

Ekspertu kopīgais atzinums studiju programmas licencēšanai

Akadēmiskā maģistra studiju programma “Ģeoinformātika un tālizpēte”

Latvijas Lauksaimniecības universitāte

Eksperti rekomendē **licencēt** studiju programmu.

Eksperti:

1. Eksperts, **Jānis Kaminskis**
2. Latvijas Darba devēju konfederācijas deleģētais eksperts **Jānis Kokins**
3. Latvijas Studentu apvienības deleģētais eksperts **Kristaps Opincāns**

Datums (15/06/2022)

Satura rādītājs

I.	5
II.	8
III.	12
IV.	17
V.	21
VI.	26
VII.	27
VIII.	27

Informācija par ekspertiem

	Vārds	Uzvārds	Grāds/kvalifikācija	Darba vieta
Akadēmiskās vides pārstāvis	<i>Jānis</i>	<i>Kaminskis</i>	Inženierzinātņu doktora grāds būvniecībā ar specializāciju ģeodēzijā un ģeoinformātikā	<i>Rīgas Tehniskā universitāte</i>
Latvijas Darba devēju konfederācijas deleģētais eksperts	<i>Jānis</i>	<i>Kokins</i>	<i>Profesionālais bakalaura grāds ģeomātikā un inženiera kvalifikācija ģeodēzijā un kartogrāfijā, Profesionālais maģistra grāds ģeomātikā</i>	<i>SIA “Limbažu mērniecības birojs”, RTU Ģeomātikas katedra, Latvijas Mērnieku biedrība</i>
Latvijas Studentu apvienības deleģētais eksperts/-e	<i>Kristaps</i>	<i>Opincāns</i>		<i>Latvijas Universitāte, Latvijas Kultūras akadēmija</i>

Vizīte uz augstskolu/ koledžu	19.05.2022.
Ekspertu kopīgais atzinums sniegts, pamatojoties uz vizītes laikā veiktajiem novērojumiem un šādiem avotiem:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Latvijas Lauksaimniecības universitātes (turpmāk LLU) akadēmiskās maģistra programmas “Ģeoinformātika un tālīzpēte” raksturojums un tā pielikumi;</i> 1. <i>Augstskolu likums;</i> 2. <i>Vides aizsardzības likums;</i> 3. <i>Ministru kabineta 13.05.2014. noteikumi Nr. 240 “Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu”;</i> 4. <i>Ministru kabineta 13.06.2017 noteikumi Nr. 322 “Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju”;</i> 5. <i>Ministru kabineta 05.12.2017 noteikumi Nr. 716 “Minimālās prasības obligātā civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam”;</i>

	6. Ministru kabineta 23.01.2007 noteikumi Nr. 70 "Studiju līgumā obligāti ietveramie noteikumi"; 7. Ministru kabineta 16.04.2013 noteikumi Nr. 202 "Kārība, kādā izsniedz valsts atzītus augstāko izglītību apliecinošus dokumentus"; 8. Intervijas LLU novērtēšanas vizītē; 9. Mājaslapa www.llu.lv ;
--	---

Informācija par studiju programmu

1.	Augstskolas/ koledžas nosaukums	Latvijas Lauksaimniecības universitāte
2.	Studiju programmai atbilstošā studiju virziena nosaukums	Arhitektūra un būvniecība
3.	Citas studiju programmas studiju virzienā	Studiju virzienā ir 8 studiju programmas: <ul style="list-style-type: none"> • Ainavu arhitektūra - Doktora studiju programma • Ainavu arhitektūra un plānošana - Akadēmiskā bakalaura studiju programma • Ainavu arhitektūra un plānošana - Profesionālā maģistra studiju programma • Būvniecība - Profesionālā maģistra studiju programma • Būvniecība - Profesionālā bakalaura studiju programma • Būvniecība - 1. līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma • Būvzinātne - Doktora studiju programma • Zemes ierīcība un mērniecība - Profesionālā bakalaura studiju programma
4.	Studiju programmas nosaukums	Ģeoinformātika un tālizpēte
5.	Studiju programmas kods saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju	45526
6.	Studiju programmas īstenošanas valoda	Latviešu un angļu valoda.
7.	Studiju programmas apjoms, ilgums, īstenošanas veids un forma (arī tālmācība)	80 KP, studiju ilgums 2 gadi, pilna laika klātie
8.	Uzņemšanas prasības	Akadēmiskais vai profesionālais bakalaura grāds lauksaimniecības zinātnēs, mežzinātnēs, transporta loģistikā, zemes ierīcībā un mērniecībā, ģeodēzijā, ainavu arhitektūrā, vides zinātnē vai citās dabas un

		inženierzinātnēs, kuru ilgums pilna laika studijās ir vismaz trīs gadi (120 KP). Ja izglītība iegūta citā studiju virzienā, nepieciešama izziņa no darbavietas, kas apliecina vismaz divu gadu profesionālo darba pieredzi ar attiecīgo izvēlētajā maģistra studiju programmas specializāciju saistītā jomā. Studijām angļu valodā papildus – angļu valodas zināšanas vismaz B2 līmenī
9.	Studiju programmas īstenošanas adrese, norādot, vai studiju programmu īsteno augstskola, augstskolas filiāle, koledža vai koledžas filiāle	Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Zemes pārvaldības un ģeodēzijas katedra, Jelgava
10.	Iegūstamais grāds vai profesionālā kvalifikācija vai iegūstamais grāds un profesionālā kvalifikācija (kods saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju)	Inženierzinātņu maģistra grāds ģeoinformātikā un tālīzpētē

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 augstskolas/ koledžas 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.

Akadēmiskā studiju programma “Ģeoinformātika un tālīzpēte” būs Latvijas Lauksaimniecības universitātes (LLU) devītā (desmitā, ja skaita arī uz licencēšanu virzīto profesionālā bakalaura studiju programmu “Ģeoinformātika un tālīzpēte”) studiju programma studiju virzienā “Arhitektūra un būvniecība”. Studiju programma atbilst Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 7. līmenim, tās izveide ir atbilstoša jaunākajām ģeoinformātikas un tālīzpētes jomas tendencēm kā nākamais izglītības līmenis pēc licencējamās profesionālā bakalaura studiju programmas “Ģeoinformātika un tālīzpēte” absolvēšanas. Dodot iespēju augstākā līmenī apgūt pielietojumu trīs specializācijas virzienos (apakšspecializācijās): lauksaimniecības un mežsaimniecības ģeoinformatīvā nodrošināšana, zemes telpiskā administrēšana un krīžu pārvarēšanas telpiskā organizēšana. Lai arī studiju programma ir akadēmiska, tā paredz “sagatavot augstas kvalifikācijas speciālistus zinātniskam, pedagoģiskam, kā arī profesionālam un vadošam darbam” (Raksturojums 1.1)

Studiju programmas izstrādes procesā tika pieaicināti darba devēju pārstāvji no tādām organizācijām kā Valsts zemes dienests, Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra, VAS Latvijas Valsts meži, Zemnieku saimniecības “Vilciņi”, Latvijas ĢIS biedrības un Jelgavas pilsētas pašvaldības. Šīs iesaistītās organizācijas sniedza savus priekšlikumus un informēja augstskolu par aktuālākajām darba tirgus prasībām. Studējošo iesaiste notika apkopojot

akadēmiskā maģistra studiju programmas “Vides, ūdens un zemes inženierzinātnes” studējošo aptaujas par studiju procesa organizēšanu un tā saturu. Jāatzīmē, ka citas studiju programmas aptauju izmantošana līdz galam nekonstituē studējošo iesaisti jaunas programmas izveidē un nav skaidrs kādas kvalitatīvas atziņas ir gūtas no šīs limitētās iesaistes studiju programmas izstrādē.

Ekspertu ieskatā studiju programmas ISCED kods saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju - 526 nav īsti atbilstošs studiju programmai, jo šis kods nav pakārtots “Arhitektūra un būvniecība” tematiskajai jomai (savukārt programma tiek iekļauta studiju virzienā “Arhitektūra un būvniecība”), bet gan “Inženierzinātnes un tehnoloģijas” tematiskajai jomai. Kods 526 atbilst daļījumam “Citas inženierzinātnes”. Līdz ar to ņemot vērā programmas saturu, programmas iekļaušanu studiju virzienā “Arhitektūra un būvniecība”, ekspertiem rodas bažas par licencējamās programmas atbilstību izvēlētajam kodam. Rekomendējam izskatīt iespējas studiju programmas kodu nomainīt uz 581. Lai arī šis piedāvātais kods atbilst “Arhitektūra un pilsētu plānošana” izglītības programmu grupai, tomēr sestā kvalifikācijas līmeņa profesionālās izglītības kodu grupā 581 03 atbilst “Ģeodēzija un kartogrāfija” izglītības programmu kopai. Citas kodu grupas skaidrojums var tikt pielietots, ja pieņemam, ka ISCED jomu kartējumi kopumā ir koherenti, savstarpēji skaidrojoši un savietojami.

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

Studiju programmas raksturojumā nav minēti dati par studējošo skaita dinamiku, tendencēm un augstskolas veikspējas rādītājiem. Formāli nav atrodams apliecinājums, ka augstskola ir veikusi kritērijā minēto datu analīzi studiju programmas izveides procesā. Studiju virziena “Arhitektūra un būvniecība” 2020./2021. gada pašnovērtējuma ziņojumā ir atrodama informācija, ka radnieciskajā bakalaura studiju programmā - “Zemes ierīcība un mērniecība” 2019./2020. gadā ir absolvējuši 12 studenti. Nav zināms, cik no šiem studentiem (vai citu programmu absolventiem) potenciāli būtu ieinteresēti studēt licencējamajā studiju programmā. Vadoties no 2020. gada LLU publiskā pārskata ārvalstu studentu skaits pamatstudiju programmās Vides un būvzinātņu fakultātē (VBF) ir 2. Savukārt 2021. gada pārskatā ir norādīts, ka LLU VBF pamatstudiju programmās nestudē neviens ārvalstu students. Savukārt studiju virziena “Arhitektūra un būvniecība” 2020./2021. pašnovērtējuma ziņojumā ir norādīts, ka VBF mācījās 15 ārvalstu studenti ERASMUS programmas ietvaros. Studiju programmās tika uzņemti vai turpināja studijas 5 studenti no ārvalstīm. Angļu valodas studiju programmas lietderība ir apšaubāma ņemot vērā esošo publiskajos datos pieejamo informāciju par studējošo skaita dinamiku un tendenci. Minimālais studentu skaits, lai uzsāktu studijas pilna laika klātienē katrā valodā ir 5 un neklātienē - 7. Vizītes laikā guvām apliecinājumu, ka augstskolai nav šaubas par to, ka studiju programmā tiks uzņemts pietiekams skaits studējošo, lai varētu uzsākt studiju procesu latviešu valodas programmā. Tomēr, iespējas nokomplektēt minimālo studējošo skaitu angļu valodas studiju programmā ir mazticama ņemot vērā esošo publiskajos datos pieejamo informāciju par studējošo skaita dinamiku un tendenci. Tajā pašā laikā, augstskolas pārstāvji vizītē norāda, ka viens no iemesliem licencēt programmu angļu valodā ir nodrošināt potenciālo kursu piedāvājumu ienākošajiem apmaiņas studentiem un augstskolas stratēģiskais uzvars nākotnē veicināt ārvalstu studentu pieplūdumu LLU studiju programmās. Tomēr studiju kursu apraksti vairumā gadījumu iekļauj literatūras vienības tikai latviešu valodā, līdz ar to ekspertiem nav pārliecības par augstskolas gatavību lasīt visu studiju programmu angļu valodā, savukārt, lai apmierinātu apmaiņas studentu nepieciešamību pēc izvēles priekšmetiem, augstskola var īstenot izvēles kursus angļu valodā arī nelicencējot visu programmu angļu valodā.

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

LLU studiju programmas raksturojumā norāda, ka studiju programmas izveide izriet no virknes nostādņu un atzinumu, kuri pēdējo piecu gadu laikā satopami ģeodēzijas, kartogrāfijas un ģeoinformātikas speciālistu starptautiskos forumos, zinātniskajās konferencēs. Kā šodienas nozares problēma tiek identificēta pilnvērtīgas sagatavotības ģeoinformācijas speciālistu trūkums, izceļot, ka līdz šim tika gatavoti tikai atsevišķu ģeoinformācijai piederīgo nozaru speciālisti (ģeodēzijā, kartogrāfijā, fotogrammetrijā, tālīzpētē, mērniecībā utml.), kā arī - atsevišķi - datorspeciālisti, kuri iesaistījušies darbā kā ģeoinformācijas speciālisti. Šo nišu tad arī aizpilda licencējamā programma. Papildus tam, LLU norāda, ka dažāda līmeņa ģeoinformātikas speciālistu trūkumu un nepieciešamību pamato 2020.gadā veiktā pašvaldību aptauja promocijas darba “Ģeogrāfisko Informācijas sistēmu un tālīzpētes tehnoloģiju pielietojuma iespējas teritorijas plānošanā Latvijā” ietvaros. Augstskola salīdzināšanai ir izvēlējusies divas ārvalstu augstskolas un to īstenotās programmas: akadēmiskā maģistra studija programma “Ģeoinformātika” Aalto universitātē un akadēmiskā maģistra studiju programma “Ģeogrāfija un ģeoinformātika” Kopenhāgenas universitātē. Salīdzinājumā LLU veic kredītpunktu salīdzināšanu, norāda, ka abos noslēguma darbs ir maģistra darbs un izceļ faktu, ka visās studiju programmās ir iekļautas izvēles specializācijas; Aalto universitātes studiju programmā tās ir pozicionēšanas un navigācijas sistēmas, lāzerskenēšana un fotogrammetrija, Ģeoinformātikas tehnoloģijas, tālīzpēte. Kopenhāgenas universitāte studiju programmā tās ir ģeoinformātika, fiziskā ģeogrāfija un cilvēka ģeogrāfija. (Raksturojums 1.3). Lai arī LLU norāda, ka “nav bieži sastopamas maģistra līmeņa studiju programmas, kuras sagatavo ģeoinformātikas speciālistus”, LLU veicot salīdzinājumu ar divām ārvalstu studiju programmām, nav pietiekami analizējusi šīs programmas un norādījusi kādas kvalitatīvas atziņas ir gūtas un iekļautas jaunajā licencējamā studiju programmā pamatojoties uz šīm ārvalstu programmām. Esošais salīdzinājums (Raksturojums 1.3 un 1. pielikums) skar tikai virspusīgus formālos parametrus - tāpēc nav skaidrs, vai un kā šī analīze ir ietekmējusi studiju programmu.

4. Studiju programmas attīstības perspektīvas ir analizētas un pamatotas.

Attīstības perspektīvā, kā uz to norādīja augstskolas pārstāvji vizītes laikā, ir programmas aprobācija, ņemot vērā to, ka virkne studiju kursi programmā ir izveidoti no jauna. Līdz ar to ir sagaidāmas izmaiņas plānojumā un kursa saturā balstoties uz studentu aptaujām un studiju rezultātu analīzi iekšējās kvalitātes sistēmas ietvaros. Tāpat ir paredzēts patstāvīgi papildināt studiju materiālu ar jaunākajām nozares tendencēm un izstrādēm, kā ņemot vērā vispārējās nozares attīstību tā arī veidojot atgriezenisko saiti ar vietējiem nozares pārstāvjiem apzinot lokālo specifiku un vajadzības. Tāpat ir pieļauta iespēja izmainīt vai pievienot kādu citu specializācijas virzienu pie jau esošā specializāciju piedāvājuma. LLU plāno arī nākotnē paplašināt materiāltehnisko bāzi studiju programmas vajadzībām. Studiju programmas attīstības perspektīvas ir analizētas un pamatotas.

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

Studiju programmas mērķi, uzdevumi un sasniedzamie rezultāti ir savstarpēji saistīti un koherenti. Studiju programma atbilst augstskolas stratēģijai. Izvēlētais studiju programmas kods nav pilnībā atbilstošs studiju programmai. Studiju programmas izstrādē tika iesaistītas

ieinteresētās puses. Nav veikta studējošo skaita dinamikas un tendences analīze programmas izstrādes gaitā. Kopumā studiju programma atbilst nozares tendencēm un iekļaujas studiju virzienā “Arhitektūra un būvniecība”.

Stiprās puses:

1. Studiju programma ir veidota, balstoties uz aktuālajām tendencēm un vajadzībām nozarē.

Vājās puses:

1. Studiju programmas kods saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju pilnībā neatbilst studiju programmas saturam.

2. Studiju programmas izveides procesā nav analizēta studējošo skaita dinamika un tendences.

Kritēriju novērtējums:

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

Prasības [1] novērtējums:

Prasība	Atbilstība			Pamatojums
Studiju programma atbilst studiju virzienam, kurā to plānots iekļaut	Atbilst	Daļēji atbilst	Neatbilst	Studiju programma “Ģeoinformātika un tālīzpēte” - tās saturs, mērķi, uzdevumi un sasniegtie rezultāti ir koherenti un savstarpēji saistīti. Studiju programmas kods, iespējams, nav atbilstošs studiju programmas saturam. Studiju programma ir perspektīva un atbilst nozares tendencēm. Studiju programma iekļaujas studiju virzienā “Arhitektūra un būvniecība”
		X		

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.

Studiju programmu īsteno LLU Vides un būvzinātņu fakultātes Zemes pārvaldības un ģeodēzijas katedra, taču programmas īstenošanā ir iesaistītas ievērojams skaits citu katedru un institūtu no gandrīz visām LLU fakultātēm:

- Vides un ūdenssaimniecības katedra;
- Arhitektūras un būvniecības katedra;
- Valodu centrs;
- Augsnes un augu zinātņu institūts;
- Dzīvnieku zinātņu institūtu;
- Mežkopības katedra;
- Vadības sistēmu katedra;
- Datoru sistēmu katedra.

Zemes pārvaldības un ģeodēzijas katedras galvenais uzdevums būs vadīt, organizēt un pārraudzīt studiju programmas procesa norisi, kā arī tā nodrošinās lielāko daļu studiju kursu (17 kursu un maģistra darba) norisi. Pēc norādītās informācijas programmas raksturojumā, pārējo struktūrvienību uzdevums būs tikai nodrošināt atlikušo 12 studiju kursu norisi. Studiju kursi, kas nav tieši saistīti ar nozari, bet gan ir vispārīgāko zināšanu kursu, ir salīdzinoši neliels skaits. Lielāko daļu vispārīgo zināšanu plānots apgūt bakalaura līmeņa programmā. Tas nozīmē, ka maģistra studiju programmā būs neliela iesaiste no citām fakultātēm, lielāko plānošanu veiks Zemes pārvaldības un ģeodēzijas katedra, kas nerada bažas par studiju programmas nodrošināšanu no plānošanas viedokļa.

Studiju procesā tiks iesaistīts arī palīgpersonāls no Zemes pārvaldības un ģeodēzijas katedras - prakšu dokumentācijas nodrošināšanai, lietvedības nodrošināšanai, laboratorijas darbu nodrošināšanai. Iesniegumā norādīti 28 mācībspēki, kas iesaistīsies studiju procesa nodrošināšanā. Nozares kursus pamatā nodrošinās Zemes pārvaldības un ģeodēzijas katedras mācībspēki. Vizītes laikā ekspertiem tika norādīts, ka mācībspēku un palīgpersonāla skaits ir pilnībā pietiekošs, lai nodrošinātu gan jaunās studiju programmas norisi, gan arī saglabātu jau esošo bakalaura studiju programmu.

Eksperti uzskata, ka studiju bāze ir atbilstoša studiju programmas īstenošanas nosacījumiem.

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

Studiju bāze studiju programmas studējošajiem, kā arī mācībspēkiem galvenokārt ir pieejama elektroniskā vidē LLU IS. Sistēma ir izveidota kā visaptverošas vienotas identitātes un pieteikšanās sistēma, kas nodrošina e-studiju vidi, nodarbību un sesijas plānu sistēmu, zinātniskās darbības atbalsta sistēmu u.c.. Studiju procesa intensificēšanai studējošajiem ir nodrošināta nepārtraukta pieeja LLU vienotajai studiju atbalsta sistēmai.

Studējošajiem ir pieejama LLU Fundametālā bibliotēka, kas nodrošina studentus ar mācību literatūru, iespēju izmantot PRIMO DISCOVERY meklētājprogrammu, kas dod iespējas meklēt literatūru vairākās datubāzēs, kā arī LLU iekšējā datubāzē.

LLU FB lietotājiem ir iespējas informāciju ģeoinformātikas un tālīzpētes jomā meklēt šādās abonētajās ārējās un Latvijas tiešsaistes datubāzēs:

- CAB Abstracts;
- CRC Presse-grāmatas;
- EBSCO eBook Academic Collection datubāzē, kas aptver plašu daudznazaru tematiku un satur vairāk nekā 228515 e-grāmatu;
- EBSCO hostdatubāzēs Academic Search Complete, MasterFILE Premier un citās;
- ScienceDirect Journals;
- Scopus;

- Web of Science;
- Wiley Online Journals.

Vizītes laikā uz vietas bibliotēkā tieši ģeoinformātikas nozarei atbilstoša literatūra drukātā formātā bija nelielā apjomā. Taču iesniegumā norādīts, ka ģeoinformātikas jomā informāciju iespējams iegūt arī e-grāmatās. Tika norādīts, ka, ja ir nepieciešama papildus literatūra, studentiem ir iespēja pasūtīt nepieciešamās grāmatas caur bibliotēku.

Bibliotēkas krājums galvenokārt tiek komplektēts saskaņā ar mācībspēku ieteikumu. Bibliotēkas mājaslapā ir pieejama “Grāmatu pieprasījuma veidlapa”. Ņemot vērā mācībspēk un citu bibliotēkas lietotāju pieprasījumus, LLU FB iegādājas pieprasītos izdevumus. LLU Fundamentālajai bibliotēkai ir izstrādāta arī “Krājuma komplektēšanas politika”, kas nosaka, ka galvenā prioritāte krājuma komplektēšanā ir LLU studiju programmām un pētniecības virzieniem.

Vairākos nozares kursus ir relatīvi neliels literatūras avotu saraksts kursu aprakstā. Saprotams, ka nozare ir jauna, kas sevī ietver ne tik plašu literatūras avotu klāstu latviešu valodā, bet būtu nepieciešams papildināt studiju kursu aprakstus ar literatūras avotiem.

Ekspertu tikšanās laikā tika norādīts, ka e-studiju sistēmā mācībspēkiem nav obligāta prasība ievietot mācību materiālus un informāciju e-studiju vidē, dodot lielāku brīvību mācībspēkiem, organizējot studiju kursu norisi. Eksperti norāda, ka prasību nodrošināt studiju materiālus vienuviet (e-studiju vidē) būtu nepieciešams norādīt kā obligātu.

Informatīvā un metodiskā bāze šobrīd ir optimāla un pietiekama studiju procesa uzsākšanai, taču nākotnē nepieciešams uzlabot un papildināt metodisko bāzi.

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.

Iesniegumā izdalīti trīs dažādu programmas īstenošanas formu finansēšanas modeļi:

- Pilna laika klātie latviešu valodā;
- Pilna laika klātie angļu valodā;

Pilna laika klāties latviešu valodas studiju programmas formas vienas budžeta vietas plānotais finansējums ir 7744.32 EUR, kas ir jau esošas līdzīgas nozares studiju programmas “Ainavu arhitektūra un plānošana” finansējums, uz kura pamata tiek rēķinātas arī šīs programmas finansējums. Kopējais akadēmiskā darba apjoms vienam studiju gadam šai formai tiek plānots 800 h, kas provizoriski izmaksātu 14169.35 EUR. Plānotais budžeta vietu skaits 20 ar iespējamo kopējo finansējumu 154886.40 EUR gadā. Plānots, ka 60 % no nepieciešamajām izmaksām sastāda mācībspēku atalgojums, 40 % sastāda uzturēšanu un procesa nodrošināšanu. Apkopojot minēto, var secināt, ka optimālais studentu skaits, kas nepieciešams, lai nodrošinātu studiju procesu, ir 5. Šajās izmaksās ir tikai daļēji iekļautas vispārējās izmaksas, kas saistītas ar telpu īri un uzturēšanu un līdzīgiem izdevumiem, kas būtu skaidrojams ar to, ka studiju programma izmantos jau esošu bāzi, kas šobrīd jau tiek finansēta no esošas studiju programmas “Zemes ierīcība un mērniecība”.

Pilna laika klāties angļu valodas studiju programmas formas viena studenta mācību maksa paredzēta aptuveni 4000 EUR. Kopējais akadēmiskā darba apjoms vienam studiju

gadam šai formai tiek plānots 800 h, kas provizoriski izmaksātu 14169.35 EUR. Minimālais studentu skaits, kas nepieciešams, lai nodrošinātu studiju procesu, ir 5. Vizītes laikā tika norādīts, ka pagaidām nav plānots uzņemt veselu kursu ar ārzemju studentiem, bet gan ar laiku veidot kopējas studiju programmas ar citu valstu augstskolām.

Vizītes laikā tika norādīts, ka jau esošajā šī virziena studiju programmā “Zemes ierīcība un mērniecība” studentu skaits visos studiju gados ir pietiekošs un pat ir audzis pēdējos gados. Šis fakts rada pārliecību, ka minimālās studentu skaita prasības tiks sasniegtas. Esošās bakalaura studiju programmas studenti esot norādījuši velmi turpināt studijas šādā studiju programmā.

Esošo LLU studiju programmu īstenošanā ir nodrošināta materiāltehniskā bāze, kas jaunās studiju programmas “Ģeoinformātika un tālīzpēte” īstenošanā neprasis papildu izdevumus. Finansiālā bāze ir apzināta un spēs nodrošināt studiju programmas norisi.

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

Ņemot vērā, ka studiju programma “Ģeoinformātika un tālīzpēte” pamatā izmantos jau esošu infrastruktūru, kas tiek izmantota jau esošās bakalaura studiju programmas “Zemes ierīcība un mērniecība” vajadzībām, pēc iesnieguma un vizītes var saprast, ka papildus jau esošajam nodrošinājumam jaunas iekārtas netiks iegādātas.

Jaunās studiju programmas nodarbības notiks arī Lauksaimniecības fakultātes, Informācijas tehnoloģiju fakultātes, Meža fakultātes, Tehniskās fakultātes, Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātes auditorijās, datorklasēs un laboratorijās, kas ir aprīkotas ar visu nepieciešamo materiāli tehnisko bāzi studiju programmas īstenošanā.

Zemes pārvaldības un ģeodēzijas katedrā ir 4 auditorijas, 2 datorklasēs, 4 laboratorijas – Fotogrammetrijas laboratorija, ĢIS kompetenču centrs, Mērniecības mācību laboratorija un Ģeodēzisko instrumentu kalibrēšanas laboratorija. Visas minētās laboratorijas paredzēts izmantot studiju programmas īstenošanā.

Pēdējos divos gados ERAF projektu “LLU un tās pārraudzībā esošo zinātnisko institūciju pētniecības, attīstības infrastruktūras un institucionālās kapacitātes stiprināšana” (Nr. 1.1.1.4./17/I/003) un „STEM studiju programmu modernizācija” (Nr.8.1.1.0/17/I/001) ietvaros, un ieguldot Vides un būvzinātņu fakultātes pelnītos līdzekļus, veikti nozīmīgi remontdarbi, iegādāta datortehnika, iekārtas un instrumenti, aprīkojums.

Eksperti vizītes laikā tika iepazīstināti ar materiāltehnisko nodrošinājumu - programmatūru un mērinstrumentiem, kas tiks izmantoti studiju procesā. Eksperti līdz galam netika pārliecināti par to, kā šīs tehnoloģijas tiks tieši iesaistītas studijuursos, lai praktiskie kursi tiktu integrēti teorētiskajosursos. Taču kopējais materiāltehniskais nodrošinājums ir atbilstošs studijuursos norādītajiem mērķiem. Laika gaitā tas ir uzlabojams ar jaunākām datorprogrammām datu apstrādē un tālīzpētē.

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

Studiju procesā tiks iesaistītas gandrīz visas LLU fakultātes ar kopā 28 mācībspēkiem. Ir apzināta katras struktūrvienības loma studiju procesā. Studējošajiem ir pieejama Fundamentālā bibliotēka ar vairākām datubazēm, kā arī LLU IS, kur iespējams atrast studiju

kursu materiālus. Studiju programmas īstenošanai ir noteikts minimālais studentu skaits un nepieciešamais finansējums, lai varētu realizēt studiju procesu. Laboratorijas ir nodrošinātas ar studiju procesam nepieciešamajām iekārtām, kas jau tiek izmantotas esošās studiju programmas realizācijā.

Stiprās puses:

1. Visu iesaistīto struktūru mācībspēki vizītes laikā parādīja, ka tie ir motivēti un gatavi iesaistīties studiju kursu pilnveidošanā, lai tie būtu pēc iespējas atbilstošāki studiju programmai un darba tirgum.
2. Attīstīta informācijas sistēmas vide.
3. Vides un būvzinātņu fakultāte ir ieguldījusi līdzekļus, lai iegādātos modernu aprīkojumu, lai nodrošinātu modernu un mūsdienīgu studiju procesu ģeoinformātikas jomā.

Vājās puses:

1. Studiju metodiskais materiāls un informatīvā bāze ir pietiekama studiju procesa uzsākšanai, taču nākotnē tā noteikti būtu papildināma.
2. Vairākos studiju kursu aprakstos norādīts neliels literatūras avotu skaits, daļa no tiem ir interneta resursi (mājaslapas).

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	Materiāltehniskā bāze ir atbilstoša. Pamatojums iekļauts šai prasībai atbilstošo kritēriju analīzē.
	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.

Akadēmiskā maģistra studiju programma ir sagatavota īstenošanai pilna laika klātienē studijām latviešu un angļu valodā. Studiju programma atbilst valsts izglītības standartam Ministru kabineta 2014. gada 13. maija noteikumi Nr. 240 "Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu" (<https://likumi.lv/doc.php?id=266187>), to pamato studiju programmas raksturojuma 2.pielikums "*Studiju programmas atbilstība valsts izglītības standartam*", kurā analizētas izglītības standartā noteikto prasību atbilstība noteiktajiem rādītājiem. Analīze parāda, ka studiju programmas apjoms ir atbilstošs akadēmiskai maģistra studiju programmai 80 KP, kā arī studiju programmas daļu apjoms, t.sk. noslēguma darba apjoms ir atbilstošs, jo studiju programmu veido: obligātā daļa 42 KP, ierobežotās izvēles daļa 16 KP, kur ir izvēle specializēties vienā no 3 specializācijas virzieniem, kā arī maģistra darbs 22KP. Studij

Saskaņā ar valsts izglītības standartu, absolvējot jauno studiju programmu, tiks piešķirts inženierzinātņu maģistra grāds ģeoinformātikā un tālīzpētē, kas savukārt ir saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju izglītības tematiskās grupas - Inženierzinātnes, ražošana un būvniecība, izglītības tematiskās jomas - Inženierzinātnes un tehnoloģijas, izglītības programmu grupu - Citas inženierzinātnes, klasifikācijas līmenis 526, kas atbilst pēc ISCED-F 2013 ar kodu 0719.

Kā to ekspertiem apliecināja gan studiju programmas vadība, gan mācībspēki, ka studiju programmas mērķis ir sagatavot augstas kvalifikācijas speciālistus zinātniskam, pedagoģiskam, kā arī profesionālam un vadošam darbam, kuri labi orientējas zinātniskajos pētījumos un ir kompetenti risināt ar ģeoinformātiku un tālīzpēti saistītas zinātnes un prakses problēmas lauksaimniecībā, mežsaimniecībā, transporta loģistikā, zemes telpiskajā administrēšanā, krīžu pārvarēšanas telpiskajā organizēšanā. Ņemot vērā to, ka ģeoinformātikas un tālīzpētes jomas uzdevumi ļoti mainās atkarībā no aktuālajiem tautsaimniecības uzdevumiem, tehnoloģiju straujo attīstību, uzskatam, ka studiju programmas absolventam, ir jābūt ar vispusīgām, plašām zināšanām, lai speciālists brīvi jebkurā laika posmā varētu atrast sev darbu zinātnē vai nozares darba tirgū. Tāpēc studiju programma ir vērsta uz ģeoinformātikas un tālīzpētes jomas speciālistu sagatavošanu ar plašām kompetencēm zinātniski pētnieciskos, inženiertehniskos, ekonomiskos un tiesiskos jautājumos darbam nozares uzņēmumos, pašvaldībās, valsts pārvaldes institūcijās, izglītības un pētniecības iestādēs. Līdz ar to sekojoši, ka atbalstāmi ir studiju programmas uzdevumi:

- formulēt, patstāvīgi veikt vai organizēt zinātniskos pētījumus ģeoinformātikā un tālīzpētē, to pielietošanā lauksaimniecībā, mežsaimniecībā, transporta loģistikā, zemes telpiskajā administrēšanā un krīžu pārvarēšanas telpiskajā organizēšanā;
- problēmu risināšanai izvēlēties mūsdienīgus, pasaules zinātniskajā praksē atzītus un izmantotus ģeotelpiskos risinājumus, tehnoloģijas un metodes lauksaimniecībā, mežsaimniecībā, transporta loģistikā, zemes telpiskajā administrēšanā un krīžu pārvarēšanas telpiskajā organizēšanā;
- nodrošināt tādu teorētisko zināšanu un prasmju apguvi, kas ļauj noteikt aktuālākos zinātniskās un pedagoģiskās darbības virzienus vai turpināt izglītību doktorantūrā un pašizglītošanos.

Studiju programmas izpildes rādītājus raksturo izvirzītie studiju rezultāti, kuri pamato nozares zināšanu, prasmju un kompetenču prasības, un tos sarunās apliecina pieaicinātie programmas mācībspēki un darba devēju pārstāvji.

Studiju programmas studiju plāns izstrādāts atbilstoši valsts izglītības standartā noteiktajiem nosacījumiem un studiju programmai izvirzītajiem sasniedzamajiem rezultātiem (plāns pievienots 4.pielikumā). Studiju programmas studiju kursu apjoms un saturs izstrādāts atbilstoši izvirzītajām nozares prasībām, ka sarunās apliecināja arī darba devēju pārstāvji. Studiju kursu programmu apraksti (5.pielikums) ir sagatavoti visās valodās, kurās studiju programma tiks īstenota un tie atbilst Augstskolu likuma 56.1 panta

otrajā daļā un 56.2 panta otrajā daļā noteiktajām prasībām. Bez tam 5.pielikumā - Kursu aprakstos ir definēti konkrētā studiju kursa mērķi, plānotie rezultāti, kursa kalendārais plāns, prasības kredītpunktu iegūšanai, studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji, kursa saturs, izmantojamie literatūras avoti. Katrā studiju kursā tiek pievērsta uzmanība gan zināšanu, gan prasmju, gan kompetenču attīstībai. Kursu saturs nodrošina studiju programmas rezultātu sasniegšanu un rada pamatu atbilstošas profesionālās izglītības un ģeoinformātikas inženiera kvalifikācijas iegūšanai. Kā arī sarunās ar studiju virziena vadību tika noskaidrota būtiska nianse par minētās programmas iespējamo sekmīgo attīstību un izaugsmi, ka to ļoti labi saturiski izprot, kā arī atbalsta Zemkopības ministrija un sniedz atbalstu nozarei kopumā.

Studiju programmas īstenošanā lietotā multidisciplinārā pieeja ļaus studējošajiem teorētiskajā daļā iegūtās zināšanas praktiski pielietot nozares uzņēmumu, izglītības un zinātnes iestāžu un citu institūciju aktuālo problēmu risināšanā, kas maksimāli ļauj integrēties darba tirgū. Studiju programmas īstenošana ir vērsta uz starpdisciplinartāti un inovatīvu tehnoloģiju pielietojumu tautsaimniecības attīstībai.

Sarunās ar mācītbspēkiem un izskatot studiju kursu un moduļu kartējumu (6.pielikumu), pārliecināties, ka studiju kursu saturs ir savstarpēji salāgots un nodrošina studiju kursu un studiju programmas rezultātu sasniegšanu.

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).

Balstoties uz studiju programmas raksturojuma 3.2. punktu “Studiju programmas īstenošanas mehānisma novērtējums” ir uzskatāmi skaidri aprakstīta programmas īstenošana. Atbalstāmi, ka uzsākot studijas, studējošie tiek informēti par studiju organizāciju un īstenošanu atbilstīgajā studiju programmā. Katra atsevišķa studiju kursa sākumā docētāji informē par kursa organizāciju, saturu, apguves prasībām, plānotajiem studiju rezultātiem, pārbaudījumiem un vērtēšanas kritērijiem, kā arī izskaidro studiju kursa būtību kopējo programmas studiju rezultātu sasniegšanā. Studējošie iepazīstas ar studējošo sekmju vērtēšanas kritērijiem un nosacījumiem, un saistošajām procedūrām studiju kursu aprakstos un e-studiju vidē.

Kā noskaidrojām, ka studiju programma tiks īstenota pilna laika klātienēs studijās, ievērojot normatīvajos aktos noteiktās prasības un LLU noteiktos studiju organizācijas pamatprincipus. Studiju kursu programmās ir noteikts atbilstošu zināšanu, prasmju un kompetenču kopums un to vērtēšanas sistēma, ir definēti studiju rezultāti, par kuru sniegšanu tiek piešķirti kredītpunkti. Atbalstāmi, ka studējošo snieguma novērtēšanai tiek izmantota summārā vērtēšanas sistēma, kad gala atzīme veidojas no vairākām komponentēm.

Studiju programmas pilna laika studiju veidam atbilst 40 KP studiju gadā un studējošā akadēmisko stundu darba apjoms vienā studiju nedēļā, kas veido 1KP.

Intervijās pārliecinājāmies, ka studiju programmas didaktiskās koncepcijas pamatā ir jaunāko un progresīvāko mācību metožu izmantošana. Tā paredz studiju satura izstrādi un studiju organizāciju, kas nodrošina studiju programmā paredzēto zināšanu secīgu un padziļinātu apguvi un ir orientēta uz reālu problēmu risināšanu.

Studiju īstenošanā tiks izmantotas tādas mācību metodes, kā lekcijas, izmantojot PowerPoint vai cita veida prezentācijas, semināri, grupu darbs, situāciju analīze, mācību ekskursijas uz nozares uzņēmumiem un iestādēm, lai nostiprinātu teorētiskās zināšanas praktiskā darba vidē. Studiju kursu īstenošanas pedagoģiskās metodes un vērtēšanas metodes izvēlās atbilstošo studiju kursu mācītbspēki atbilstoši studiju programmas un studiju kursa specifikai, tā mums apliecināja tikšanās laikā intervētie mācītbspēki.

Studiju programmas īstenošanā tiks izmantota LLU e-studiju vide, kas veidota uz Moodle platformas līdzīgi kā citu studiju programmu īstenošanā, ko regulāri izmanto studiju programmā studējošie, mācībspēki un vieslektori. Tajā ir pieejami aktuālie studiju kursi, kur mācībspēks ir ievietojis studiju kursa apguvei lekciju, semināru, praktisko un laboratorijas darbu materiālus, literatūru vai dažādus materiālus. E-studiju vidē mācībspēki ievieto dažādus testus un uzdevumus, veido kontroldarbus. BBB vidē mācībspēki lasa lekcijas, vada praktiskos un laboratorijas darbus, konsultē studentus, kā arī ar vieslekcijām studiju kursu ietvaros šajā vidē piedalās nozares pārstāvji. Vizītes laikā pārliecināties, ka studiju programmas īstenošanai nepieciešamā studiju un zinātniskā literatūra pieejama LLU Fundamentālajā bibliotēkā, kā arī VBF informācijas centrā. LLU Fundamentālās bibliotēkas darba laiks tikai daļēji piemērots studējošo vajadzībām, jo tas ir īss, jo īpaši eksāmenu laikā.

Visā studiju programmas studiju procesa īstenošanā tiks ņemti vērā studentcentrētas izglītības principi, t.sk. studējošo ārpusstudiju aktivitātes. Par cik minētā studiju programma tiek pieteikta kā jauna, tad vizītes laikā diemžēl nav iespējams tikties ar aprakstītās studiju programmas studējošo pārstāvjiem.

Pārrunās ar mācībspēkiem, noskaidrojam, ka studiju programmā ir iekļauti sekojoši izglītības vērtēšanas pamatprincipi – pozitīvo sasniegumu summēšanas princips, pārbaudes obligātuma princips, vērtēšanas kritēriju atklātības un skaidrības princips, vērtēšanas formu dažādības princips un pārbaudījumu pieejamības princips. Katrā studiju kursa programmas aprakstā uz šiem principiem ir balstīti vērtēšanas nosacījumi, kas veicina studiju kursu rezultātu un studiju programmas mērķu sasniegšanu.

Jaunās studiju programmas studiju īstenošanas, tostarp vērtēšanas, metodes veicinās studiju kursu un programmas mērķu un rezultātu sasniegšanu, iekļaujot studentcentrētas mācīšanas un mācīšanās principus.

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.

Augstskolā ir izveidota kvalitātes vadības sistēma (skat. Raksturojuma 3.4. sadaļā pievienoto saiti¹) “Kvalitātes vadības sistēmas apraksts un nodrošināšanas plāns”), precīzāks sasniedzamo mērķu, rādītāju un īstenojamo soļu apkopojums ir atrodams attīstības stratēģijā (skat. “LLU Attīstības stratēģija 2015.-2020. gadam”²). Programmas raksturojumā augstskola norāda, ka atbilstoši stratēģijai Vides un būvzinātņu fakultāte katru gadu sagatavo darba plānu šo mērķu sasniegšanai savu īstenoto studiju virzienu un studiju programmu ietvaros. Augstskolā ir noteikta kārtība šī plāna izstrādei un plāns tiks aktualizēts iekļaujot licencējamo studiju programmu. Kā galvenie iekšējās kvalitātes kontroles mehānismi tiek nosaukti virzienu pārskati, pašnovērtējuma ziņojumi, studējošo semestra beigu aptaujas un zinātniskā darba ikgadējie izvērtējumi. Raksturojuma 4. pielikumā ir atrodams augstskolas veiktais iekšējās kvalitātes sistēmas atbilstības novērtējums salīdzinājumā ar ESG 2015 definētajām vadlīnijām. Tomēr nav atrodama informācija, kādus datus augstskola ievāc saistībā ar studiju kvalitāti, kā šī analīze tiek veikta un kādi pasākumi seko šo datu analīzes rezultātā. Attiecīgi pati augstskola norāda, ka šī ESG vadlīnija ir vēl pilnveidojama. Tāpat rodas bažas par augstskolas spēju ievērot ESG 1.6. vadlīnijā noteikto rekomendāciju, ka augstskolai veidojot studiju materiālus tiek ņemta vērā studējošo daudzveidība - attiecīgi - tā kā studiju programma tiek virzīta arī uz

¹ https://www.llu.lv/sites/default/files/2018-11/KV_cepure_4_1.pdf

² https://www.llu.lv/sites/default/files/2022-05/StrategijaLV_0.pdf

licences iegūšanu angļu valodas apguves formā, tad vairumā studiju kursu aprakstos atrodamā pamatliteratūra ir tikai vai pārsvarā latviešu valodā. Augstskolā ir izveidota kvalitātes vadības sistēma un pārsvarā ir ievērotas ESG 2015 noteiktās vadlīnijas.

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 plāna un studiju kursu satura izstrādē iesaistījās ārējie eksperti - darba devēju pārstāvji no Valsts zemes dienesta, Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras, VAS Latvijas Valsts meži, Zemnieku saimniecības "Vilciņi", Latvijas ĢIS biedrības un Jelgavas pilsētas pašvaldības. Šie eksperti sniedza ieteikumus ar studiju kursu saturā iekļaujamajām tematikām un aktuālākajām darba tirgus prasībām. Minēta arī studentu iesaiste jaunās programmas izstrādē, taču par to sīkāku skaidrojumu ekspertu vizītes laikā iegūt neizdevās.

Studiju programmas izstrādes noslēgumā savu novērtējumu sniedza darba devēji no SIA "Envirotech", Lauku atbalsta dienesta, Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras un Valsts zemes dienesta. Galvenā atziņa no šī vērtējuma ir tāda, ka studiju programmas lietderību pamato starpdisciplināritāte un studiju programmas mērķis kopumā, lai nodrošinātu teorētisko zināšanu un praktisko iemaņu apguvi un pielietojšanu dažādās jomās. Ir pietiekama materiāltehniskā bāze, kā arī mācībspēku sastāvs ir kvalificēts.

Ekspertu vizītes laikā visi aptaujātie darba devēji apliecina, ka sagatvotā studiju programma spēs nodrošināt darba tirgus prasības. Darba devēji šo programmu redz kā labu zināšanu papildināšanu jau esošajiem darbiniekiem, kurus līdz šim darba devēji apmācījuši paši.

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

Akadēmiskās maģistru studiju programmas "Ģeoinformātika un tālizpēte" saturs ir aktuāls un sabalansēts, kā arī atbilst minētās nozares tendencēm. Studiju programmas īstenošanas mehānisms ir detalizēti izstrādāts un saplānots, atbilstoši valsts un LLU iekšējiem normatīvajiem aktiem un nolikumiem, kā arī ir aprakstīta kvalitātes novērtēšanas un vadības sistēma, kas nodrošinās kvalitatīvu tās īstenošanu un turpmāku sekmīgu darbību. Darba devēji šo programmu redz kā ļoti noderīgu iespēju pilnveidot savas zināšanas jau esošiem speciālistiem.

Stiprās puses:

1. Programmas saturs ir aktuāls un atbilst globālajām nozares attīstības tendencēm.
2. Studiju kursu apraksti ir skaidri, loģiski un profesionāli sagatavoti.
3. LLU e-studiju (BBB) vide ir teicami izveidota un attīstīta mācībspēku un studējošo ērtībai.
4. Ļoti stiprs atbalsts no nozares un darba devējiem, kas apliecina, ka profesija, kuru sagatavo šī programma, ir pieprasīta darba tirgū.

Vājās puses:

1. LLU Fundamentālās bibliotēkas darba laiks tikai daļēji piemērots studējošo vajadzībām, jo bibliotēka nedarbojas sestdienās (izņemot katra mēneša pirmo sestdienu).
2. Studiju kursu aprakstus nepieciešams pilnveidot un papildināt ar jaunāku literatūru, pārdomājot obligātās literatūras avotu maksimālo skaitu.

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 sasniežamajiem studiju rezultātiem	Atbilst	Daļēji atbilst	Neatbilst	Licencējamās studiju programmas saturs un īstenošanas mehānisms atbilst studiju programmas mērķim, uzdevumiem un sasniežamajiem 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.

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

Saskaņā ar studiju programmas raksturojuma 4.1. punktu “Mācībspēku atlases kritēriji” norādīto informāciju mācībspēku atlases pamatota ar normatīvajiem aktiem (Augstskolu likumu un LLU Senāta apstiprināto 2013.gada nolikumu Latvijas Lauksaimniecības universitātes nolikums par akadēmiskajiem amatiem. Nolikums ir pieejams LLU mājaslapā³) Ekspertu vērtējumā mācībspēku atlases kritēriji ir atbilstoši normatīvo aktu prasībām un studiju programmas specifikai. Ļoti iespējams, ka 2013.gada nolikums būtu aktualizējams, bet tas tiešā veidā neattiecas uz konkrēto studiju programmu.

Akadēmiskā amata pretendentiem ir nepieciešams konkrētajam amatam noteiktais zinātniskais vai akadēmiskais grāds. Visiem akadēmisko amatu pretendentiem kopīgās prasības ir:

- valsts valodas zināšanas saskaņā ar normatīvo aktu prasībām;
- svešvalodu zināšanas tādā līmenī, kāds nepieciešams akadēmiskā amata pienākumu pildīšanai, tai skaitā nodarbību vadīšanai šajās valodās (Studiju programmas raksturojuma 32.lpp un tā 7.pielikums);
- nepārtraukta savas akadēmiskās un zinātniskās kvalifikācijas pilnveidošana.

³https://www.llu.lv/sites/default/files/2016-05/8-36_Nolikums_par_akademiskajiem_amatiem.pdf

Studiju programmas raksturojuma 32.lpp. minēto informāciju apstiprināja tā 9.pielikumā uzrādītās 28 mācībspēku biogrāfijas (Curriculum Vitae), kurās eksperti var pārliecināties par mācībspēku pieredzi un zinātnisko darbību, t.sk. intervijās papildus iegūto informāciju. Kā arī iepazīstoties ar publiskajā telpā pieejamo informāciju par mācībspēku profesionālo darbību ir pārliecība par docētāju ilggadējo pieredzi un augsto profesionalitāti.

Kā vizītes laikā skaidroja augstskolas vadība, tad akadēmiskā personāla individuālo akadēmisko darbu katrā studiju gadā plāno saskaņā ar LLU akadēmiskā darba aprēķina nolikumu un rektora rīkojumu Par mācībspēku individuālās slodzes plānošanu, uzskaiti un kontroli studiju gadā.

Akadēmiskā amata darba samaksa tiek noteikta pamatojoties uz Ministru kabineta noteikumiem "Pedagogu darba samaksas noteikumi"⁴ un rektora rīkojumu Par pedagoga darba samaksu. Kā noskaidrojām intervijās ar programmas vadību, tad ļoti tiek atbalstīta un veicināta pasniedzēju profesionālās kvalifikācijas paaugstināšana. Kā piemēram, ja tiek iegūts zinātņu doktora grāds, tikai tad mācībspēks var ieņemt docenta amatu.

2. Mācībspēku kvalifikācija nodrošina studiju programmas rezultātu sasniegšanu.

Mācībspēku kvalifikācija un skaits atbilst normatīvajos dokumentos noteiktajām prasībām un sniedz pārliecību, ka visi kopā nodrošinās maģistru studiju programmas "Ģeoinformātika un tālizpēte" izvirzīto rezultātu sasniegšanu. Kā arī tikšanās ar tikšanās ar studiju programmas vadību laikā, iegūta pārliecība, ka tiek izprasta programmas aktualitāte, novatorisms, kā piemēram, tās sasaiste ar nozarē aktuālo BIM (būves informācijas modelēšana) un BIS (būvniecības informācijas sistēmas) ieviešanas tēmām.

Kopumā jaunās studiju programmas *Ģeoinformātika un tālizpēte* īstenošanā plānots piesaistīt 28 mācībspēkus, tajā skaitā 7 profesorus (t.sk. 1 profesors emeritus), 2 asociētos profesorus, 9 docentus, 9 vieslektorus un 1 viesasistentu. No 28 mācībspēkiem 19 ir ievēlēti vadošo pētnieku, pētnieku un zinātnisko asistentu amatos, attiecīgi – 13 vadošie pētnieki, 5 pētnieki un 1 zinātniskais asistents. Kopumā 23 mācībspēkiem ir ievēlēšanas statuss. Studiju programmas realizācijā ir iesaistīti vismaz trīs doktoranti. Ir pārstāvēts gan zinātniskais, gan akadēmiskais segments.

Papildus iepazīstoties ar 28 docētāju CV ir secināms, ka programmas īstenošanā iesaistītie docētāji veic gan akadēmisko, gan ar ražošanu saistīto praktisko, gan arī pētniecisko darbību, tādējādi nodrošinot studiju sasaisti ar pētniecību, sekmējot pētniecībā un praktiskā darbā balstītas studijas (Studiju programmas raksturojuma 9. pielikums).

Katra individuāla mācībspēka pilnveidotā kvalifikācija veicina viņu vadīto studiju kursu saturu un kvalitātes pilnveidošanu, kas ļauj pilnvērtīgāk sasniegt studiju kursa rezultātus un kopumā studiju programmas studiju rezultātus. Ieteikums turpmāk mācībspēkiem būt aktīvākiem tieši zinātnes jomā, attīstot savu zinātnisko kapacitāti un publicējot pētījumus augstas citējamības izdevumos. Šobrīd no visa akadēmiskā personāla Latvijas zinātnes padomes eksperta tiesības ir piešķirtas 32%, kas parāda turpmāk veicamos darbus un attīstības ceļu, kāpinot savu zinātnisko kapacitāti akadēmiskajā maģistru studiju programmas docētājiem sasaistē ar zinātnisko darbu.

Pēc papildus diskusijām vizītē un iepazīšanās ar mācībspēku CV, secināms, ka mācībspēkiem ir vieslekciju pieredze un notiek sadarbība ar kaimiņvalstu augstskolām, taču iesakāms minētajā jomā paplašināt sadarbību arī ar citu valstu augstskolām.

⁴ <https://likumi.lv/ta/id/283667-pedagogu-darba-samaksas-noteikumi>

Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku angļu valodas zināšanas ļauj docēt studiju kursus angļu valodā, kas ir secināms pēc pievienotajiem CV (Studiju programmas raksturojuma 7.pielikums).

Kopumā secināms, ka studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku kvalifikācija atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un normatīvo aktu prasībām, nodrošinot studiju programmas un atbilstošo studiju kursu mērķu un studiju rezultātu sasniegšanu.

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

Kārtību, kāda veicama profesionālā pilnveide, nosaka Ministru kabineta noteikumi "Par pedagogiem nepieciešamo izglītību un profesionālo kvalifikāciju un pedagogu profesionālās kompetences pilnveides kārtību"⁵. Šie noteikumi nosaka, ka augstskolas mācībspēkiem, nepieciešamo pedagoģisko kvalifikāciju jāiegūst tālākizglītībā profesionālās pilnveides programmās par inovācijām augstākās izglītības sistēmā, augstskolu didaktikā vai izglītības darba vadībā 160 akadēmisko stundu apjomā (tajā skaitā, vismaz 60 kontaktstundas) līdz ievēlēšanas termiņa beigām akadēmiskajā amatā. LLU ir izveidota augstākās izglītības pedagogu profesionālās pilnveides programma „Inovācijas augstskolas didaktikā”. Programmas mērķis ir pilnveidot augstākās izglītības pedagogu zināšanas augstskolas didaktikā un to izmantošanas iespējas pedagoģiskajā darbībā.

Vizītes laikā eksperti saņēma apstiprinājumu, ka studiju programmas mācībspēkiem ir iespēja profesionāli pilnveidoties dažādās aktivitātēs, kuras tiek nodrošinātas no dažādu projektu vai VBF finansējuma. Studiju programmas mācībspēkiem katru gadu iespējams veikt profesionālo pilnveidi.

Kā sarunās apliecināja mācībspēki, tad motivējot mācībspēkus regulāri pilnveidoties, pēdējo gadu laikā LLU ir attīstījusi jaunu sistēmu, kas paredz mācībspēku īstenoto aktivitāšu (tai skaitā profesionālās pilnveides) ikgadēju novērtēšanu un atbilstoši vērtējumam motivācijas piemaksas piešķiršanu.

Saskaņā ar brīvi pieejamo LLU attīstības stratēģiju 2015.-2022.gadam Zemes pārvaldības un ģeodēzijas katedra īsteno zinātniski pētniecisko darbību divos virzienos: Inženierzinātņu virzienā - Tālizpētes, ģeodēzijas un ģeotelpiskos pētījumus un Sociālo zinātņu virzienā – Zemes un nekustamā īpašuma pārvaldības pētījumus.

Studiju programmas mācībspēki aktīvi iesaistās zinātniskajā pētniecībā gan nacionālā, gan starptautiskā līmenī. Tā, piemēram, pārskata periodā ir realizēti un vēl tiek realizēti vairāk kā seši būtiski apjoma ziņā lieli projekti un par kuriem regulāri ticis ziņots sabiedriskajos medijos.

Būtiski, ka studiju programmā tiek piesaistīti mācībspēki, kuri veic arī aktīvu zinātniski pētniecisko darbību, piedaloties gan starptautiskajās konferencēs, gan arī gatavojot publikācijas atbilstoši studiju programmas studiju kursu tematikai. Par to pārliecināties ikvienam piedaloties starptautiskās zinātniskās konferencēs. Jaunākie pētījumu rezultāti tiek iekļauti studiju programmas saturā, tādējādi tas nodrošinās nemitīgu studiju programmas un studiju kursu aktualizēšanu.

Zinātniski pētniecisko darbību pārliecinoši raksturo LLU pašnovērtējuma Studiju programmas raksturojuma 8.pielikums, tajā LLU mācībspēku zinātnisko publikāciju saraksts par pēdējiem 6 gadiem, kopā ir uz 75 lapām.

⁵ <http://likumi.lv/ta/id/269965>

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

Iepazīstoties ar publiskajā telpā un Studiju programmas raksturojumā pieejamo informāciju par mācībspēku profesionālo darbību ir skaidra pārliecība par docētāju pieredzi un augsto profesionalitāti, t.sk. aktīvi darbojoties sabiedriski aktīvi nozarē..

Mācībspēku kvalifikācija un skaits atbilst normatīvajos dokumentos noteiktajām prasībām un rada pārliecību, ka minētie mācībspēki nodrošinās akadēmiskās maģistru studiju programmas “Ģeoinformātika un tālizpēte” izvirzīto rezultātu sasniegšanu.

Stiprās puses:

1. Mācībspēku sastāvs studiju programmai ir akadēmiski un arī praktiski ļoti spēcīgs;
2. Novērojama augsta mācībspēku kvalifikācija;
3. Pateicoties sekmīgiem projektiem, ir pieejami mūsdienīgi rīki mācībspēku kvalifikācijas celšanai;
4. Vairums mācībspēki izprot savu misiju sasaistei ar nozarē aktuālām lietām, kā BIM (būves informācijas modelēšana) un BIS (būvniecības informācijas sistēmas) tematiku;
5. Docētāji savus pētījumus publicē dažādos zinātniskos izdevumos, tai skaitā indeksētos Web of Science un SCOPUS datubāzēs;
6. Docētāji ir aktīvi un pamanāmi ražošanas jeb praktiskos darbos nacionālajā līmenī.

Vājās puses:

1. Mācībspēkiem ieteicams aktivizēt starptautiskās aktivitātes, piemēram, noslīpējot angļu valodu starptautiskos projektos vai pasniedzot lekcijas citās augstskolās;
2. Jāpaaugstina zinātniskā mācībspēku kapacitāte, paaugstinot Latvijas zinātnes padomes ekspertu procentuālo daudzumu (šobrīd ir 32 %);
3. Starptautisko aktivitāšu rezultātā, realizējot projektus un popularizējot nozari, piesaistīt studējošos no citām valstīm.

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	
	X			Kopumā mācībspēku korpuss ir pieredzējis. Ievērojama ilggadēja akadēmiskā un zinātniski praktiskā darba pieredze.

V. Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām

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

N. 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			Atbilstību apstiprina 16. pielikumā pievienotais Augstākās Izglītības Padomes atzinums.

2.	Dokumenti, kas apliecina, ka augstskola vai koledža studējošajiem nodrošinās iespējas turpināt izglītības ieguvī citā studiju programmā vai citā augstskolā vai koledžā (līgums ar citu akreditētu augstskolu vai koledžu), ja studiju programmas īstenošana tiks pārtraukta	X			10. pielikums apliecina, ka studējošajiem tiks nodrošinātas studiju iespējas LLU akadēmiskā maģistra studiju programmā “Vides, ūdens un zemes inženierzinātnes”.
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			10. pielikums apliecina, ka augstskola garantē iemaksātās studiju maksas kompensāciju.
4.	Mācībspēku kvalifikācija atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un prasībām, kas noteiktas normatīvajos aktos izglītības jomā, tajā skaitā akadēmiskās studiju programmas īstenošanā piedalās vismaz pieci profesori un asociētie profesori kopā, kuri ir ievēlēti akadēmiskajos amatos attiecīgajā	X			10. pielikums apliecina, ka studiju programmas īstenošanā piedalās 6 profesori un 3 asociētie profesori.

	augstskolā, izņemot Augstskolu likuma 55. panta otrajā daļā paredzētos gadījumus				
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			Mācībspēku CV un 8. pielikumā atrodamais saraksts apliecina, ka katram akadēmiskā personāla pārstāvim pēdējo sešu gadu laikā ir uzrādāmi pētnieciskie rezultāti.
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			10. pielikums un pievienotie mācībspēku CV apliecina, ka iesaistīto mācībspēku valodas prasmes ir atbilstošas prasībām.
7.	Studiju programma atbilst valsts profesionālās augstākās izglītības				N/A

	standartam, ievērojot studiju programmas īstenošanā noteiktās minimālās prasības obligātā civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam				
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				N/A
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		Pievienotie kursu apraksti ir sagatavoti latviešu un angļu valodā, tomēr literatūras vienības abos valodu variantos ir identiskas - proti - obligātā literatūra un papildliteratūra saglabājas latviešu valodā. Lai arī studiju kursu apraksti formāli atbilst Augstskolu likuma prasībām, ne visi apraksti atbilst labās prakses prasībām - daži studiju kursu apraksti ir ļoti virspusēji vai prasības nokārtošanai ir neskaidras (piemēram, nav norādīts

					procentuālais sadalījums, kā veicamie uzdevumi veido gala atzīmi)
10.	Studiju līguma paraugs atbilst studiju līgumā obligāti ietveramajiem nosacījumiem	X			13. pielikums - studiju līguma paraugs - atbilst MK Nr.70 "Studiju līgumā obligāti ietveramie noteikumi"
11.	Par studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma paraugs atbilst kārtībai, kādā izsniedz valsts atzītus augstāko izglītību apliecinošus dokumentus	X			14. pielikums - diploma paraugs - atbilst MK Nr.202 "Kārtība, 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 atzīšanai	X			15. pielikumā ir atrodams nolikums, kas apliecina, ka augstskolā ir izveidota kārtība formālās izglītības atzīšanai. Tāpat pielikumu sadaļā ir atrodams dokuments "ĀRPUS FORMĀLĀS IZGLĪTĪBAS APGŪTO VAI PROFESIONĀLAJĀ PIEREDZĒ IEGŪTO ZINĀŠANU, PRASMJU UN KOMPETENČU ATZĪŠANAS NOLIKUMS", kas apliecina, ka augstskolā pastāv kārtība, kā tiek atzīta ārpus formālās izglītības gūtās kompetences.

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			IKVD apliecinājums Nr. 2022/4.2-066 apstiprina, ka pārkāpumi 2021. gadā augstskolā nav tikuši konstatēti.
14.	Prasība [7]: Faktisko apstākļu atbilstība augstskolas/ koledžas sniegtajām ziņām	X			Faktiskie apstākļi augstskolā atbilst sniegtajām ziņām licencēšanas pieteikuma dokumentos.

VI. Novērtējums

I. Studiju programmas atbilstība studiju virzienam

Licencējamās studiju programmas mērķi, uzdevumi un sasniegtie rezultāti ir savstarpēji saistīti un koherenti. Studiju programma atbilst augstskolas stratēģijai. Ekspertu ieskatā, izvēlētais studiju programmas kods nav pilnībā atbilstošs studiju programmai. Studiju programmas izstrādē tika iesaistītas ieinteresētās puses. Nav veikta studējošo skaita dinamikas un tendences analīze, tomēr augstskolas pārstāvji vizītes laikā uzskata, ka nepastāv risks nenokomplektēt studiju grupu. Studiju programma atbilst nozares tendencēm un attīstības perspektīvas ir pamatotas.

II. Resursi un nodrošinājums

Studiju procesa nodrošināšanā tiks iesaistītas gandrīz visas LLU fakultātes, kas ir veiksmīga prakse esošo resursu izmantošanai, lai nodrošinātu studējošajiem plašāku spektru ar zināšanām. Eksperti uzskata, ka nepieciešams pievērst uzmanību šo kursu savstarpējai mijiedarbībai, arī uzsākot studiju procesu. Personāls ir apzināts un ir pietiekošā apjomā studiju procesa nodrošināšanai. Studējošajiem ir pieejamas vairākas tiešsaistes datubāzes un LLU iekšējā literatūra, taču nepieciešams domāt par bibliotēkas resursu papildinājumu tieši ģeoinformātikas un tālīzpētes jomā. Studiju kursu aprakstos papildināmi literatūras saraksti. Pašlaik vairākosursos norādītas tikai interneta saites. Finansiālā bāze ir apzināta, un apzināts arī minimālais studentu skaits, lai varētu nodrošināt programmas darbību. Materiāltehniskā bāze tiek jau izmantota esošās studiju programmas nodrošināšanai, kas tiks arī izmantota jaunās programmas īstenošanā. Tā ir pietiekama, taču nepieciešams domāt ar vien par jaunām datorprogrammām datu apstrādes un tālīzpētes jomā.

III. Studiju saturs un īstenošanas mehānisms

Studiju plāna un studiju kursu satura izstrādē iesaistījās ārējie eksperti - darba devēju pārstāvji no Valsts zemes dienesta, Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras, VAS Latvijas Valsts meži, Zemnieku saimniecības "Vilciņi", Latvijas ĢIS biedrības un Jelgavas pilsētas pašvaldības. Ekspertu vizītes laikā notika tikšanās ar potenciālajiem darba devējiem, kas apliecināja, ka šī programma būtu vērtīga jau esošajiem darbiniekiem zināšanu

nostiprināšanai un papildināšanai. Ekspertu vizītes laikā visi aptaujātie darba devēji apliecina, ka sagatavotā studiju programma spēs nodrošināt darba tirgus prasības.

IV. Mācībspēki

Iepazīstoties ar izvērtēšanai iesniegto studiju programmas raksturojumu, kā arī no pārrunām ekspertu vizītes laikā un publiskajā telpā pieejamo informāciju par mācībspēku profesionālo darbību ir iegūta pārliecība par docētāju pieredzi un augsto profesionalitāti izvirzīto studiju programmas mērķu sasniegšanai un tās uzdevumu sekmīgai izpildei.

Mācībspēku kvalifikācija un to skaits kopumā atbilst normatīvajos dokumentos noteiktajām prasībām. Tanī pat laikā ieteikums studiju programmā palielināt Latvijas zinātņu padomes ekspertu (32%) procentuālo daudzumu, stiprinot mācībspēku zinātnisko kapacitāti.

V. Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām

Studiju programma daļēji atbilst normatīvo aktu prasībām. Lai arī studiju kursu apraksti formāli atbilst prasībām, tajos ir trūkumi, kas ietekmē studiju kursu kvalitāti - daudzos gadījumos angļu un latviešu valodās studiju kursu aprakstiem ir identiskas obligātās literatūras vienības, kas ir norādītas tikai latviešu valodā. Dažos gadījumos studiju kursa apraksti ir ļoti virspusīgi vai prasības kursa nokārtošanai nav precīzi aprakstītas. Nav iekļauta izvēles daļa studiju programmas plānojumā.

VII. Rekomendācijas

Eksperti rekomendē **licencēt** studiju programmu.

Īstermiņa rekomendācijas, kuras jāizpilda līdz studiju programmas īstenošanas uzsākšanai:

- Papildināt studiju kursu aprakstus gan latviešu, gan angļu valodā ar precizētiem un papildinātiem literatūras sarakstiem. Piemēram, iekļaujot studiju materiālus un literatūras angļu valodā (angļu valodas studiju formai).

Ilgtermiņa rekomendācijas (līdz studiju virziena akreditācijai):

- Strādāt ar nozari, lai pilnveidotu programmas saturu, ņemot vērā, ka šī ir jauna un inovatīva nozare, un ir nepieciešama nepārtraukta atgriezeniskā saite no darba tirgus.
- Pilnveidot bibliotēkā pieejamos drukātos resursus tieši ģeoinformātikas un tālizpētes jomā.

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	X		

	bāze atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem			
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		