

Ekspertu kopīgais atzinums studiju programmas licencēšanai

DOKTORA STUDIJU PROGRAMMA
“Dabaszinātnes”

Latvijas Universitāte

Eksperti rekomendē **licencēt** studiju programmu.

Eksperti:

1. Akadēmiskās informācijas centra deleģētais eksperts, Juris Blūms
2. Latvijas Darba devēju konfederācijas deleģētais eksperts, Jānis Jansons
3. Latvijas Studentu apvienības deleģētā eksperte, Anna Jete Gauja

25.09.2020.

Satura rādītājs

I.	Studiju programmas atbilstība studiju virzienam	6
II.	Resursi un nodrošinājums	11
III.	Studiju saturs un īstenošanas mehānisms	14
IV.	Mācībspēki	17
V.	Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām	20
VI.	Novērtējums	24
VII.	Rekomendācijas	25
VIII.	Prasību vērtējumu kopsavilkums	26

Informācija par ekspertiem

Akadēmiskās vides pārstāvis	Juris	Blūms	Dr.phys., profesors	Rīgas Tehniskā universitāte
Latvijas Darba devēju konfederācijas deleģētais eksperts/-e/ Nozares ekspertu padomes deleģētais eksperts/-e (ja piemērojams)	Jānis	Jansons	Dr.Chem.	SIA LAKALME
Latvijas Studentu apvienības deleģētais eksperts/-e	Anna Jete	Gauja		

Vizīte uz augstskolu/ koledžu	03.09.2020.
<p>Ekspertu kopīgais atzinums sniegts, pamatojoties uz vizītes laikā veiktajiem novērojumiem un šādiem avotiem:</p>	<p>- Atzinums sniegts, izmantojot AIC nodrošināto informāciju - Latvijas universitātes Bioloģijas fakultātes doktora studiju programmas “Dabaszinātnes” licencēšanas ziņojumu</p> <p>- Atzinuma izveidē izskatīts normatīvais regulējums:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Augstskolu likums; • Ministru kabineta noteikumi Nr. 795 “Studiju programmu licencēšanas noteikumi” (11.12.2018); • Ministru kabineta noteikumi Nr. 322 “Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju” (13.06.2017); • MK noteikumi Nr.49 (23.01.2018) “Noteikumi par Latvijas zinātnes nozarēm un apakšnozarēm”; • Latvijas Universitātes Noteikumi par promocijas padomēm un promociju (12.04.2006. rīkojums Nr.1/95) • Latvijas Universitātes attīstības stratēģija 2016.-2020.; • Latvijas Universitātes nozares doktorantūras padomes nolikums, LU Senāta lēmums Nr 166, 30.03.2015; • Latvijas Universitātes studiju programmas un tālākizglītības programmas nolikums, LU Senāta lēmums Nr 102. 24.04.2017.

Informācija par studiju programmu

1.	Augstskolas/ koledžas nosaukums	Latvijas Universitāte
2.	Studiju programmai atbilstošā studiju virziena nosaukums	Dzīvās dabas zinātnes
3.	Citas studiju programmas studiju virzienā	Bakalaura studiju programma “Bioloģija”, 43421 Maģistra studiju programma “Bioloģija”, 45421 Doktora studiju programma “Bioloģija”, 51421
4.	Studiju programmas nosaukums	Dabaszinātnes
5.	Studiju programmas kods saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju	51421
6.	Studiju programmas īstenošanas valoda	Latviešu, angļu
7.	Studiju programmas apjoms, ilgums, īstenošanas veids un forma (arī tālmācība)	144 KP/216 ECTS, 3 gadi (pilnā laika studijas), vai 4 gadi (nepilna laika studijas)
8.	Uzņemšanas prasības	<p>Zinātnes doktors(-e) (<i>Ph.D.</i>) bioloģijā grāda iegūšanai: maģistra grāds bioloģijā, ķīmijā, mežkopībā, lauksaimniecībā, kā arī profesionālais ārsta grāds vai minētajiem grādiem pielīdzināta augstākā izglītība.</p> <p>Zinātnes doktors(-e) (<i>Ph.D.</i>) fizikā un astronomijā grāda iegūšanai: maģistra grāds fizikā, optometrijā, ķīmijā, inženierzinātnēs, vai minētajiem grādiem pielīdzināta augstākā izglītība.</p> <p>Zinātnes doktors(-e) (<i>Ph.D.</i>) ķīmijā grāda iegūšanai: maģistra grāds fizikā, ķīmijā, inženierzinātnēs, vai minētajiem grādiem pielīdzināta augstākā izglītība.</p> <p>Zinātnes doktors(-e) (<i>Ph.D.</i>) zemes zinātnēs, fiziskajā ģeogrāfijā un vides zinātnēs grāda iegūšanai: maģistra grāds dabaszinātnēs, inženierzinātnēs, lauksaimniecības zinātnēs, mežzinātnēs vai sociālajās zinātnēs, vai minētajiem grādiem pielīdzināta augstākā izglītība.</p> <p>Zinātnes doktors(-e) (<i>Ph.D.</i>) sociālajā un ekonomiskajā ģeogrāfijā grāda iegūšanai: maģistra grāds dabaszinātnēs, vai sociālajās zinātnēs, vai minētajiem grādiem pielīdzināta augstākā izglītība.</p>

9.	Studiju programmas īstenošanas adrese, norādot, vai studiju programmu īsteno augstskola, augstskolas filiāle, koledža vai koledžas filiāle	Pilna un nepilna laika klātienes studijas Rīgā: LU Bioloģijas fakultātē, LU Ķīmijas fakultātē, LU Fizikas, matemātikas un optometrijas fakultātē, LU Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātē, LU juridiskā adrese Raiņa bulvāris 19, Rīga, LV-1586, Latvija
10.	Iegūstamais grāds vai profesionālā kvalifikācija vai iegūstamais grāds un profesionālā kvalifikācija (kods saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju)	<p>Zinātniskais doktora grāds zinātnes doktors(-e) (<i>Ph.D.</i>) bioloģijā</p> <p>Zinātniskais doktora grāds zinātnes doktors(-e) (<i>Ph.D.</i>) fizikā un astronomijā</p> <p>Zinātniskais doktora grāds zinātnes doktors(-e) (<i>Ph.D.</i>) materiālzinātnē</p> <p>Zinātniskais doktora grāds zinātnes doktors(-e) (<i>Ph.D.</i>) ķīmijā</p> <p>Zinātniskais doktora grāds zinātnes doktors(-e) (<i>Ph.D.</i>) zemes zinātnēs, fiziskajā ģeogrāfijā un vides zinātnēs</p> <p>Zinātniskais doktora grāds zinātnes doktors(-e) (<i>Ph.D.</i>) sociālajā un ekonomiskajā ģeogrāfijā</p>

1. 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.

Latvijas Universitātes (tālāk tekstā - LU) Attīstības stratēģijā 2016.-2020. gadam noteikti stratēģiskie mērķi un vērtības, attīstības virzieni, veicamie uzdevumi, nepieciešamie instrumenti mērķu sasniegšanai un sagaidāmie rezultāti. Attīstības stratēģija ietver šādu virzienu attīstību:

1. **Augstākā izglītība:** dabaszinātnes, matemātika un informācijas tehnoloģijas; inženierzinātnes; vides aizsardzība; veselības aizsardzība; izglītība; humanitārās zinātnes un māksla; sociālās zinātnes, komerczinības un tiesības; sociālā aizsardzība; darba aizsardzība un drošība.
2. **Pētniecība:** humanitārās un izglītības zinātnes; sociālās zinātnes un tiesības; eksaktās zinātnes; medicīnas un dzīvības zinātnes.
3. **Resursu un rezultātu pārvaldība.**
4. **Sadarbība.**
5. **Internacionalizācija.**

Vīzija: LU 2020. gadā ir viena no vadošajām zinātnes universitātēm Baltijas reģionā un ieņem atzītu vietu starp Eiropas un pasaules pētniecības un inovāciju centriem.

Misija: LU sagatavo Latvijas un pasaules darba tirgus pieprasījumam un sabiedrības vajadzībām atbilstošus cilvēkresursus, paplašina zināšanu bāzi, veic zināšanu pārnesi, veicinot tautsaimniecības un sabiedrības ilgtspējīgu attīstību atbilstoši Latvijas Viedās specializācijas stratēģijā noteiktajām izaugsmes prioritātēm vai viedās specializācijas jomām. LU garantē studējošajiem iespēju iegūt kvalitatīvu augstāko izglītību, profesionālās prasmes un attīstīties zinātniskās un mākslinieciskās jaunrades darbā.

LU piedāvātā studiju virziena “Dzīvās dabas zinātnes” akadēmiskā doktora studiju programma “Dabaszinātnes” ir unikāla ar to, ka pirmā Baltijas valstīs uzsāk pāreju no zinātņu doktora grāda relatīvi šaurā specialitātē (Ph.D. Ķīmijā vai Ph.D. fizikā) uz plašāk tvertu zinātņu doktora grādu (Ph.D.). Studiju programma paredz konsolidēt LU esošās doktora studiju programmas “Bioloģija”, “Fizika, astronomija un mehānika”, “Ģeogrāfija”, “Ģeoloģija”, “Ķīmija” un “Vides zinātne”, lai nodrošinātu vienotu, interdisciplināru pieeju jauno speciālistu sagatavošanā, vispār pielietojamo kompetenču apgūšanā, sadarbības veicināšanai starp atsevišķiem zinātnes virzieniem, kā arī efektīvizētu līdzekļu izlietojumu. Lai arī atbilstoši pastāvošajai likumdošanai piešķirami grādi (Ph.D. Bioloģijā, Ph.D. Fizikā un astronomijā, Ph.D. materiālzinātnē, Ph.D. Ķīmijā, Ph.D. Zemes zinātnēs, fiziskajā ģeogrāfijā un vides zinātnēs, kā arī Ph.D. Sociālajā un ekonomiskajā ģeogrāfijā) joprojām saglabājas, prakse rāda, ka robežas starp šauri definētām zinātņu nozarēm arvien vairāk noārdās. Vizītes LU laikā 2020. g. 3. septembrī, tika minēta virkne jau šobrīd realizētu starpdisciplināru pētījumu, kas nepakļaujas esošajai klasifikācijai un apvieno 2, vai pat 3 no minētajām programmām. Sagaidāms, ka virzība uz starpdisciplināriem pētījumiem saglabāsies arī tālāk.

Jāsecina, ka LU piedāvātā akadēmiskā doktora studiju programma “Dabaszinātnes” atbilst norādītajiem LU stratēģiskajiem mērķiem un vērtībām. Studiju programmas veidotāji ir uztvēruši faktiski valdošo virzību uz starpdisciplināriem pētījumiem un atbilstoši veidojuši programmas formālo ietvaru.

Doktora studiju programma (DSP) “Dabaszinātnes” saturs sakrīt ar nostādnēm, kas noteiktas Izglītības attīstības pamatnostādnēs un Latvijas augstākās izglītības un augstskolu attīstības nacionālajā koncepcijā 2013.-2020. gadam.

Realizētā DSP “Dabaszinātnes” pilnībā atbilst Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijai līdz 2030. gadam.

Studiju programma ir vērsta Eiropas izaugsmes stratēģijas “Eiropa 2020” mērķu sasniegšanai un ir atbilstoša Latvijas Nacionālām attīstības plānam 2014.- 2020. gadam un tā prioritātē “Tautsaimniecības izaugsme” vairākiem atbilstošiem rīcības virzieniem, galvenokārt – “Attīstīta pētniecība, inovācija un augstākā izglītība”.

LU ir sniegusi arī skaidrojumu par studiju programmas atbilstību studiju virzienam “Dzīvās dabas zinātnes” un studiju programmas koda 51421 izvēlei. Tajā atzīmēts, ka tā kā esoša likumdošanā Latvijā šobrīd nepieļauj veidot studiju programmu kodus, kas vienlaikus pārstāv vairākus virzienus un apakšvirzienus, tad DSP “Dabaszinātnes” izraudzīts atbilstošākais un piemērotākais no konsolidējamo studiju programmu virzieniem un programmu kodiem (“Dzīvās dabas zinātnes” un studiju programmas kods 51421), kas visām DSP iekļautajām specializācijām ir vienojošs un saistošs.

LU “Attīstības stratēģijas 2017. – 2020. gadam” kopsavilkuma 2. nodaļā¹ starp citiem ir definēti sekojoši augstākās izglītības attīstības mērķi:

- *esošo studiju programmu satura pilnveide, sekmējot studējošo vispār pielietojamo prasmju pilnveidi, tai skaitā tādu studiju darba formu ieviešanu, kas ietver tautsaimniecības problēmjautājumu un sabiedrības vajadzību analīzi, kā arī sekmē inovatīvu produktu izstrādei nepieciešamo prasmju apguvi: finanšu prātība, klientu vajadzību identificēšana, dizains, procesa vadība, risinājumu virzīšana tirgū;*
- *studiju piedāvājuma diversifikācija – darba tirgus pieprasījumam atbilstošu un starptautiski konkurētspējīgu jaunu studiju programmu izveide;*
- *zināšanu bāzes un inovācijas resursu paplašināšana, studiju programmu izstrādē un īstenošanā piesaistot darba devēju un profesionālo organizāciju partnerus.*

Piedāvātā integrētā doktora studiju programma “Dabaszinātnes” atbilst šeit definētajiem mērķiem. Studiju programma ir izveidota tā, ka ietver gan pedagoģisko darbību, gan zinātnisko darbu, gan arī vispārīgos priekšmetus (piemēram, kursu “Kognitīvo zinātņu teorijas un metodes dabas zinātnēm”, “Zinātnes ētika”). Studiju programma salikta tā, ka topošajiem zinātņu doktoriem paveras iespējas strādāt industrijā, vai strādāt zinātnē – tajā skaitā, apvienojot to ar pedagoģisko darbību, arī ārvalstu universitātēs. Jāuzsver, ka tieši pedagoģiskā izglītība, kas doktorantūras studijās tiek piedāvāta ne tik bieži, topošos doktorus var padarīt sevišķi konkurētspējīgus pretendējot uz mācību spēku amatiem ārvalstu universitātēs.

Tā kā LU jau šobrīd pastāv un sekmīgi darbojas doktora studiju programmas “Bioloģija”, “Fizika, astronomija un mehānika”, “Ģeogrāfija”, “Ģeoloģija”, “Ķīmija” un “Vides zinātne”, nav šaubu, ka arī jaunās akadēmiskā DSP “Dabaszinātnes” plānotie studiju rezultāti ir savstarpēji saistīti un sasniedzami.

Saskaņā ar studiju programmas licencēšanas ziņojuma 1.2. nodaļu, studiju programmas koncepcijas izstrādi veica studiju programmas izstrādes darba grupa, kura veidoja pārstāvjus no LU Bioloģijas fakultātes, Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fakultātes, Fizikas, matemātikas un optometrijas fakultātes un Ķīmijas fakultātes.

Studiju programmas studiju kursu izstrādē iesaistīti atbilstošās jomas mācībspēki no LU Bioloģijas fakultātes, Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fakultātes, Fizikas, matemātikas un

¹ https://www.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/zinas/2018/julij/LUstrat_Kopsavilk_250517.pdf

optometrijas fakultātes, Humanitāro zinātņu fakultātes, Ķīmijas fakultātes un Medicīnas fakultātes.

Programmas saturs, tā komponentes, struktūra, programmas rezultātā sasniedzamās kompetences izveidotas un apspriestas gan ar nozares ekspertiem, LU administrācijas pārstāvjiem, gan arī ar nozares sociālajiem partneriem, vispirms Latvijas pētniecisko institūtu pārstāvjiem attiecīgajās nozarēs, piemēram, Organiskās sintēzes institūta, Cietvielu fizikās institūta, Bioloģijas institūta, Institūta "BIOR" un citu pārstāvjiem, izskatītas un atbalstītas LU Zinātnes padomē. No otras puses, aktīvi uzklauts tautsaimniecībā un valsts pārvaldē strādājošo, bet īpaši ārpus akadēmiskās vides strādājošo zinātnieku viedoklis.

Saskaņā ar studiju programmas licencēšanas ziņojuma 3.4. nodaļu, studiju programmas izstrādes posmā ir notikušas konsultācijas un saņemts atbalsts programmas izstrādei un nepieciešamībai no potenciālajiem darba devējiem un to apvienībām: Valsts SIA "Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs", "Latvijas Kūdras asociācija", Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts "BIOR", Latvijas Valsts Koksnes ķīmijas institūts, Latvijas Organiskās sintēzes institūts (Darba devēju atbalsta vēstules pievienotas 7. pielikumā). Papildus darba devēju iesaiste notikusi arī studiju kursu satura izstrādes laikā, jo daļa no docētājiem vienlaikus pārstāv arī potenciālos darba devējus. Konsultācijas veiktas arī ar Latvijas Jauno zinātnieku apvienības pārstāvjiem, kas vienlaikus ir arī Latvijas Universitātes darbinieki (piemēram, Kristaps Jaudzems). Arī turpmākajā programmas realizācijā paredzēts turpināt šādas konsultācijas.

Vizītes LU laikā 2020. g. 3. septembrī, tiekoties ar doktorantūras studentiem, tika apstiprināts, ka ir veiktas aptaujas studējošo vidē.

Jāsecina, ka studiju programmas izstrādē ir piedalījies plašs ieinteresēto pušu klāsts.

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

Saskaņā ar pieejamajiem datiem, studējošo skaits LU pēdējos trīs akadēmiskos gadus ir virs 15000 studentu. Ārvalstu studējošo skaits LU ir ļoti svārstīgs, bet pēdējos gados >600 studentu. Studentu skaits LU pēdējos gados ir diezgan stabils, kas uz Latvijas demogrāfiskās situācijas fona ir labs rādītājs. Ārvalstu studentu skaits LU sasniedza lokālu minimumu 2017./2018. gadā, taču tam ir tendence pieaugt.

Tā kā LU ir Latvijas lielākā universitāte un tajā jau šobrīd pastāv un sekmīgi darbojas doktora studiju programmas "Bioloģija", "Fizika, astronomija un mehānika", "Ģeogrāfija", "Ģeoloģija", "Ķīmija" un "Vides zinātne", nav šaubu, ka LU veikspēja ir vairāk nekā pietiekama piedāvātās doktora studiju programmas realizēšanai.

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.

Saskaņā ar studiju programmas licencēšanas ziņojuma 1.3. nodaļu, piedāvātā studiju programma ir unikāla, konkurētspējīga gan Latvijas, Baltijas kontekstā, jo tikai LU var nodrošināt doktoru sagatavošanu vairākās zinātnes nozarēs (fizika, ģeogrāfija, ģeoloģija), gan arī Eiropas kontekstā (ķīmija, bioloģija, vides zinātne), ņemot vērā augstos akadēmiskās darbības rādītājus, unikālos, starptautiski veiktos pētījumus, izcilo promocijas darbu kvalitāti. Esošo studiju programmu kvalitāti apliecina jauno zinātņu doktoru konkurētspēja ES valstu darba tirgū, absolūti lielākās daļas absolventu studiju noslēgums ar publikācijām, kas iekļautas pasaules vadošajās zinātniskās literatūras datubāzēs, atzinības, kas izteiktas studiju programmu absolventiem. Programmas unikalitāti nosaka arī nepieciešamība sagatavot dabaszinātņu speciālistus, kas ir konkurētspējīgi gan Latvijas, gan ES darba tirgū.

Studiju programma tiek veidota, ņemot vērā starptautisku ekspertu ieteikumus nodrošināt studiju programmu skaita samazināšanu un starpdisciplinārās pētniecības attīstību. Pēc struktūras, piedāvātā studiju programma atbilst ASV ierastajai doktorantūras studiju formai “Doctoral School”, respektīvi, programma nodrošina vispārpielietojamo iemaņu un kompetenču attīstību, pētniecībai, protams, notiekot nozarēs, apakšnozarēs un zinātnes virzienos.

Salīdzinājumam ar līdzīgām programmām ES, izvēlētas divas doktorantūras programmas (Licencēšanas ziņojuma 1. pielikums), kuras realizē Ālto Universitāte Somijā (Doktorantūras programma Zinātnē) un Gēteborgas Universitāte Zviedrijā (Doktorantūras programma Dabaszinātnēs). Ir sniegti secinājumi, starp kuriem var minēt:

1. Programmas apjoms abās ES augstskolās ir 240 ECTS un studiju ilgums 4 gadi, kamēr DSP “Dabaszinātnes” apjoms pilna laika klātienes studijās ir 216 ECTS un studiju ilgums ir trīs gadi;
2. Visās trīs studiju programmās būtiskāko studiju programmas daļu veido doktora pētījums, tā aprobācija un promocijas darba rakstīšana;
3. Gan DSP “Dabaszinātnes”, gan pārējās divās programmās galvenais doktora programmas noslēguma vērtējums ir doktora promocijas darba priekšizstrādāšana. DSP “Dabaszinātnes” papildus ir jākārtoti arī doktorantūras eksāmeni, kas citās programmās nav specifiski izcelti;
- ...
4. Visās studiju programmās teorētisko kursu piedāvājumā studiju kursi vispārpielietojamo prasmju apguvei – zinātnes komunikācija, zinātnes ētika, pedagoģiskais darbs, zinātnisko darbu rakstīšana;
5. Programmās ir iekļauti zinātnes nozaru specifiski studiju kursi, kas apgūstami atbilstoši izvēlētajam pētījuma virzienam.

4. Studiju programmas attīstības perspektīvas ir analizētas un pamatotas.

Kā norādīts licencēšanas ziņojuma 1.4. nodaļā, NAP 2020² un atbilstošā darbības programma paredz ļoti plašu atbalstu pētniecības un zinātnes izaugsmei, prioritāti saistībā ar izaugsmi tautsaimniecībā. Pētniecībai dabaszinātnēs, lai nodrošinātu Europe 2020 izcilības prasības, doktorantūras studentu un jauno zinātnieku ar doktora grādu skaitam ir jāpalielinās, tas norāda uz papildus budžeta vietu nepieciešamību kā doktora, tā arī maģistra studiju programmās.

Studiju programmas ietvaros plānota starptautiskās sadarbības tīkla attīstīšana, vispirms katras zinātnes nozares ietvaros, lai sekmētu pētnieciskās darbības attīstīšanu. Starptautiskās sadarbības īstenošana un nostiprināšana paplašinās kontaktu – esošo un potenciālo sadarbības partneru – tīklu.

Kā sadarbības formas paredzētas docētāju un doktorantu mobilitāte, promocijas pētījumu konsultēšana un recenzēšana, vieslekcijas, kopīgi doktorantu semināri un pētniecības projekti.

Apvienojot doktora studiju programmas, pieaug kopējā doktora studiju programmā iesaistītā akadēmiskā personāla kapacitāte, attīstās iekārtu un laboratoriju izmantošanas iespējas, paplašinās potenciālo sadarbības partneru loks, pieaug doktorantu skaits.

Lai gan licencēšanas ziņojumā tas nav speciāli norādīts, sagaidāms, ka tieši akcents uz starpdisciplināritāti ļauj uzskatīt piedāvāto studiju programmu reorganizāciju par perspektīvu.

² https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/20121220_NAP2020%20apstiprinats%20Saeima_4.pdf

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

LU piedāvātā akadēmiskā doktora studiju programma “Dabaszinātnes” atbilst norādītajiem LU stratēģiskajiem mērķiem un vērtībām. Studiju programmas veidotāji ir uztvēruši faktiski valdošo virzību uz starpdisciplināriem pētījumiem un atbilstoši veidojuši programmas formālo ietvaru.

Lai gan detalizētas LU veikspējas un studējošo dinamikas analīzes iztrūkst, nav šaubu, ka LU veikspēja ir vairāk nekā pietiekama studiju programmas realizēšanai un LU joprojām ir lielākā Latvijas augstskola.

Studiju programma atbilst un pat nedaudz apsteidz nozares tendences ES un pasaulē, ir veikts studiju programmas salīdzinājums ar līdzīgām programmām Eiropas augstskolās un norādīti galvenie secinājumi.

Studiju programmas attīstības perspektīvas uzskatāmas par ļoti labām.

Stiprās puses.

1. LU jau šobrīd pastāv un sekmīgi darbojas doktora studiju programmas “Bioloģija”, “Fizika, astronomija un mehānika”, “Ģeogrāfija”, “Ģeoloģija”, “Ķīmija” un “Vides zinātne”. Pāreja uz jauno akadēmisko doktora studiju programmu “Dabaszinātnes” būs relatīvi viegla.
2. Prakse rāda, ka arvien aktuālāki ir starpdisciplināri pētījumi. Piedāvātā studiju programma galveno akcentu liek tieši uz starpdisciplināritāti.
3. Studiju programma atbilst ne tikai LU, bet arī Latvijas un ES ilgtspējīgas attīstības stratēģijai.

Vājās puses.

1. Iztrūkst detalizētas analīzes par LU veikspējas rādītājiem un studējošo skaita dinamiku. Nav šaubu, ka LU veikspēja ir pietiekama studiju programmas realizēšanai un studējošo skaits ir stabils, tomēr pietrūkst detalizācijas.
2. Analizējot studiju programmas attīstības perspektīvas, akcents ir likts uz perspektīvām, kas tikpat labi ir spēkā arī neapvienojot studiju programmas. Nav izcelta starpdisciplināritāte, kas varētu būt galvenais faktors studiju programmas nākotnei.

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 atbilst LU, Latvijas un ES ilgtspējīgas attīstības stratēģijai, tā atbilst jaunākajām tendencēm doktorantūras studiju
	X			

				jomā. Studiju programma ir labi izstrādāta, piesaistot plašu speciālistu loku.
--	--	--	--	--

2. 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.

Licencēšanas vizītes ietvaros prorektors dabas, tehnoloģiju un medicīnas zinātņu jomā, studiju departamenta pārstāvis, dekāns un mācībspēki parādīja augstu atbildību pret studiju bāzes neatņemamu vērtību un pilnveides turpmāku attīstību, skaidro starpdisciplināritātes realizēšanas uzlabošanu.

Līdz šim katrā studiju programmā tika nodrošināts savs akadēmiskais personāls un palīgpersonāls, tomēr, konsolidējot programmas, tiek paredzēts, ka pieaugs kopējā doktora studiju programmā iesaistītā akadēmiskā un administratīvā personāla kapacitāte, kā arī doktorantūras studentu, tādejādi paredzot, ka rezultatīvi šie resursi un kapacitāte tiks izlīdzināta starp programmu studentiem.

Apvienojot studiju programmas, tiek paredzēts turpināt veidot doktorantūras skolas, kas līdz šim tiek realizētas fakultātes ietvaros, tomēr pieļauj apmeklējumu no citām fakultātēm. Paredzams, ka augs doktorantūras skolu kapacitāte un starpdisciplināritāte, tādejādi nodrošinot studentu iespēju pilnveidot savas kompetences dažādos jautājumos.

Programma tiks realizēta četrās LU fakultātēs: Bioloģijas fakultāte, Fizikas, matemātikas un optometrijas fakultāte, Ģeogrāfijas un zemes zinātņu fakultāte un Ķīmijas fakultāte, tomēr papildus tiks piesaistīts akadēmiskais personāls no citām fakultātēm: Datorikas fakultātes, Humanitāro zinātņu fakultātes, Medicīnas fakultātes, Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes. No četrām programmu realizējošām fakultātēm, tiek iesaistīti 56 LZP eksperta statusu ieguvuši mācībspēki, paredzot vismaz 6 ekspertu iesaisti attiecīgajā nozarē (Bioloģija, Fizika un astronomija, Materiālzinātne, Ķīmija, Zemes zinātnes, fiziskās ģeogrāfija un vides zinātnes, Sociālā un ekonomiskā ģeogrāfija).

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

Universitātē pieejamas vairākas bibliotēkas (Dabas ēkā tā pieejama 24/7), kur pieejami visi studiju materiāli, kā arī obligātās literatūras materiāli pieejami arī digitālā vidē, lai nodrošinātu arī attālinātu studiju procesu. Tiek nodrošinātas metodiskās nodarbības, lai nodrošinātu studentu kompetences lietot pieejamo bāzi. Pieejami arī abonētie e-resursi, kā EBSCO, American Chemical Society, JSTOR, ScienceDirect, SCOPUS, UpToDate u.c., ko iespējams izmantot gan uz vietas augstskolas telpās, gan arī attālināti ar personīgo lietotājvārdu. Resursi tiek papildināti pamatojoties uz mācībspēku un studējošo ieteikumiem. Tāpat ir pieejami elektroniskie žurnāli, kas sadalīti dažādās nozarēs, lai tos būtu ērtāk izmantot. Pastāv repozitorijs, kur pieejami universitātē izstrādātie darbi dažādos līmeņos ar LUIS piekļuvi.

Lielākā daļa metodisko un informatīvo materiālu ir pieejami tieši angļu valodā, tādejādi nodrošinot vienādu iespēju gan vietējiem studentiem, gan ārvalstu studentiem. Bāze ir

atbilstoša un ietver visu nozaru nepieciešamos materiālus, tomēr arī turpmāk jāparedz regulāra materiālu bāzes stiprināšana, nodrošinot materiālu bāzes pieaugumu visās programmas zinātnes nozarēs.

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.

Augstskolas izdevumu un ieņēmumu struktūra ir sabalansēta. Tiek paredzēts, ka valsts budžeta dotācija pilna laika programmā segs rēķinātās izmaksas uz vienu studējošo, ja studentu skaits programmā būs vismaz 120. Uz 2020./2021. studiju gadu tiek paredzētas 136 budžeta vietas apvienojamām programmām.

Tiek paredzēts, ka mazināsies mācībspēku noslogojums un tiks nodrošināts sabalansētāks mācību resursu patēriņš, ņemot vērā, ka tiks docēts uzreiz lielākai grupai un tādejādi mazinot viena mācībspēka kontaktstundu skaitu, kā arī nepieciešamo finansējumu teorētisko kursu apguvei. Papildus finansējumam valsts dotētām studiju vietām, paredzēts arī budžets no ES struktūrfondiem (SAM 8.2.1.). Promocijas darba izstrādei nepieciešamos materiālus nodrošina universitāte, tomēr pieejami arī granti, kas ir paredzēti darbu izstrādei par konkrētu tēmu, bieži nedodot iespēju studentam tiem pietiekties ar savu tēmu. Studējošajiem tiks nodrošināts finansiālais atbalsts, lai apmaksātu dalību konferencēs, tomēr netiek paredzēts finansējums, lai segtu ceļa un naktsmāju izmaksas.

Studiju programmas izmaksas ir samērīgas un atbilstošas, paredzot lielu akcentu uz mācībspēku un materiāltechnisko nodrošinājumu.

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

Studiju process tiek nodrošināts lielākoties Dabas un Zinātņu mājās, kas abas ir nodotas ekspluatācijā 2015. gadā un ir pielāgotas veiksmīgam studiju procesam arī studējošajiem ar invaliditāti vai funkcionēšanas traucējumiem. ņemot vērā, ka lielāko sadaļu no studiju programmā paredzētā laika tiek pavadīts veidojot promocijas darbu, lielākais uzsvars tieši liekams uz institūtos un laboratorijās (45 studentu mācību laboratorijas un 69 zinātniski pētnieciskā darba laboratorijas) pieejamo aprīkojumu. Studiju procesā ir iespēja izmantot visu institūtu pieejamos resursus, ne tikai Bioloģijas fakultātes piedāvātos. Latvijas Universitātē ir vairāki institūti, kas nodrošina visām dabaszinātņu nozarēm nepieciešamo aparāturu, piemēram., Ķīmiskās fizikas institūts, Astronomijas institūts, Atomfizikas un spektroskopijas institūts, Bioloģijas institūts, Ģeodēzijas un ģeoinformātikas institūts, Fizikas institūts, Ķīmiskās fizikas institūts, Materiālu mehānikas institūts, Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas institūts, Skaitliskās modelēšanas institūts, Cietvielu fizikas institūts.

Apskatītās laboratorijas pētnieciskās darbības veidošanai ir aprīkotas ar modernām ierīcēm, kā arī palīgpersonāls ir pilnvērtīgi sagatavots, lai nodrošinātu nepieciešamo atbalstu un palīdzētu doktorantiem izpildīt paredzēto apjomu promocijas darba izstrādē. Tāpat tiek nodrošināta iespēja darbus izstrādāt sadarbojoties ar darba devējiem (OSI, BIOR, Silava u.c.), ar kuriem universitātei ir slēgti sadarbības līgumi, kā arī tiek nodrošināta piekļuve Valsts nozīmes pētījumu centru kopējām iekārtām, kas atrodas dažādās Latvijas zinātniskajās institūcijās.

Studiju un pētniecības nolūkiem ir pieejamas arī tādas specifiska pielietojuma datorprogrammas kā ArcGIS, Bemese, CRYSTAL14, CrysTraMo, DFHBF, Eviews, FiMar, Geomatica, Idrisi, Mathematica, Matlab, Photomod, WUFI.

Materiāltechniskais nodrošinājums tiek vērtēts, kā atbilstošs un uzteicams.

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

Doktora studiju programmai “Dabaszinātnes” tiek paredzēta ļoti plašas studiju bāzes iesaiste, iekļaujot 56 LZP ekspertus pārstāvētās nozarēs. Tiek veiksmīgi plānoti finanšu resursi, lielāko daļu paredzot tieši mācībspēku iesaistē, kā arī materiāltehniskās bāzes nodrošināšanā un uzturēšanā, tomēr netiek paredzēti līdzekļi, lai nodrošinātu finansējumu visiem pētniecības etapiem. Pieejamie resursi un materiāltehniskais nodrošinājums ir pilnvērtīgs un sabalansēts visās konsolidējamo programmu.

Stiprās puses:

1. Iecerētās studiju programmas realizēšanai ir pieejams teicams materiāltehniskais nodrošinājums.
2. LU aktīvi iesaistās dažādos projektos un iesaista doktorantus tajos.

Vājās puses

1. Nav pieejams grantu finansējums doktoranta izvirzītām tēmām, ja tas neatbilst izsludinātajiem grantiem ar konkrētu tematisko lauku.
2. Studējošajiem tiek nodrošināts finansiālais atbalsts, lai apmaksātu dalību konferencēs, tomēr netiek finansēti papildus izmaksas šādai vizītei (transports, naktsmājas).

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	LU izrāda augstu atbildību pret novitātēm gan iekārtu, gan materiālo resursu iegādē, tāpat finansējums tiek centralizēts un novērsta tā sadrumstalotība
	X			

3. 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.

DSP “Dabaszinātnes” saturs ir aktuāls un atbilst Latvijas zinātnes prioritārajiem attīstības virzieniem: 1. Tehnoloģijas, materiāli un inženiersistēmas produktu un procesu pievienotās vērtības palielināšanai un kiberdrošībai. 2. Energoapgādes drošuma stiprināšana, enerģētikas sektora attīstība, energoefektivitāte, ilgtspējīgs transports. 3. Klimata pārmaiņas, dabas aizsardzība un vide. 4. Vietējo dabas resursu izpēte un ilgtspējīga izmantošana uz zināšanām balstītas bioekonomikas attīstībai. Doktora studiju programmas “Dabaszinātnes” saturs ir veidots saskaņā ar darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 8.2.1. specifiskā atbalsta mērķa projekta “Starptautiski konkurētspējīgu un Latvijas tautsaimniecības attīstību veicinošu studiju programmu izveide Latvijas Universitātē” definētiem mērķiem.

Studiju programmas iesniegumā iekļautā studiju kursu kartēšana (5. pielikums), pierāda, ka studiju programmas satur ir savstarpēji salāgots un īstenošanas mehānisms nodrošina studiju rezultātu sasniegšanu. Iesniegumā ir parādīts, kā atsevišķi studiju kursi nodrošina studiju programmas studiju rezultātu sasniegšanu. Studiju kursi veidoti tā, lai tajos nebūtu to satura dublēšanās, kā arī tiktu nodrošināta to pēctecība. Studiju rezultātu kartējums parāda, ka doktora studiju programmas “Dabaszinātnes” studijuursos **var tikt sasniegti visi definētie programmas rezultāti.**

Studiju programmā iekļautiem studiju kursiem “Promocijas darbs” I, II, III, IV, V un VI ir vairāki atbildīgie mācībspēki ar domu, ka katrā zinātnes nozarē tiek nodrošināta kompetenta un profesionāla kursa pasniegšana. Tas ļaus nodrošināt doktora zinātņu grāda saņemšanai nepieciešamo zināšanu un prasmju apgūšanu katrā no studiju programmu veidojošām zinātnes nozarēm. Kopīgās nodarbības visās zinātnes nozarēs nodrošina vispārpedagoģisko prasmju un kompetenču apgūšanu, kas, neapšaubāmi, veicinās programmas starpdisciplināro dabu.

Realizējamā doktora studiju programma “Dabaszinātnes” pilnībā atbilst Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijai līdz 2030. gadam, kur augstākās izglītības jautājumi ir aplūkoti ciešā sasaistē ar cilvēkkapitāla attīstību un produktivitātes kāpinājumu, kas dabaszinātņu jomās iespējama tikai attīstot studijas doktorantūrā. Studiju programma ir vērsta Eiropas izaugsmes stratēģijas “Eiropa 2020” mērķu sasniegšanai un ir atbilstoša Latvijas Nacionālām attīstības plānam 2014.-2020. gadam un tā prioritātē “Tautsaimniecības izaugsme” vairākiem atbilstošiem rīcības virzieniem, galvenokārt – “Attīstīta pētniecība, inovācija un augstākā izglītība”.

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 programma, tās studiju kursi, studiju procesā sasniedzamie rezultāti (izteikti kā zināšanas, prasmes, kompetences) veidoti tā, lai tie papildinātu viens otru un būtu vērsti uz studējošo izpratnes veicināšanu. Studiju kursu rezultāti tiks pārrunāti ar studējošiem, lai

savlaicīgi konstatētu neatbilstības starp studiju kursu saturu, sasniedzamiem rezultātiem, to vērtēšanas principiem.

Katrs doktorants atbilstoši šai programmai sagatavo savu individuālo studiju plānu, kuru apstiprina promocijas darba zinātniskais vadītājs un doktora studiju programmas padome, tādējādi ievērojot studentcentrētas mācīšanās principu studiju programmas realizācijā.

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

Latvijas Universitātē ir izveidota kopējā kvalitātes sistēma, kas nosaka, ka “LU kvalitātes politikas mērķis ir sekmēt LU virzību uz kvalitātes pilnveidi, vīzijas, misijas un pamatnostādņu īstenošanu un stratēģiskās attīstības mērķu sasniegšanu, nosakot ar kvalitāti saistīto principu un to sasniegšanai nepieciešamo rīcību kopumu zinātnē, studijās un sadarbībā ar sabiedrību” (“Latvijas Universitātes Kvalitātes politika”, LU Senāta lēmums Nr 78, 27.01.2020.). Vizītes laikā, veicot studējošo un mācībspēku intervēšanu, eksperti guva pārliecību par šo principu ievērošanu universitātē. Latvijas Universitātes studiju virziena Dzīvas dabas zinātnes kvalitātes nodrošināšanas sistēma atbilst Eiropas Asociācijas kvalitātes nodrošināšanai augstākajā izglītībā (ENQA) „Standarti un vadlīnijas kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā” (ESG) 1.daļas standarti:

1.1. *Kvalitātes nodrošināšanas politika:* īstenojot kvalitātes vadību, LU nodrošina darbību un metožu kopumu, kādā kvalitāte tiek plānota, ieviesta, sistemātiski novērtēta un nepārtraukti pilnveidota, tādējādi sekmējot LU noteikto mērķu sasniegšanu un tās darbībā iesaistīto pušu vajadzību apmierināšanu. Kvalitātes nodrošināšanas politika tiek īstenota daudzveidīgos iekšējās kvalitātes nodrošināšanas procesos, kuros iesaistās gan akadēmiskā, gan vispārējā personāla pārstāvji, gan studējošie.

1.2. *Programmu izstrāde un apstiprināšana:* Jaunu studiju programmu izstrādes un apstiprināšanas kārtību regulē Latvijas Universitātes Senāta 24.04.2017. lēmums Nr. 102. “Latvijas Universitātes studiju programmu un tālākizglītības programmu nolikums”, kas nosaka jaunas programmas izstrādes posmus.

1.3. *Studentcentrēta mācīšanās, pasniegšana un novērtēšana:* universitāte nodrošina, lai studentiem būtu iespēja aktīvi iesaistīties studiju procesā un pilnveidošanā. Studentiem ir iespēja katru gadu novērtēt studiju kursus aptaujās, piedalīties Studiju programmu padomes lēmumu pieņemšanā, tādējādi tiešā veidā pilnveidojot studiju kursus un programmas.

1.4. *Studentu imatrikulācija, studiju gaita, kvalifikāciju atzīšana un sertifikācija:* Latvijas Universitāte studentu imatrikulāciju veic balstoties un iepriekš pieņemtiem un publicētiem noteikumiem (pieejami mājaslapā <https://www.lu.lv/gribustudet/>). Atbilstošas kvalifikāciju atzīšanas procedūras balstās uz LU atzīšanas praksi, kas saskan ar Lisabonas Konvencijas par kvalifikāciju atzīšanu principiem. Absolvējot studiju programmas, studenti saņem iegūto augstāko izglītību apliecināšu diplomu ar diploma pielikumu, kuri izskaidro iegūto grādu vai kvalifikāciju, ieskaitot sasniegtos mācīšanās rezultātus, kā arī apgūto studiju kontekstu, līmeni, saturu un statusu.

1.5. *Mācībspēki:* LU nodrošina savu mācībspēku kompetences pilnveidi, piedāvājot dažādas tālākizglītības programmas, veicinot akadēmiskā personāla koleģiālo mācīšanos.

1.6. *Mācību resursi un atbalsts studentiem:* universitāte nodrošina atbilstošu studiju vidi, kā arī regulāri notiek infrastruktūras, studiju aprīkojuma, bibliotēku resursu attīstība un papildināšana.

1.7. *Informācijas vadība:* LU organizē studējošo un absolventu ikgadējās aptaujas, lai izmantotu apkopotos rezultātus pamatotu lēmumu pieņemšanai. Aptaujas ir nozīmīgs informācijas avots iekšējās kvalitātes nodrošināšanai. LU Informatīvajā sistēmā (LU IS)

ir pieejama informācija par studējošos imatrikulāciju, sekmēm, eksmatrikulāciju, u.c. Studenti un personāls iesaistās informācijas ieguvē un analizē, kā arī pēcnovērtējuma darbību plānošanā.

1.8. *Sabiedrības informēšana:* universitātes mājaslapā ir aktuālā informācija par augstskolas realizētajām studiju programmām, pētniecības rādītājiem un jaunākajiem zinātniskajiem sasniegumiem. Par studiju programmām ir pieejama informācija par uzņemšanas kritērijiem, programmās iegūstamo akadēmisko vai zinātnisko grādu, kvalifikāciju, plānotajiem mācīšanās rezultātiem, izmantotajām metodēm, sekmju vērtēšanas kritērijiem un pārbaudījumu veidiem, pieejamiem resursiem. LU Komunikāciju un inovāciju departaments koordinē aktīvu sabiedrības informēšanu caru sociālajiem tīkliem, semināriem, prezentācijām, konferencēm un piedalīšanos publiskos pasākumos.

1.9. *Programmu apsekošana un regulāra pārbaude:* Studiju programmu izvērtēšana ietver studiju programmas saturu, atsevišķu studiju kursu saturu novērtēšanu, to atbilstību darba tirgus prasībām. Studiju programmu regulārā pārskatīšanā iesaistās darba devēji (piemēram, kā studiju programmu padomju locekļi), studenti un akadēmiskais personāls. Programmas izvērtēšanas rezultāti ir iekļauti ikgadējos studiju virzienu pašnovērtējuma ziņojumos.

Vizītes laikā ekspertiem bija iespēja iepazīties ar pasākumiem, kas nodrošina minēto standartu uzturēšanu universitātes darbībā kā arī neradās iespaids, ka kādai no prasībām tiek veltīta mazāka uzmanība.

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).

Kā parādīts iesniegumā, studējošie, darba devēji un citas ieinteresētās organizācijas ir iesaistītas studiju programmas izveidē un iesaiste plānota arī turpmākā programmas pilnveidē; veidojot programmu ir notikušas konsultācijas un saņemts atbalsts programmas izstrādei no potenciālajiem darba devējiem un to apvienībām; darba devēju iesaiste studiju programmas turpmākā pilnveidē tiks nodrošināta ar iesaisti Studiju virzienu padomē. Studējošo un absolventu aptaujas par studiju kursiem un studiju programmu kopumā paredzēts veikt regulāri, balstoties uz LU rīkojumu Nr. 334. Studiju programmas aptauju rezultātus izskata Studiju virzienu padomē, lemjot par nepieciešamajām izmaiņām studiju programmā (saturā, pasniegšanas metodēs), lai novērstu studentu norādītās problēmas.

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

Licencējamās programmas saturs ir aktuāls un atbilst nozares un 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 programmas īstenošanas mehānisms nodrošina studiju rezultātu sasniegšanu un ir izveidota atbilstoša kvalitātes vadības sistēma.

Stiprās puses:

1. Doktora studiju programmas saturs ir aktuāls un inovatīvs, to kvalitātes nodrošināšanas mehānisms ir attīstīts un ietver sevī visus nepieciešamos posmus rezultātu sasniegšanai.
2. Liels uzsvars tiek likts ne tikai uz pētniecisko programmas saturu daļu, bet arī sniedzot studējošiem iespēju apgūt tādas prasmes (piemēram, pedagoģiskās), kas paaugstinās priekšrocības darba tirgū Latvijā un ārzemēs.

Vājās puses:

1. Nav sniegta informācija par ārzemju ekspertu iesaisti programmas satura izveidē.

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 sasniegtajiem studiju rezultātiem	Atbilst	Daļēji atbilst	Neatbilst	Studiju saturs ietver sevī visu topošajam pētniekam nepieciešamo zināšanu un prasmju apgūšanu atbilstošajās nozarēs, kā arī paredz pedagoģisko prasmju apgūšanu. Studiju programmas īstenošanas mehānisms atbilst mūsdienu prasībām un valsts attīstības stratēģijai. Programmas izstrādē netika iesaistīti ārvalstu eksperti.
	X			

4. 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.

Kā norādīts licencēšanas ziņojuma 4.1. nodaļā, DSP “Dabaszinātnes” mācībspēku atlase veikta saskaņā ar nozari reglamentējošiem normatīvajiem aktiem un projektu noteikumiem, tajā skaitā Augstskolu likumu, saistošiem Ministru kabineta noteikumiem un LU Senāta un doktorantūras padomes lēmumiem.

Papildus prasība ir, ka doktora līmeņa studiju programmās ir tiesības strādāt tikai mācībspēkiem ar doktora grādu, kuri ir ievēlēti profesora, asociētā profesora vai vadošā pētnieka amatā augstskolā. Promocijas darbu vadītājiem ir jābūt LZP eksperta statusam atbilstošajā zinātnes nozarē.

Licencēšanas ziņojumā nav detalizēti principi, saskaņā ar kuriem studiju programmai tiks piesaistīti viesprofessori. Vizītes LU laikā 2020. g. 3. septembrī tika norādīts, ka viesprofessori

tiek piesaistīti un tas notiek pietiekami aktīvi, taču licencēšanas ziņojumā iztrūkst analīzes par piesaistes principiem un mērķiem, radot iespaidu, ka tas notiek *ad hoc*.

Jāsecina, ka kopumā mācībspēku atlasē pastāvošās likumdošanas normas ir ievērotas. Atlases kritēriji uzskatāmi par apmierinošiem integrētās DSP “Dabaszinātnes” specifikai.

2. Mācībspēku kvalifikācija nodrošina studiju programmas rezultātu sasniegšanu.

DSP “Dabaszinātnes” realizācijā pamatā iesaistīts 21 akadēmiskā personālā pārstāvis. No programmā iesaistītajiem mācībspēkiem, 13 ir profesori, 5 asociētie profesori, 2 vadošie pētnieki un 1 docents. Visiem DSP īstenošanā iesaistītajiem akadēmiskā personāla pārstāvjiem ir doktora grāds: bioloģijā (3), filoloģijā (1), filozofijā (1), fizikā (3), ģeogrāfijā (4), ģeoloģijā (3), ķīmijā (3), pedagoģijā (2) un socioloģijā (1). LU iesniedza arī kopējo LZP ekspertu sarakstu, kas aptver 56 ekspertus no atbilstošajām nozarēm.

Programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku angļu valodas zināšanas ļauj docēt studiju kursus arī angļu valodā. Studiju programmā nodarbinātā akadēmiskā personāla valsts valodas zināšanas atbilst noteikumiem par valsts valodas zināšanu apjomu.

Atbilstoši Scopus datubāzē pieejamai informācijai, studiju programmas realizācijā iesaistītajiem mācībspēkiem laika posmā no 2014. līdz 2019. gadam kopumā ir indeksētas 305 zinātniskās publikācijas. Tas liecina par iesaistīto mācībspēku augsto zinātniski pētnieciskā darba aktivitāti.

Studiju programmas īstenošanā iesaistītā personāla saraksts ir pievienots licencēšanas ziņojuma 8. pielikumā, norādot mācībspēka zinātnisko grādu, amatu, īstenotos studiju kursus. Iepazīstoties ar piedāvāto mācībspēku CV, jāatzīst, ka mācībspēku profesionālā kvalifikācija ir ļoti augsta un pietiekama studiju programmas rezultātu sasniegšanai.

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

Licencēšanas ziņojuma 4.3. nodaļā norādīts, ka „Latvijas Universitātes Attīstības stratēģijā 2016.- 2020.gadam” virzienā „Cilvēkresursu attīstība” kā viena no prioritātēm norādīta LU akadēmiskā personāla profesionālās pilnveides sistēmas attīstība un pilnveide. Mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšanai tiek izmantotas dažādas formas un atbalsta mehānismi, ņemot vērā Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumus Nr. 569 „Noteikumi par pedagogiem nepieciešamo izglītību un profesionālo kvalifikāciju un pedagogu profesionālās kompetences pilnveides kārtību”. Tiek ieviesta vienota LU docētāju profesionālās pilnveides sistēma, veicot izmaiņas iekšējos normatīvajos dokumentos, piedāvājot akadēmiskajam personālam profesionālās pilnveides iespējas, ikdienā nodrošinot informatīvo, konsultatīvo un metodisko atbalstu LU docētājiem augstskolas didaktikas jomā.

Akadēmiskajam personālam tiek piedāvātas tālākizglītības un profesionālās pilnveides programmas un kursi. Pēc katras programmas īstenošanas, tiek veikta tās iesaistītā akadēmiskā personāla aptauja un rezultātu novērtēšana. Līdzdalība tālākizglītības programmās ir docētāju brīvprātīga izvēle vai ar rekomendāciju no fakultātes vadības.

LU Studiju departaments veic LU akadēmiskā personāla elektronisku aptauju, kuras rezultātā tiek iegūta informācija par visu fakultāšu docētāju aktuālajām profesionālās pilnveides vajadzībām.

LU mācībspēkiem ikgadējā slodžu plānojumā tiek ierēķināts no studiju procesa finansējuma apmaksāts darbs (procentuāli atbilstoši kopējai slodzei) pie zinātniski pētnieciskām aktivitātēm, piemēram, publikāciju sagatavošana, ārpus projektu esošu pētījumu veikšana, informācijas apkopošanai, izmantošanai studiju darbā un turpmākos pētījumos. Akadēmiskajam personālam ir iespējams arī saņemt finansiālu atbalstu par sekmīgi

piesaistītu finansējumu projektiem un zinātniskām publikācijām augstākās raudzes starptautiskos žurnālos.

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

Mācībspēku atlasē pastāvošās likumdošanas normas ir ievērotas. Atlases kritēriji uzskatāmi par apmierinošiem studiju programmas specifikai.

Mācībspēku profesionālā kvalifikācija ir ļoti augsta un pietiekama studiju programmas rezultātu sasniegšanai.

LU velta lielu uzmanību mācībspēku profesionālās kvalifikācijas paaugstināšanai un veicina mācībspēku zinātniski pētniecisko darbu.

Stiprās puses.

1. LU pastāv labi izstrādāti studiju programmu mācībspēku atlases kritēriji; visas tiesību aktos un iekšējos dokumentos noteiktās prasības ir ievērotas arī DSP “Dabaszinātnes” mācībspēku atlasē.
2. Piesaistīto mācībspēku kvalifikācija ir ļoti augsta. Šajā ziņā ir izpildīti visi priekšnosacījumi studiju programmas rezultātu sasniegšanai.
3. LU piedāvā ļoti plašas mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšanas iespējas. Ja mācībspēki ir ieinteresēti savas kvalifikācijas paaugstināšanā, viņiem ir visas iespējas to darīt.

Vājās puses.

1. Nepieciešams izstrādāt kārtību, kas ļautu slimību vai citu problēmu gadījumā aizvietot studiju programmai piesaistītos mācībspēkus. Aizvietot tik augsti kvalificētus mācībspēkus, kādi piesaistīti šai programmai, nav viegli.
2. Nav detalizēta viesprofesoru piesaiste. Vizītes LU laikā 2020. g. 3. septembrī tika norādīts, ka viesprofessori tiek piesaistīti, taču licencēšanas ziņojumā tas nav paskaidrots.
3. Nepastāv detalizēts mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšanas motivēšanas mehānisms.

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	Atbilst	Daļēji atbilst	Neatbilst	Akadēmiskā personāla atlasē ir ievēroti visi nepieciešamie kritēriji. Piesaistīto mācībspēku kvalifikācija ir ļoti augsta. Ir izstrādāts un
	X			

nosacījumiem un normatīvo aktu prasībām.				darbojas mehānisms mācībspēku kvalifikācijas celšanai.
--	--	--	--	--

4. Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām

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

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			<i>DSP "Dabaszinātnes" realizācijā iesaistīts 56 akadēmiskā personāla pārstāvis ar LZP apstiprinātās eksperta tiesībām. No programmā iesaistītajiem mācībspēkiem, 23 ir profesori, 16 asociētie profesori, 11 vadošie pētnieki un 3 docenti. Ir saņemts atbilstošs Augstākās izglītības padomes atzinums.</i>
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			<i>Iesniegumam ir pievienots LU apliecinājums, ka gadījumā, ja tiek pārtraukta studiju programmas "Dabaszinātnes" īstenošana, LU apņemas nodrošināt studiju turpināšanas iespējas programmās "Fizika, astronomija un mehānika", Ģeogrāfija, Ģeoloģija, Ķīmija un Vides zinātne; minētās programmas tiks slēgtas pēc programmas "Dabaszinātnes" realizācijas sākuma, tāpēc piedāvāto variantu nevar uzskatīt par</i>

					<i>ilgtspējīgu un nepieciešams atrast iespēju nodrošināt studiju turpināšanu citu augstskolu attiecīgajās studiju programmās.</i>
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			<i>Licencēšanas ziņojumam ir pievienots pielikums (78. lappuse), kurā LU garantē studējošajam kompensāciju gadījumā, 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.</i>
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 augstskolā, izņemot Augstskolu likuma 55. panta otrajā daļā paredzētos gadījumus	X			<i>LU apliecinājums, ka akadēmisko studiju programmu akadēmiskais personāls atbilst Augstskolu likuma 55. panta pirmās daļas trešajā punktā noteiktajām prasībām.</i>
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			<i>LU apliecinājums par studiju programmā iesaistīto zinātņu doktoru zinātniskās un pedagoģiskās kvalifikācija atbilstību normatīvo aktu prasībām.</i>

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			<i>LU 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).</i>
7.	Studiju programma atbilst valsts akadēmiskās izglītības standartam vai profesionālās augstākās izglītības standartam, ievērojot studiju programmas īstenošanā noteiktās minimālās prasības obligātā civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam				<i>Kritērijs nav attiecināms</i>
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				<i>Kritērijs nav attiecināms</i>
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			<i>Iesnieguma pielikumos ir uzrādīti visu studiju kursu apraksti latviešu un angļu valodā kuros ir visas atbilstoši Augstskolu likumam nepieciešamās sadaļas. LU apliecinājums par studiju programmā iesaistīto docētāju gatavību nodrošināt studiju kursus.</i>
10.	Studiju līguma paraugs atbilst studiju līgumā obligāti ietveramajiem nosacījumiem	X			<i>LU studiju līguma paraugs latviešu un angļu valodā licencēšanas</i>

					<i>iesnieguma pielikumos. Līguma forma apstiprināta ar LU 16.07.2014. rīkojumu Nr. 1/239</i>
11.	Par studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma paraugs atbilst kārtībai, kādā izsniedz valsts atzītus augstāko izglītību apliecinājošus dokumentus	X			<i>LU diploma paraugs latviešu un angļu valodā licencēšanas iesnieguma pielikumos. LU diploma paraugs atbilst MK noteikumu Nr.202 (16.04.2013.) prasībām.</i>
12.	Augstskolā/ koledžā ir izveidota kārtība ārpus formālās izglītības apgūto vai profesionālajā pieredzē iegūto kompetenču un iepriekšējā izglītībā sasniegtu studiju rezultātu atzīšanai	X			<i>LU nolikums par ārpus formālās izglītības apgūto vai profesionālajā pieredzē iegūto kompetenču un iepriekšējā izglītībā sasniegtu studiju rezultātu atzīšanai.</i>
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			<i>Izglītības kvalitātes valsts dienesta Uzraudzības departamenta atzinums Nr.4ud-05e/680</i>
14.	Prasība [7]: Faktisko apstākļu atbilstība augstskolas/ koledžas sniegtajām ziņām	X			<i>Vizītes laikā iegūtā informācija atbilst augstskolas iesniegumā sniegtajām ziņām</i>

Aizpildīt, ja tiek vērtēta doktora studiju programma:

Nr p.k.	Kritērijs	Atbilst	Dalēji atbilst	Neatbilst	Pamatojums
1.	Akadēmiskās doktora studiju programmas īstenošanā piedalās ne mazāk kā piecas personas ar doktora grādu, no kurām vismaz trīs ir Latvijas Zinātnes padomes apstiprināti eksperti attiecīgajā nozarē. Profesionālās doktora studiju programmas mākslās īstenošanā piedalās ne mazāk kā	X			<i>Atbilstoši iesūtītajam papildinātajam DSP Dabaszinātnes realizācijā iesaistīto LZP ekspertu sarakstam, ekspertu skaits katrā zinātnes nozarē ir atbilstošs.</i>

	piecas personas, kurām ir doktora grāds				
2.	Zinātņu doktoru zinātniskā un pedagoģiskā kvalifikācija atbilst normatīvajos aktos par profesora un asociētā profesora amata pretendenta zinātniskās un pedagoģiskās kvalifikācijas novērtēšanu noteiktajiem kritērijiem	X			<i>Doktora studiju programmas “Dabaszinātnes” īstenošanā iesaistīto zinātņu doktoru zinātniskā un pedagoģiskā kvalifikācija atbilst normatīvajos aktos noteiktajiem kritērijiem profesora un asociētā profesora amata pretendenta zinātniskās un pedagoģiskās kvalifikācijas novērtēšanai. Atbilstība šiem kritērijiem tiek apliecināta reizi 6 gados piedaloties vadošo pētnieku, asociēto profesoru un profesoru amatu vēlēšanās vai atbilstības izvērtēšanā, kā arī ik pēc trīs gadiem atjaunojot LZP zinātnes eksperta kvalifikācijas apliecinājumu</i>
3.	Saņemts Latvijas Zinātnes padomes atbalsts (akadēmiskās doktora studiju programmas gadījumā)	X			<i>Latvijas Zinātnes padomes atzinums Nr.1-3.N-292</i>

5. Novērtējums

Akadēmiskā doktora studiju programma “Dabaszinātnes” atbilst ne tikai LU, bet arī Latvijas un ES ilgtspējīgas attīstības stratēģijai. Liekot akcentu uz starpdisciplināriem pētījumiem, tā atbilst arī jaunākajām pasaules tendencēm doktorantūras studiju jomā. Studiju programma ir labi izstrādāta, piesaistot plašu speciālistu loku.

Tā kā LU jau šobrīd pastāv un sekmīgi darbojas doktora studiju programmas “Bioloģija”, “Fizika, astronomija un mehānika”, “Ģeogrāfija”, “Ģeoloģija”, “Ķīmija” un “Vides zinātne”, pāreja uz jauno akadēmisko doktora studiju programmu “Dabaszinātnes” būs relatīvi viegla. Lai gan sagatavotajā dokumentācijā iztrūkst detalizēta analīze par LU veikspējas rādītājiem un studējošo skaita dinamiku, nav šaubu, ka LU veikspēja ir pietiekama studiju programmas realizēšanai un studējošo skaits ir stabils. Analizējot studiju programmas attīstības perspektīvas, vairāk būtu akcentējama studiju programmas starpdisciplināritāte.

Apvienojot sešas doktora studiju programmas vienā ir izstrādāts moderns un saskaņots programmas saturs, kura izstrādē piedalījās visas ieinteresētās puses: mācībspēki, studējošie un potenciālie darba devēji. Saturā liels uzsvars tiek likts ne tikai uz pētniecisko programmas

satura daļu, bet arī sniedzot studējošiem iespēju apgūt tādas prasmes (piemēram, pedagoģiskās), kas paaugstinās priekšrocības darba tirgū Latvijā un ārzemēs.

Tajā pašā laikā iesniegumā nav informācijas par ārzemju ekspertu iesaisti programmas satura izstrādē. Piedāvātais risinājums studiju turpināšanai vecajās doktora studiju programmās gadījumā, ja tiks pārtraukta licencējamās programmas īstenošana nav ilgtspējīgs, jo apvienojamās programmas īsā laika periodā tiks slēgtas un vairs nebūs pieejamas studiju programmā “Dabaszinātnes” studējošajiem. Perspektīvā noteikti ir jārod iespēja atrast sadarbības augstskolu, kurā studējošie šajā gadījumā varētu turpināt studijas.

LU pastāv labi izstrādāti studiju programmu mācībspēku atlases kritēriji; visas tiesību aktos un iekšējos dokumentos noteiktās prasības ir ievērotas arī akadēmiskās doktora studiju programmas “Dabaszinātnes” mācībspēku atlasē.

Piesaistīto mācībspēku kvalifikācija ir ļoti augsta un nodrošina plānoto studiju programmas mērķu sasniegšanu.

Ir izstrādāts un darbojas arī mehānisms mācībspēku kvalifikācijas celšanai. Tā kā ziņojumā nav detalizēts mehānisms, kā motivēt pasniedzējus celt savu kvalifikāciju, tiek pieņemts, ka pasniedzēji ir gana motivēti un kvalifikācijas celšanai viņiem nav nepieciešama īpaša papildu motivēšana.

6. Rekomendācijas

Ekspertu grupa rekomendē **licencēt** studiju programmu

Īstermiņa rekomendācijas:

- 1) Pievienot uzņemšanas prasības Zinātnes doktors(-e) (PhD) materiālzinātnē grāda iegūšanai.

Ilgtermiņa rekomendācijas:

- 1) Izstrādāt sistēmu, kā aizvietot ļoti augsti kvalificētos mācībspēkus slimību vai citu problēmu gadījumā.
- 2) Sagatavot un sniegt plašāku informāciju topošajiem doktorantiem par vieslektoru piesaistīšanu.
- 3) Attīstīt “doktoru skolas” koncepciju.
- 4) Atrast un noslēgt sadarbības līgumus ar augstskolu (augstskolām), kurā doktora studiju programmā “Dabaszinātnes” studējošie varētu turpināt studijas gadījumā, ja licencējamās studiju programmas īstenošana ir pārtraukta.
- 5) Veidot daudzveidīgākus atbalsta mehāniskus promocijas darba izstrādes etapiem, tai skaitā grantu finansējumu promocijas darbu izstrādei un finansējumu konferenču apmeklēšanai, iekļaujot transporta un naktsmāju izdevumus.

Ja ekspertu viedoklis par kādu prasību vai kritēriju atšķiras, lūdzam norādīt atšķirīgo viedokli.

Eksperta vārds, uzvārds, atšķirīgais viedoklis, norādot prasību vai kritēriju un sniedzot pamatojumu.

7. 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		