors.

Secinājumi, norādot kritēriju stiprās/ vājās puses un atbilstību prasībai [3]

Balstoties uz iesniegtajiem dokumentiem, vizītē sniegto informāciju, secināms, ka studiju programma saturs ir aktuāls, savstarpēji salāgots, papildinošs un nodrošina studiju programmas rezultātu sasniegšanu. Studiju kursu tematiskie bloki nodrošina studējošiem zināšanas un prasmes gan jomai atbilstošajos pamatkursos, gan specifiskas zināšanas, tomēr studiju programmu varētu papildināt studiju kursi par zinātnes komunikāciju. Studiju programmā ir iekļauta arī prakse, bet uz šo brīdi ir noslēgti tikai atsevišķi līgumi par tās realizāciju. Ir atbilstoši mehānismi un regulējums, lai nodrošinātu gan klātienē, gan tālmācības studiju formas. Augstskolā pastāv kvalitātes nodrošināšanas sistēma, kas nosaka kārtību studiju procesa plānošanai, administrēšanai, atbildīgās struktūrvienības un kvalitātes uzraudzības mehānismu, kā arī un studiju process noris atbilstoši ESG 1. daļas standartiem. Studiju programmas izveidē, kā arī turpmākajā tās realizācijā iesaistīti studējošie un darba devēju pārstāvji. Studiju programmā paredzēto studiju rezultātu sasniegšanu var nodrošināt gan ar pilna laika, gan ar nepilna laika studijām, gan klātienē, gan tālmācības studiju formās. Tomēr tālmācības studijās būtu jāpārskata tiešsaistes nodarbību apjoms.

Stiprās puses:

1. Studiju programma ir ļoti aktuāla, tās saturs ir savstarpēji papildinošs, nodrošinot studējošiem iespēju iegūt nepieciešamās zināšanas, prasmes un kompetences.
2. Darba devēji studiju programmu atzīst kā ļoti nepieciešamu un labi sagatavotu.
3. Kaut arī studiju programma ir akadēmiskā, tajā ir iekļauta prakse, kas ir būtisks papildinājums studējošo zināšanu un prasmju nostiprināšanai reālos darba apstākļos.

Vājās puses:

1. Programmā iztrūkst studiju kursu par zinātnes komunikāciju.
2. Tālmācības studiju forma tikai daļēji atbilst tās būtībai, jo studijuursos ir paredzēti tiešsaistes vebināri, vai pat lekcijas.
3. Vienošanās par prakses nodrošināšanu noslēgta tikai ar diviem Latvijas zinātniskajiem institūtiem. Nav noskaidrota gatavība prakses nodrošināšanā iesaistīties Latvijas uzņēmumiem.
4. Studiju programmas Studiju kvalitātes padomes vadībā atrodas Studiju programmas direktors, kas daļēji uzskatāms par interešu konfliktu.
5. Viena no studiju programmas rezultātiem ("Iepazīst medicīnas principus") sasniegšanu nodrošina tikai ierobežotās izvēles daļas kursi.
6. Studiju kursā "Civilā un vides aizsardzība" tikai divas no desmit lekcijām veltītas vides aizsardzības jautājumiem.

Kritērija novērtējums:

Kritērijs	Novērtējums			
	Izcili	Labi	Viduvēji	Neapmierinoši
1.		X		
2.		X		
3.		X		
4.		X		

Prasības [3] novērtējums:

Prasība	Atbilstība			Pamatojums
Licencējamās studiju programmas saturs un īstenošanas mehānisms atbilst studiju programmas mērķim, uzdevumiem un sasniedzamajiem studiju rezultātiem	Atbilst	Daļēji atbilst	Neatbilst	Studiju programma saturs un īstenošanas mehānisms atbilst studiju izvirzītajiem studiju programmas mērķiem, uzdevumiem un sasniedzamajiem studiju rezultātiem.
	X			

IV. Mācībspēki

Prasība [4]: Akadēmiskā personāla un viesprofesoru, asociēto viesprofesoru, viesdocentu, vieslektoru un viesasistentu kvalifikācija atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un normatīvo aktu prasībām.

*Analīze***1. Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku atlases kritēriji ir atbilstoši studiju programmas un studiju kursu specifikai.**

Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku atlases kritēriji ir definēti un tie ir atbilstoši studiju programmas un studiju kursu specifikai. Programmas realizācijā paredzēts iesaistīt 26 docētājus, no kuriem deviņi ir ievēlēti RSU akadēmiskajos amatos (viens profesors, divi asociētie profesori, pieci docenti un viens lektors) un viens zinātniskajā amatā (vadošais pētnieks). Kopējais profesoru un asociēto profesoru skaits ir mazāks par pieci, bet atbilstoši Augstskolu likuma 55. pantam ir saņemts Augstākās izglītības padomes atzinums par tiesībām realizēt studiju programmu.

Atlases kritēriji nosaka prasības ne tikai uz iegūtās izglītības grādu un tā jomu docētājiem, bet arī nosaka prasības pedagoģiskajai pieredzei (vismaz divi gadi), specifisku datorprogrammu pārzināšanu. Studiju programmu paredzēts nodrošināt gan latviešu, gan angļu valodās, tāpēc papildus definētas prasības uz atbilstošām angļu valodas zināšanām (vismaz B2 līmenī). RSU ir noteikts iekšējais regulējums par vēlēšanām akadēmiskajos amatos, kā arī izstrādāts procesa apraksts akadēmiskā personālā vēlēšanām, kas nosaka atlases un ievēlēšanas procesa atbildīgos un secīgus soļus.

Studiju programmas īstenošanā paredzēts iesaistīt arī lielu skaitu viesdocētāju no Latvijas un ārvalstu augstskolām, kuriem izvirzīti tādi paši atlases kritēriji kā RSU docētājiem.

2. Mācībspēku kvalifikācija nodrošina studiju programmas rezultātu sasniegšanu.

Par studiju programmā iesaistīto docētāju kvalifikāciju var pārliccināties pēc mācībspēku CV informācijas, kā arī publikāciju sarakstiem.

No 26 studiju programmas īstenošanā iesaistītajiem docētājiem, 14 docētājiem angļu valodas zināšanas atbilst B2 līmenim, deviņiem C1 līmenim un diviem C2 līmenim, kas ir atbilstošos angļu valodas zināšanu līmenis, lai nodrošinātu studiju programmas īstenošanu angļu valodā. Vienam docētājam (studiju kursos “Bioķīmija un laboratoriskā diagnostika” un “Iekšējās un infekcijas slimības”) angļu valodas zināšanu līmenis ir tikai A2, bet no studiju programmas direktora vizītes laikā saņemts apliecinājums, ka docētāji bez atbilstošām angļu valodas zināšanām netiks iesaistīti programmas realizācijā angļu valodā. Konkrēto studiju kursu realizēšanā ir iesaistīti paralēli citi docētāji, kuru angļu valodas zināšanas atbilst vismaz B2 līmenim, kā arī, kuru izglītība un profesionālā pieredze ir līdzvērtīga, lai abās valodās nodrošināt vienlīdz kvalitatīvu izglītību.

18 docētājiem ir doktora grāds programmai atbilstošos virzienos. Kamēr daļai docētāju zinātnisko rakstu skaits programmai atbilstošās jomās, kas pieejami Web of Science/Scopus datubāzēs, vai arī citu kategoriju raksti, pārsniedz 10 (augstākais rādītājs 60 Web of Science un 148 pārējie raksti), programmas realizācijā iesaistīti arī docētāji, kuriem nav zinātnisko publikāciju (atbilstoši ziņojumā iekļautajai informācijai). Šie docētāji nodrošina studiju kursus “Klīniskie pētījumi I”, “Klīniskie pētījumi II”, “Konsultēšana statistikā”, “Latviešu valoda ārvalstu studentiem”, “Mašīnmācīšanās un lieldatu analīze” un “Skaitliskās metodes statistikā”. Vienlaicīgi jāatzīmē, ka no docētājiem, kuriem nav publikāciju, tikai vienam praktiskā darba pieredze nozarē ir mazāka par pieciem gadiem. Docētāji arī regulāri piedalās ar ziņojumiem zinātniskajās konferencēs. 19 no 26 docētājiem ir pieredze zinātnisko projektu realizācijā.

Pieci mācībspēki programmas realizācijā tiek iesaistīti kā ārvalstu mācībspēki, pārstāvējot Tartu Universitāti (Igaunija) un Čalmera Tehnoloģiju universitāti (Zviedrija). Četriem no viņiem angļu valodas zināšanas atbilst C1 līmenim, vienam B2, kas ir atbilstoši programmas realizācijai angļu valodā. Visos studijuursos, kur iesaistīti ārvalstu mācībspēki, vienlaicīgi ir iesaistīts mācībspēks ar latviešu valodas zināšanām, nodrošinot iespēju konkrētu studiju kursu docēt gan angļu, gan latviešu valodā.

Programmas realizācijā kopumā iesaistīti 11 viespasniedzēji (četri no Latvijas Universitātes, viens no Latvijas Lauksaimniecības universitātes, viens no Zāļu valsts aģentūras, četri no Tartu Universitātes un viens no Čalmeras Tehnoloģiju universitātes). Viespasniedzēji piedalās 20 studiju kursu realizācijā, turklāt piecus kursus (Klīniskie pētījumi I, Klīniskie pētījumi II, Cēloņsakarību statistika, Beijesa statistika, Skaitliskās metodes statistikā) docē tikai viespasniedzēji. Lai arī ir nenoliedzami, ka piesaistīti savas jomas speciālisti no citām augstskolām, kas spēj nodrošināt atbilstošākās zināšanas studējošiem, šis aspekts rada arī draudus, ka pieaicinātie viesdocētāji kādā brīdī var pārtraukt darbību programmas realizācijā (piemēram, pieaugot noslodzei

pamatdarbavietā). Tā rezultātā var ievērojami pieaugt noslodze esošajiem RSU docētājiem, vai arī rasties problēmas nodrošināt studiju kursus, kuru realizācijā nav iesaistīti RSU docētāji.

3. Augstskola/koledža nodrošina mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšanu un zinātniski pētnieciskās darbības veicināšanu.

RSU IT departaments nodrošina iknedēļas apmācības informācijas tehnoloģiju jomā, piemēram, MS Teams programmas izmantošana, e-studiju vides iespējas, kā arī ir pieejamas individuālas konsultācijas digitālo prasmju pilnveidei.

RSU Pedagoģiskās izaugsmes centrs (PIC) nodrošina iespēju celt kvalifikāciju augstskolu pedagoģijas, izglītības tehnoloģiju un izglītības vadības jomās. PIC katru semestri nodrošinot vairāk nekā 10 tematiskās mācības, piemēram, digitālo tehnoloģiju izmantošanas iespējas studiju procesā, praktisko darbu organizēšana un vadīšana.

RSU pastāv atbalsta mehānismi docētāju tālākā izglītības līmeņa iegūšanai, kā arī iekšējais projekts docētāju angļu valodas zināšanu paaugstināšanai.

Vizītes laikā docētāji apstiprināja, ka ir pieejami dažādi kvalifikācijas paaugstināšanas kursi, kas tiek pielāgoti arī atbilstoši esošajai situācijai, piemēram, attālināto studiju laikā piedāvā kursus par Zoom platformas izmantošanu. No programmas realizācijā iesaistītajiem docētājiem, 2019./2020. ak.g. PIC mācības apmeklējuši 11 docētāji, kopumā piedaloties 26 mācību aktivitātēs (piemēram, Tehnoloģiju bagātināts studiju process, E-studiju iespējas tuvplānā, u.c.).

Zinātniski pētnieciskās darbības veicināšanai izmanto motivējošo atalgojuma sistēmu, reizi gadā mainīgā atalgojumu daļa, atbilstoši pētnieciskās darbības rezultātiem. Darbiniekiem nodrošina apmācības pētniecības jomā, kā arī pieejams finansiāls atbalsts publicēšanai Web of Science/Scopus citētos žurnālos.

Secinājumi, norādot kritēriju stiprās/ vājās puses un atbilstību prasībai [4]

Izvirzītie docētāju atlases kritēriji ir atbilstoši studiju programmai un tos pielietojot ir atlasīti docētāji ar atbilstošu kompetenci un pieredzi savā zinātnes jomā, ko apliecina studiju programmas raksturojumam pievienotie materiāli. Docētāju kvalifikācija var nodrošināt studiju rezultātu sasniegšanu, kā arī docētāju zinātniskā un praktiskā darbība un pieredze studējošiem var sniegt teorētisko zināšanu sasaisti ar zināšanu pielietojumu praksē. RSU nodrošina personāla kvalifikācijas paaugstināšanu, kā arī veicina zinātnisko darbību, sniedzot finansiālu atbalstu un motivāciju. Programmas realizācijā iesaistīts liels skaits viesdocētāju, kas var apdraudēt atsevišķu studiju kursu realizāciju, ja pārtrauc sadarbību ar konkrēto docētāju.

Stiprās puses:

1. Programmas īstenošanā iesaistīti docētāji gan no Latvijas, gan ārvalstu augstskolām, kas uzskatāmi par savas jomas speciālistiem.
2. RSU pastāv labi izstrādā docētāju kvalifikācijas paaugstināšanas sistēmā, piedāvājot plašu apmācību klāstu gan informācijas tehnoloģiju pielietošanas jomā, gan

augstskolu pedagoģijas, izglītības tehnoloģiju jomā, kā arī angļu valodas zināšanu paaugstināšanai.

3. Tiek veicināta personāla zinātniskā darbība, sasaistot darbības rezultātus ar atalgojumu, sniedzot izglītojošo un finansiālo atbalstu jaunu rezultātu radīšanā.

Vājās puses:

1. Studiju programmas realizācijā iesaistīts ļoti liels skaits viesdocētāju no citām augstskolām, kas atbildīgi par veseliem studiju kursiem. Docētājiem pārtraucot sadarboties programmas realizācijā, var tikt apgrūtināta atsevišķu studiju kursu realizācija.
2. Atsevišķiem docētājiem ir minimāla iesaiste zinātniskajā darbā – nav zinātnisko publikāciju, kā arī iesaistes projektu realizācijā.

Kritērija novērtējums:

Kritērijs	Novērtējums			
	Izcili	Labi	Viduvēji	Neapmierinoši
1.		X		
2.		X		
3.	X			

Prasības [4] novērtējums:

Prasība	Atbilstība			Pamatojums
Akadēmiskā personāla un viesprofesoru, asociēto viesprofesoru, viesdocentu, vieslektoru un viesasistentu kvalifikācija atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un normatīvo aktu prasībām.	Atbilst	Daļēji atbilst	Neatbilst	Studiju programmas realizācijā iesaistīti atbilstošas kvalifikācijas docētāji. Docētājiem ir nodrošinātas kvalifikācijas celšanas iespējas, kā arī ir veicināta pētnieciskā darbība.
	X			

V. Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām

Prasība [5]: Studiju programma atbilst Augstskolu likuma un citu normatīvo aktu prasībām.

Tabulā norādīt, vai sniegtie apgalvojumi atbilst, neatbilst vai daļēji atbilst studiju programmai, un sniegt pamatojumu, t.sk. iespējams norādīt uz atbilstošo ekspertu atzinuma daļu vai augstskolas/ koledžas sniegto informāciju, kurā iekļautā informācija liecina par norādīto atbilstību, neatbilstību vai daļējo atbilstību.

Ja piemērojams, tabulu var papildināt ar citām Augstskolu likumā vai citos normatīvajos aktos noteiktajām prasībām, kas attiecas uz licencējamo studiju programmu.

Nr. p.k.	Prasība	Atbilst	Daļēji atbilst	Neatbilst	Pamatojums
1.	Akadēmiskās studiju programmas, kuras paredzētas mazāk nekā 250 pilna laika studējošajiem, var tikt īstenotas un šo programmu obligātās un ierobežotās izvēles daļas īstenošanā var piedalīties mazāk nekā pieci augstskolas profesori un asociētie profesori, ja saņemts attiecīgs Augstākās izglītības padomes atzinums atbilstoši Augstskolu likuma 55. panta otrajai daļai	X			Iesnieguma 19. pielikumā ir pievienots Augstākās izglītības padomes atzinums atbilstoši Augstskolu likuma 55.panta otrajai daļai.
2.	Dokumenti, kas apliecina, ka augstskola vai koledža studējošajiem nodrošinās iespējas turpināt izglītības ieguvu citā studiju programmā vai citā augstskolā vai koledžā (līgums ar citu akreditētu augstskolu vai koledžu), ja studiju programmas īstenošana tiks pārtraukta	X			Iesnieguma 17. pielikumā pievienots sadarbības līgums ar Latvijas Universitāti par studējošo iespējām turpināt izglītības ieguvu studiju programmā “Matemātika”, ja studiju programmas “Biostatistika” īstenošana RSU tiks pārtraukta.
3.	Dokuments, kas apliecina, ka augstskola vai koledža studējošajiem garantē zaudējumu kompensāciju, ja studiju programma augstskolas vai koledžas rīcības (darbības vai bezdarbības) dēļ netiek akreditēta vai tiek atņemta studiju programmas licence un studējošais nevēlas turpināt studijas citā studiju programmā	X			Iesnieguma 18. pielikumā pievienoti dokumenti, kas apliecina, ka RSU studējošajiem garantē zaudējumu kompensāciju.
4.	Mācībspēku kvalifikācija atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un prasībām, kas noteiktas normatīvajos aktos izglītības jomā, tajā skaitā akadēmiskās studiju programmas	X			Iesnieguma 12., 13., 14.1., 14.2. pielikumos pievienoti dokumenti, kas apliecina mācībspēku

	īstenošanā piedalās vismaz pieci profesori un asociētie profesori kopā, kuri ir ievēlēti akadēmiskajos amatos attiecīgajā augstskolā, izņemot Augstskolu likuma 55. panta otrajā daļā paredzētos gadījumus				kvalifikācijas atbilstību. Akadēmiskās studiju programmas īstenošanā piedalās viens profesors un divi asociētie profesori, taču programma atbilst Augstskolu likuma 55. panta otrajā daļā paredzētajiem gadījumiem, ko apliecina iesnieguma 19. pielikums.
5.	Katram akadēmiskā personāla pārstāvim pēdējo sešu gadu laikā ir publikācijas recenzējamās izdevumos, tai skaitā starptautiskos (ja nostrādāts īsāks laikposms, publikāciju skaits ir proporcionāls nostrādātajam laikam) vai mākslinieciskās jaunrades sasniegumi (piemēram, izstādes, filmas, teātra izrādes un koncertdarbība), vai piecu gadu praktiskā darba stāžs (izņemot stāžu studiju programmas īstenošanā) saskaņā ar Augstskolu likumu		X		Iesnieguma 13., 14.1., 14.2. pielikumos pievienoti dokumenti, kas apliecina mācībspēku nepieciešamo publikāciju skaitu vai praktiskā darba stāžu. Atsevišķi docētāji kritērijiem neatbilst (nepietiekams publikāciju skaits, praktiskā darba stāžs un minimāla iesaiste projektos).
6.	Augstskolas vai koledžas apliecinājums par studiju programmas īstenošanā iesaistāmo mācībspēku attiecīgo svešvalodu prasmi vismaz B2 līmenī atbilstoši Eiropas Valodas prasmes novērtējuma līmeņiem (līmeņu sadalījums pieejams tīmekļvietnē www.europass.lv), ja studiju programmu vai tās daļu paredzēts īstenot svešvalodā, vai latviešu valodas prasmi vismaz B2 līmenī, ja studiju programmu vai tās daļu paredzēts īstenot latviešu valodā un mācībspēks vidējo vai augstāko izglītību nav ieguvis latviešu valodā	X			Iesnieguma 21. pielikumā pievienoti dokumenti, kas apliecina mācībspēku attiecīgās valodas prasmes.
7.	Studiju programma atbilst valsts akadēmiskās izglītības standartam vai profesionālās augstākās	X			Iesnieguma 3. pielikumā

	izglītības standartam, ievērojot studiju programmas īstenošanā noteiktās minimālās prasības obligātā civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam				pievienots dokuments, kas apliecina studiju programmas atbilstību valsts akadēmiskās izglītības standartam.
8.	Studiju programma atbilst profesiju standartam, kas ir spēkā esošs, vai profesionālās kvalifikācijas prasībām (ja profesijai nav nepieciešams izstrādāt profesijas standartu), ja pēc studiju programmas apgūšanas tiek piešķirta profesionālā kvalifikācija				Nav piemērojams.
9.	Studiju kursu apraksti un studiju materiāli ir sagatavoti visās valodās, kurās studiju programma tiek īstenota, un tie atbilst Augstskolu likuma 56. ¹ panta otrajā daļā un 56. ² panta otrajā daļā noteiktajām prasībām	X			Iesnieguma 7. pielikumā pievienoti studiju kursu apraksti latviešu un angļu valodā.
10.	Studiju līguma paraugs atbilst studiju līgumā obligāti ietveramajiem nosacījumiem	X			Iesnieguma 22. pielikumā pievienots studiju līguma paraugs atbilst studiju līgumā obligāti ietveramajiem nosacījumiem.
11.	Par studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma paraugs atbilst kārtībai, kādā izsniedz valsts atzītus augstāko izglītību apliecinošus dokumentus	X			Iesnieguma 23. pielikumā pievienotais izsniedzamā diploma paraugs atbilst kārtībai, kādā izsniedz valsts atzītus augstāko izglītību apliecinošus dokumentus.
12.	Augstskolā/ koledžā ir izveidota kārtība ārpus formālās izglītības apgūto vai profesionālajā pieredzē iegūto kompetenču un iepriekšējā izglītībā sasniegtu studiju rezultātu atzišanai	X			Iesnieguma pielikumā 25.1. pievienots augstskolas nolikums par ārpus formālās izglītības apgūto vai profesionālajā pieredzē iegūto kompetenču un

					iepriekšējā izglītībā sasniegtu studiju rezultātu atzīšanai.
13.	Prasība [6]: Augstskolas vai koledžas darbībā iepriekšējā gada laikā pirms lēmuma pieņemšanas dienas kompetento iestāžu konstatētie normatīvo aktu pārkāpumi šo iestāžu noteiktajā termiņā ir novērsti	X			2020.gadā Izglītības kvalitātes valsts dienesta Uzraudzības departaments nav konstatējis izglītības jomu reglamentējošo normatīvo aktu pārkāpumus Rīgas Stradiņa universitātes darbībā, ko apstiprina IKVD 01.02.2021. atzinums Nr.4ud-04e/69.
14.	Prasība [7]: Faktisko apstākļu atbilstība augstskolas/ koledžas sniegtajām ziņām	X			Faktiskie apstākļi atbilst RSU sniegtajām ziņām. Materiālais nodrošinājums RSU ir augstā līmenī, ko apliecina nesenās investīcijas infrastruktūras attīstībā, un plānotās aktivitātes nākotnē

VI. Novērtējums

Studiju programmas atbilstība studiju virzienam

Studiju programma atbilst dzīvās dabas zinātņu studiju virzienam, ko apstiprina tās mērķis, uzdevumi un sasniegtie studiju rezultāti. RSU ir desmitiem gadu ilga pieredze augstas kvalitātes speciālistu sagatavošanā veselības aprūpes un sociālo zinātņu jomā. Akadēmiskā maģistra studiju programma “Biostatistika” ir izstrādāta, ņemot vērā darba tirgū konstatējamu pieprasījumu pēc statistikas speciālistiem ar padziļinātu kompetenci dzīvās dabas izpētē, populāciju veselības fenomenu objektīvā izvērtēšanā, kā arī klīniskās pētniecības datu iegūšanā, izvērtēšanā un interpretēšanā. Piešķiramā grāda otrā puse, atbilstoši studiju programmas kodam, pieskaņota Latvijas izglītības klasifikācijai, bet neizceļ absolventu īpašās kompetences. Tāpēc sadarbībā ar citām augstākās izglītības iestādēm Latvijā ir jārosina aktualizācija Latvijas izglītības klasifikācijā, papildinot to, šajā gadījumā, ar biostatistikas programmu grupu, lai akadēmiskajās studiju programmās varētu piešķirt programmas nosaukumam un būtībai atbilstošus grādus; šajā gadījumā, Dabaszinātņu maģistra grādu biostatistikā.

Resursi un nodrošinājums

Kopumā studiju programmai plānotie resursi un nodrošinājums ir atbilstoši studiju programmas īstenošanas nosacījumiem. Studiju bāze, iesaistītās struktūrvienības un palīgpersonāls ir apzināts un atbilstošs. Informatīvā un metodiskā bāze latviešu un angļu valodā ir labā līmenī un pietiekama. Finansiālā bāze un studiju programmas izmaksas kopumā ir atbilstošas studiju programmas vajadzībām, taču jāapsver studiju programmas konkurētspēja ar tai līdzīgajām ārvalstu augstskolu programmām, kuru studiju maksa ir zemāka.

Studiju saturs un īstenošanas mehānisms

Balstoties uz iesniegtajiem dokumentiem, vizītē sniegto informāciju, secināms, ka studiju programma saturs ir aktuāls, savstarpēji salāgots, papildinošs un nodrošina studiju programmas rezultātu sasniegšanu. Studiju kursu tematiskie bloki nodrošina studējošiem zināšanas un prasmes gan jomai atbilstošajos pamatkursos, gan specifiskas zināšanas, tomēr studiju programmu varētu papildināt studiju kursi par zinātnes komunikāciju. Studiju programmā ir iekļauta arī prakse, bet uz šo brīdi ir noslēgti tikai atsevišķi līgumi par tās realizāciju. Ir atbilstoši mehānismi un regulējums, lai nodrošinātu gan klātienē, gan tālmācības studiju formas. Augstskolā pastāv kvalitātes nodrošināšanas sistēma, kas nosaka kārtību studiju procesa plānošanai, administrēšanai, atbildīgās struktūrvienības un kvalitātes uzraudzības mehānismu, kā arī un studiju process noris atbilstoši ESG 1. daļas standartiem. Studiju programmas izveidē, kā arī turpmākajā tās realizācijā iesaistīti studējošie un darba devēju pārstāvji. Studiju programmā paredzēto studiju rezultātu sasniegšanu var nodrošināt gan ar pilna laika, gan ar nepilna laika studijām, gan klātienē, gan tālmācības studiju formās. Tomēr tālmācības studijās būtu jāpārskata tiešsaistes nodarbību apjoms.

Mācībspēki

Izvirzītie docētāju atlases kritēriji ir atbilstoši studiju programmai un tos pielietojot ir atlasīti docētāji ar atbilstošu kompetenci un pieredzi savā zinātnes jomā, ko apliecina studiju programmas raksturojumam pievienotie materiāli. Docētāju kvalifikācija var nodrošināt studiju rezultātu sasniegšanu, kā arī docētāju zinātniskā un praktiskā darbība un pieredze studējošiem var sniegt teorētisko zināšanu sasaisti ar zināšanu pielietojumu praksē. RSU

nodrošina personāla kvalifikācijas paaugstināšanu, kā arī veicina zinātnisko darbību, sniedzot finansiālu atbalstu un motivāciju. Programmas realizācijā iesaistīts liels skaits viesdocētāju, kas var apdraudēt atsevišķu studiju kursu realizāciju, ja pārtrauc sadarbību.

Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām

Studiju programma daļēji atbilst Augstskolu likuma un citu normatīvo aktu prasībām. 5. prasība atbilst tikai daļēji, jo atsevišķu docētāju publikāciju skaits un darba stāžs neatbilst punktā norādītajiem kritērijiem. Pārējās prasības vērtētas ar "Atbilst". Studiju programma saskaņā ar iesniegtajiem dokumentiem un RSU "Tālmācības ieviešanas koncepciju" atbilst arī īstenošanai tālmācībā, taču ekspertu grupa rekomendē līdz studiju procesa uzsākšanai apsvērt ieviest gan iepriekš ierakstītas nodarbības, gan citus studiju materiālus, ko studējošie var apgūt pilnībā nepiedaloties tiešsaistes nodarbībās, lai tālmācības realizācija šajā studiju programmā labāk atbilstu arī tālmācības studiju būtībai, ne tikai normatīvajiem aktiem. Vēl ieteicams apsvērt iespēju studiju programmas pārtraukšanas gadījumā piedāvāt studentiem turpināt studijas LU programmā "Epidemioloģija un medicīniskā statistika".

Programmas stiprās puses:

1. Studiju programmas izstrādē un īstenošanā ir izveidota starptautiska, zinātniski spēcīga docētāju komanda, kas nodrošina studiju rezultātu sasniegšanu un ciešu saikni ar studiju virzienu "Dzīvās dabas zinātnes".
2. Studiju programma tiek piedāvāta studējošiem angļu un latviešu valodā, kas paplašina potenciālo studentu loku un nodrošina attīstības potenciālu, elastīgu piemērošanos izmaiņām, kas neizbēgami notiek darba tirgū, kvantitatīvi pieaugot pieprasījumam pēc 2120. (Matemātiķi, aktuāri un statistiķi) un 3314. (Statistikas, matemātikas un tām radniecīgo jomu speciālisti) profesiju grupu speciālistiem un kvalitatīvi mainoties pieprasījumam sakarā ar jaunu zinātnes jomu attīstību, piemēram, viedo tehnoloģiju strauju attīstību..
3. Pastāv sadarbības iestādes, lai studiju programma tiktu attīstīta un absolventiem piešķiramais akadēmiskais grāds tiktu saskaņots ar "Dzīvās dabas zinātņu" studiju virzienu.
4. Materiāltehniskā bāze ir pielāgota arī studentiem un personālam ar kustību traucējumiem, kā arī ir moderna un atbilst studiju programmas prasībām.
5. Pēc docētāju pieprasījuma regulāri bibliotēkā tiek atjaunota literatūras un informācijas avotu bāze.
6. RSU bibliotēka ir labi aprīkota valsts nozīmes bibliotēka, kas piedāvā plašu pakalpojumu klāstu kā klātienē tā attālināti.
7. Studiju programma ir ļoti aktuāla, tās saturs ir savstarpēji papildinošs, nodrošinot studējošiem iespēju iegūt nepieciešamās zināšanas, prasmes un kompetences.
8. Darba devēji studiju programmu atzīst kā ļoti nepieciešamu un labi sagatavotu.
9. Kaut arī studiju programma ir akadēmiskā, tajā ir iekļauta prakse, kas ir būtisks papildinājums studējošo zināšanu un prasmju nostiprināšanai reālos darba apstākļos.
10. Programmas īstenošanā iesaistīti docētāji gan no Latvijas, gan ārvalstu augstskolām, kas uzskatāmi par savas jomas speciālistiem.
11. RSU pastāv labi izstrādāta docētāju kvalifikācijas paaugstināšanas sistēmā, piedāvājot plašu apmācību klāstu gan informācijas tehnoloģiju pielietošanas jomā, gan augstskolu pedagogijas, izglītības tehnoloģiju jomā, kā arī angļu valodas zināšanu paaugstināšanai.

12. Tiek veicināta personāla zinātniskā darbība, sasaistot darbības rezultātus ar atbalstu, sniedzot izglītojošo un finansiālo atbalstu jaunu rezultātu radīšanā.

Programmas vājās puses:

1. Programmas aprakstā definēto studiju rezultātu uzskaitījumā nav minēta kompetence piedalīties konsultāciju procesā par biostatistikas jautājumiem, lai atbalstītu uzticamus un zinātniskus pētījumus.
2. Studiju rezultātā iegūstamais dabaszinātņu maģistra grāds matemātikā un statistikā ir pieskaņots LR izglītības klasifikācijai, bet neizceļ absolventu īpašo kompetenci dzīvās dabas studiju virzienā.
3. Studiju programmas attīstības potenciāls ir atkarīgs no studējošo skaita, kas pirmajos gados tiek paredzēts 10-15 studenti, lai būtu nokomplektēta viena studentu grupa.
4. Potenciālas grūtības studentu piesaistē konkurēt ar Eiropā līdzīgām studiju programmām, kurās studiju maksa ir zemāka.
5. Pieteikšanās studentu kopmītnēm pagaidām nav centralizēta un pilnībā digitalizēta.
6. Programmā izstrūkst studiju kursu par zinātnes komunikāciju.
7. Tālmācības studiju forma tikai daļēji atbilst tās būtībai, jo studijuursos ir paredzēti tiešsaistes vebināri, vai pat lekcijas.
8. Vienošanās par prakses nodrošināšanu noslēgta tikai ar diviem Latvijas zinātniskajiem institūtiem. Nav noskaidrota gatavība prakses nodrošināšanā iesaistīties Latvijas uzņēmumiem.
9. Studiju programmas Studiju kvalitātes padomes vadībā atrodas Studiju programmas direktors, kas daļēji uzskatāms par interešu konfliktu.
10. Viena no studiju programmas rezultātiem ("Iepazīst medicīnas principus") sasniegšanu nodrošina tikai ierobežotās izvēles daļas kursi.
11. Studiju kursā "Civīlā un vides aizsardzība" tikai divas no desmit lekcijām veltītas vides aizsardzības jautājumiem.
12. Studiju programmas realizācijā iesaistīts ļoti liels skaits viesdocētāju no citām augstskolām, kas atbildīgi par veselīgiem studiju kursiem. Docētājiem pārtraucot sadarboties programmas realizācijā, var tikt apgrūtināta atsevišķu studiju kursu realizācija.
13. Atsevišķiem docētājiem ir minimāla iesaiste zinātniskajā darbā – nav zinātnisko publikāciju, kā arī iesaistes projektu realizācijā.

VII. Rekomendācijas

Apkopojot visu ekspertu kopīgajā atzinumā pausto informāciju, analīzi un vērtējumus, eksperti iesaka licencēt akadēmisko maģistra studiju programmu “Biostatistika”.

Īstermiņa rekomendācijas:

1. Līdz studentu uzņemšanai precizēt un papildināt studiju programmā sasniedzamo studiju rezultātu, īpaši kompetenču, uzskaitījumu.
2. Līdz studiju programmas uzsākšanai precizēt studiju kursus un studiju programmā sasniedzamos rezultātus, lai visus programmas rezultātus studējošie sasniegtu neatkarīgi no izvēlētiem ierobežotās izvēles daļas kursiem.
3. Līdz studiju programmas uzsākšanai tālmācības studiju formā visos studijuursos ieviest gan iepriekš ierakstītas nodarbības, gan citus studiju materiālus, ko studējošie var apgūt pilnībā nepiedaloties tiešsaistes nodarbībās.
4. Līdz studiju kursa “Civīlā un vides aizsardzība” docēšanas uzsākšanai līdzsvarot tēmu sadalījumu starp civīlo aizsardzību un vides aizsardzību.

Ilgtermiņa rekomendācijas:

1. Sadarbībā ar citām augstākās izglītības iestādēm Latvijā, rosināt izmaiņas Latvijas izglītības klasifikācijā, papildinot to, tai skaitā, ar biostatistikas programmu grupu, lai akadēmiskajās studiju programmās varētu piešķirt programmas nosaukumam un būtībai atbilstošus grādus; šajā gadījumā, Dabaszinātņu maģistra grādu biostatistikā.
2. Ņemot vērā augsto citu augstskolu mācībspēku īpatsvaru MSP “Biostatistika” realizācijā, izvērtēt kopīgās studiju programmas veidošanu, vai arī strādāt pie RSU kapacitātes palielināšanas, lai spētu nodrošināt vairumu studiju kursu ar RSU strādājošiem docētājiem.
3. Pārskatīt Studiju programmas Studiju kvalitātes padomes sastāva veidošanas principus, lai novērstu situāciju, ka padomes vadītāja amatā atrodas programmas direktors, tādējādi novēršot potenciālo interešu konfliktu.
4. Izvērtēt iespēju papildināt studiju programmu ar studiju kursu zinātnes komunikācijas jomā, kā arī precizēt studējošo iespējas apmeklēt brīvās izvēles kursus, ja programmā tādi netiek paredzēti.

VIII. Prasību vērtējumu kopsavilkums

	Prasības	Atbilst	Daļēji atbilst	Neatbilst
P1	Studiju programma atbilst studiju virzienam, kurā to plānots iekļaut	X		
P2	Studiju bāze, informatīvā bāze (tai skaitā bibliotēka), finansiālā bāze un materiāltehniskā bāze atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem	X		
P3	Licencējamās studiju programmas saturs un īstenošanas mehānisms atbilst mērķim, uzdevumiem un sasniedzamajiem studiju rezultātiem	X		
P4	Akadēmiskā personāla un viesprofesoru, asociēto viesprofesoru, viesdocentu, vieslektoru un viesasistentu kvalifikācija atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un normatīvo aktu prasībām	X		
P5	Studiju programma atbilst Augstskolu likuma un citu normatīvo aktu prasībām		X	
P6	Augstskolas/ koledžas darbībā iepriekšējā gada laikā pirms lēmuma pieņemšanas dienas kompetento iestāžu konstatētie normatīvo aktu pārkāpumi šo iestāžu noteiktajā termiņā ir novērsti	X		
P7	Faktiskie apstākļi atbilst augstskolas/ koledžas norādītajām ziņām	X		