

## IESNIEGUMS

### Studiju virziena "Veselības aprūpe" novērtēšana

Studiju virziens	<i>Veselības aprūpe</i>
Augstākās izglītības iestāde	<i>Latvijas Lauksaimniecības universitāte</i>
Reģistrācijas kods	<i>2841101568</i>
Juridiskā adrese	<i>LIELĀ IELA 2, JELGAVA, LV-3001</i>
Tālrunis	<i>63005601</i>
E-pasts	<i>rektors@llu.lv</i>

# **Pašnovērtējuma ziņojums**

Studiju virziens "Veselības aprūpe"

Latvijas Lauksaimniecības universitāte

<b>Pašnovērtējuma ziņojums</b>	2
<b>Studiju virziena informācija</b>	4
I - Informācija par augstskolu/koledžu	4
II - Studiju virziena raksturojums (1. Studiju virziena pārvaldība)	13
II - Studiju virziena raksturojums (2. Iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas efektivitāte)	21
II - Studiju virziena raksturojums (3. Studiju virziena resursi un nodrošinājums)	27
II - Studiju virziena raksturojums (4. Zinātniskā pētniecība un mākslinieciskā jaunrade)	38
II - Studiju virziena raksturojums (5. Sadarbība un internacionalizācija)	44
II - Studiju virziena raksturojums (6. Iepriekšējās novērtēšanas procedūrās saņemto rekomendāciju ieviešana)	47
<b>Pielikumi</b>	50
<b>Citi pielikumi</b>	51
<b>Uzturzinātne (45722)</b>	52
<b>Studiju programmas informācija</b>	55
III - STUDIJU PROGRAMMAS RAKSTUROJUMS (1. Studiju programmas raksturojošie parametri)	55
III - STUDIJU PROGRAMMAS RAKSTUROJUMS (2. Studiju saturs un īstenošana)	57
III - STUDIJU PROGRAMMAS RAKSTUROJUMS (3. Studiju programmas resursi un nodrošinājums)	65
III - STUDIJU PROGRAMMAS RAKSTUROJUMS (4. Mācībspēki)	69
<b>Pielikumi</b>	74

# I - Informācija par augstskolu/koledžu

## 1.1. Pamatinformācija par augstskolu/ koledžu un tās stratēģiskajiem attīstības virzieniem, ietverot šādus punktus:

Latvijas Lauksaimniecības universitāte (tālāk LLU) ir viena no lielākajām universitātēm Latvijā (kā patstāvīga augstskola dibināta 1936. gadā), kas īsteno pētniecību un studijas dažādās tautsaimniecības jomās, kurās ir uzkrāta pētnieciskā un studiju darba kompetence:

- 1) augstskolai stratēģiski nozīmīgās (unikālās) jomās - lauksaimniecībā, mežzinātnē, veterinārmedicinā, pārtikas tehnoloģijās un ainavu arhitektūrā;
- 2) universālās jomās - informācijas tehnoloģijās, ekonomikā un sociālajās zinātnēs, lauksaimniecības inženierzinātnēs, vides zinātnēs, būvniecībā un pedagoģijā, uzturzinātnē.

### LLU vīzija:

Latvijas Lauksaimniecības universitāte ir viena no vadošajām Baltijas jūras reģiona zinātnes un tehnoloģiju universitātēm ar specializāciju dabas resursu ilgtspējīgā izmantošanā sabiedrības dzīves kvalitātes paaugstināšanai.

### LLU misija:

Veidot starptautiski konkurētspējīgu intelektuālo potenciālu, pamatojoties uz izcilību pētniecībā, pētniecības rezultātu pielietošanu tautsaimniecībā, augstu studiju kvalitāti un efektīvu universitātes pārvaldību.

### LLU ilgtermiņa mērķi:

1. Izcilība pētniecībā, kas veicina tehnoloģijas un inovācijas, un ir integrēta studiju procesā.
2. Augstas kvalitātes studijas, kas nodrošina starptautiski konkurētspējīgu speciālistu sagatavošanu.
3. Efektīva universitātes pārvaldība, kas nodrošina resursu mērķtiecīgu un lietderīgu izmantošanu augstas kvalitātes studiju un uz izcilību vērsta pētniecības īstenošanai.

LLU **vidēja termiņa mērķi** izriet no vīzijas, misijas un ilgtermiņa mērķiem, un tie ir:

1. Izcilība pētniecībā.
2. Pētniecības rezultātu pielietošana tautsaimniecībā (ar pētniecības rezultātiem saprotot universitātē uzkrātās un radītās zināšanas, tehnoloģijas un inovācijas).
3. Studiju un pētniecības integrācija.
4. Studiju un mūžizglītības internacionalizācija.
5. Augstas kvalitātes, konkurētspējīgas, pieprasījumam atbilstošas studijas.
6. Daudzveidīgs, pieprasījumam atbilstošs mūžizglītības piedāvājums.
7. Efektīva pārvaldība visos līmeņos.

LLU Attīstības stratēģijā 2015.-2022. gadam ilgtermiņa un īstermiņa mērķu sasniegšanai (<https://www.llu.lv/lv/llu-pamatdokumenti>) ir noteiktas trīs rīcības programmas ar mērāmiem rezultātīvajiem rādītājiem:

1. Pētniecības programma.
2. Izglītības programma.
3. Pārvaldības pilnveides programma.

LLU ir astoņas fakultātes - Lauksaimniecības fakultāte (LF), izveidota 1863. gadā; Veterinārmedicīnas fakultāte (VMF), izveidota 1919. gadā; Meža fakultāte (MF), izveidota 1920. gadā; Tehniskā fakultāte (TF), izveidota 1944. gadā; Vides un būvzinātņu fakultāte (VBF), izveidota 1947. gadā; Pārtikas tehnoloģijas fakultāte (PTF), izveidota 1948. gadā; Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultāte (ESAF), izveidota 1968. gadā; Informācijas tehnoloģiju fakultāte (ITF), izveidota 2001. gadā.

LLU kopā īsteno 61 studiju programmu 14 studiju virzienos (dati apkopoti 01.10.2020.)

1.1.1. tabula

**Studentu un studiju programmu skaits LLU studiju virzienos**

Nr.	Studiju virziens	Programmu skaits				Studējošo skaits uz 01.10.2020	Iesaistītās fakultātes
		Kopā	B	M	D		
1	Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība, veterinārmedicīna un pārtikas higiēna	12	6	3	3	1140	LF, MF, VMF
2	Arhitektūra un būvniecība	9	5	2	2	434	VBF
3	Ražošana un pārstrāde	8	4	2	2	443	PTF, MF, TF
4	Informācijas tehnoloģija, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne	4	2	1	1	286	ITF
5	Vides aizsardzība	3	1	1	1	98	VBF
6	Veselības aprūpe - kopīgā studiju programma ar LU un RSU	1		1		22	PTF
7	Mehānika un metālapstrāde, siltumenerģētika, siltumtehnika un mašīnzinības	6	4	1	1	272	TF
8	Enerģētika, elektrotehnika un elektrotehnoloģijas	1	1			85	TF
9	Socioloģija, politoloģija un antropoloģija	2	1	1		68	ESAF

Nr.	Studiju virziens	Programmu skaits				Studējošo skaits uz 01.10.2020	Iesaistītās fakultātes
		Kopā	B	M	D		
10	Ekonomika	3	1	1	1	389	ESAF
11	Vadība, administrēšana un nekustamo īpašumu pārvalde	5	2	3		342	ESAF
12	Viesnīcu un restorānu serviss, tūrisma un atpūtas organizācija	1	1			141	PTF
13	Iekšējā drošība un civilā aizsardzība	1		1		53	MF
14	Izglītība, pedagogija un sports - <b>virziens 2023. gadā tiks slēgts</b>	5	2	2	1	118	TF
<b>KOPĀ</b>		<b>61</b>	<b>30</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>3891</b>	

Saīsinājumu skaidrojums: B-bakalaura, M-maģistra, D-doktora programmas, LU - Latvijas Universitāte, RSU - Rīgas Stradiņa universitāte

LLU mācībspēki, to statistika ir apkopota 1.1.2. tabulā.

1.1.2. tabula

**LLU personāla, amatu un akadēmiskā personāla vecuma statistika** (dati 01.10.2020.)

	Kopā	t.sk. sievietes
<b>Augstskolas personāls</b>	<b>957</b>	<b>652</b>
tai skaitā akadēmiskais personāls, kuram augstskola ir ievēlēšanas vieta	305	190
profesori	57	33
asociētie profesori	53	36
docenti	64	47
lektori	40	30
vadošie pētnieki un pētnieki	91	44
No akadēmiskā personāla profesori, asociētie profesori, docenti, lektori vai asistenti, kuri papildus ievēlēti par vadošajiem pētniekiem un pētniekiem	156	105

<b>vispārējais personāls</b>	<b>652</b>	<b>462</b>
Akadēmiskais personāls, kuram augstskola nav ievēlēšanas vieta (viesprofesori, viesdocenti, vieslektori)	<b>253</b>	<b>153</b>
no tiem ārvalstu viesprofesori, viesdocenti, vieslektori	<b>21</b>	<b>4</b>
<i>Akadēmiskā personāla sadalījums pēc vecuma:</i>		
25–29 gadi	4	3
30–34 gadi	21	12
35–39 gadi	49	24
40–44 gadi	39	28
45–49 gadi	46	32
50–54 gadi	30	24
55–59 gadi	31	23
60–64 gadi	41	26
65 gadi un vairāk	44	18

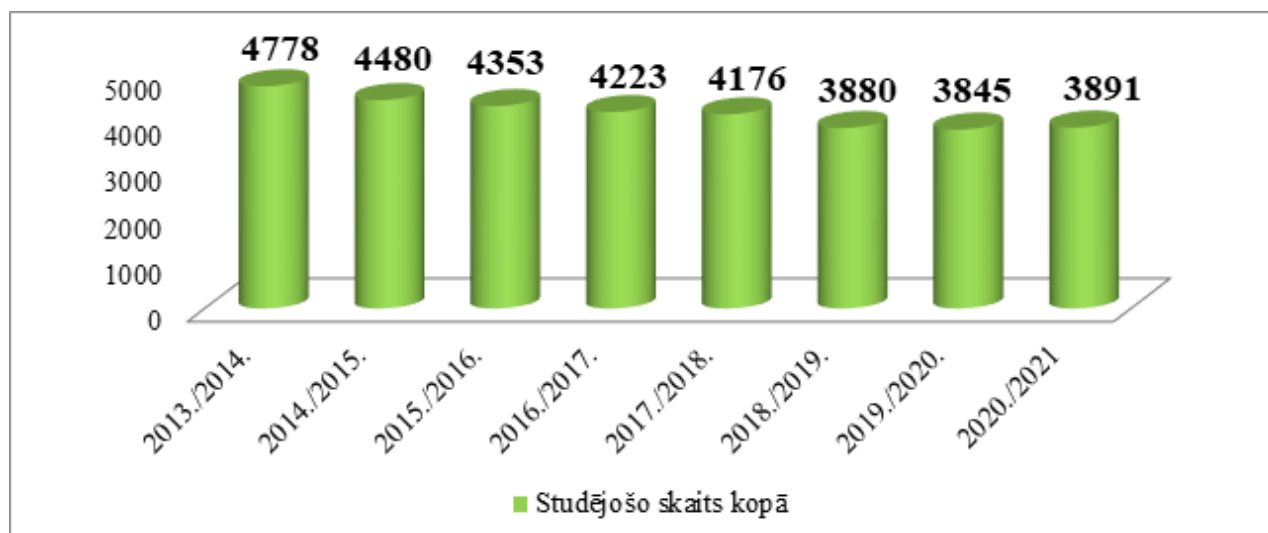
No kopējā akadēmiskā personāla zinātniskais grāds ir 227 personām (74.4%).

LLU veicina un atbalsta gados jaunu mācībspēku iesaistīšos akadēmiskajā darbā. 52% no akadēmiskā personāla ir vecumā līdz 50 gadiem, 33% ir vecumā no 50 līdz 65 gadiem un 14% ir vecāki par 65 gadiem.

LLU studējošo skaita dinamika (dati 01.10.2010.) ir apkopota 1.1.1. attēlā.

Laika periodā no 2013./2014. studiju gada līdz 2020./2021. studiju gadam kopējais studējošo skaits LLU ir ap 4000. Studējošo skaita samazinājums sešu gadu periodā parāda kopējās tendences valsts demogrāfiskajos procesos, kuros vērojamas negatīvas tendences, vērtējot dabisko pieaugumu, arī migrāciju. Kopējais studējošo skaits universitātē atskaites periodā ir samazinājies par 18%, tomēr ir jāatzīmē, ka studējošo skaita samazinājumam ir tendence stabilizēties. Valstī esošie procesi, kas ietekmējuši studējošo skaitu LLU, ir šādi:

- 1) vidusskolu absolvējošo skaita samazināšanās (par 20%) atskaites periodā;
- 2) vidusskolu absolventu skaits, kuri turpina izglītību augstākās izglītības iestādēs, ir ļoti svārstīgs, piemēram, 2015. un 2017. gados -5%, 2014. un 2018. gados +1.2%, 2020. gadā vērojama studējošo skaita stabilizācija, iezīmējot pozitīvu pieauguma tendenci.

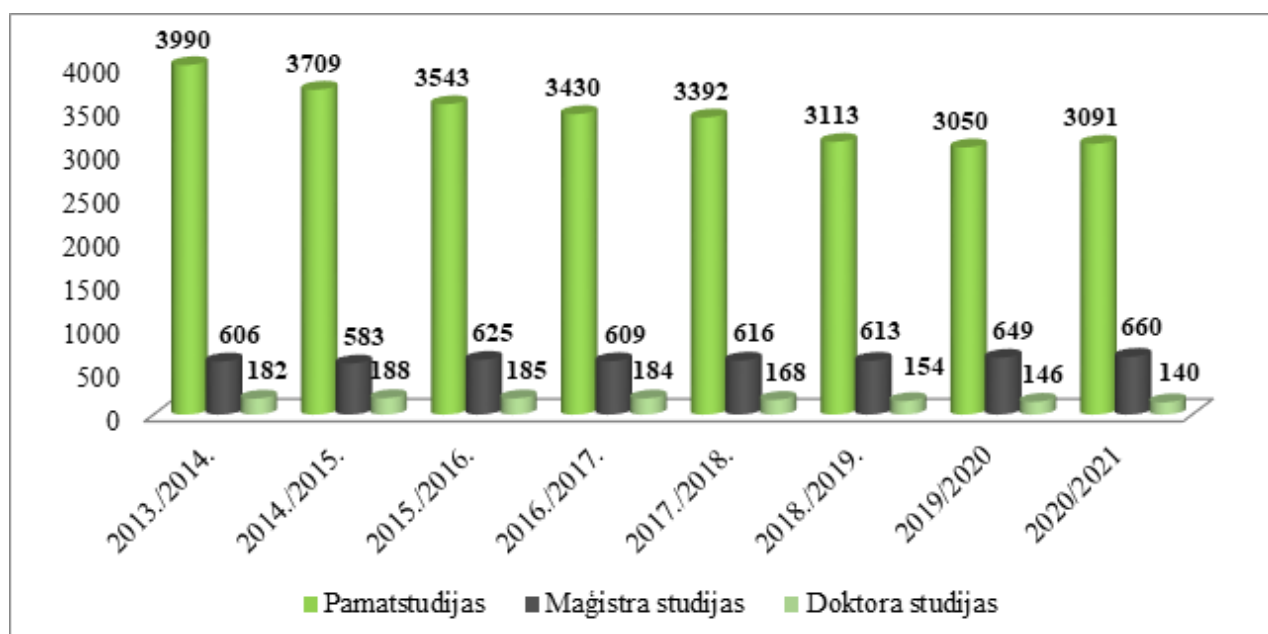


1.1.1. attēls. **Studējošo skaita dinamika laika posmā no 2013./2014. līdz 2020./2021. studiju gadam**

Ja studējošo skaita ietekmējošo ārējo faktoru ietekmi LLU ir spējusi stabilizēt, tad šobrīd lielāka uzmanība tiek veltīta studijas pārtraukušo studentu iemeslu analīzei, situācijas pilnveidei. Galvenie iemesli studentu skaita samazinājumam ir:

1. Pieaug to studentu skaits, kas studijas pārtrauc pirmajos semestros, nepārdomātas programmas vai studiju virziena izvēles, arī dzīves un darba apstākļu dēļ.
2. Atsevišķi studējošie nespēj turpināt studijas finanšu apsvēruma dēļ vai darba un studiju grafika nesaskaņotības dēļ.
3. Maģistranti nespēj savienot darbu ar studijām.
4. Samazinās interese par doktora studijām, jo ir nepietiekošs finansējums studiju atbalstam (stipendija 113.83 EUR).

Studējošo skaits studiju līmeņos LLU pārskata periodā ir apkopots 1.1.2. attēlā.



1.1.2. attēls. **Studējošo skaits pamatstudijās, maģistra un doktora studijās laikā no 2013./2014. līdz 2020./2021. studiju gadam**

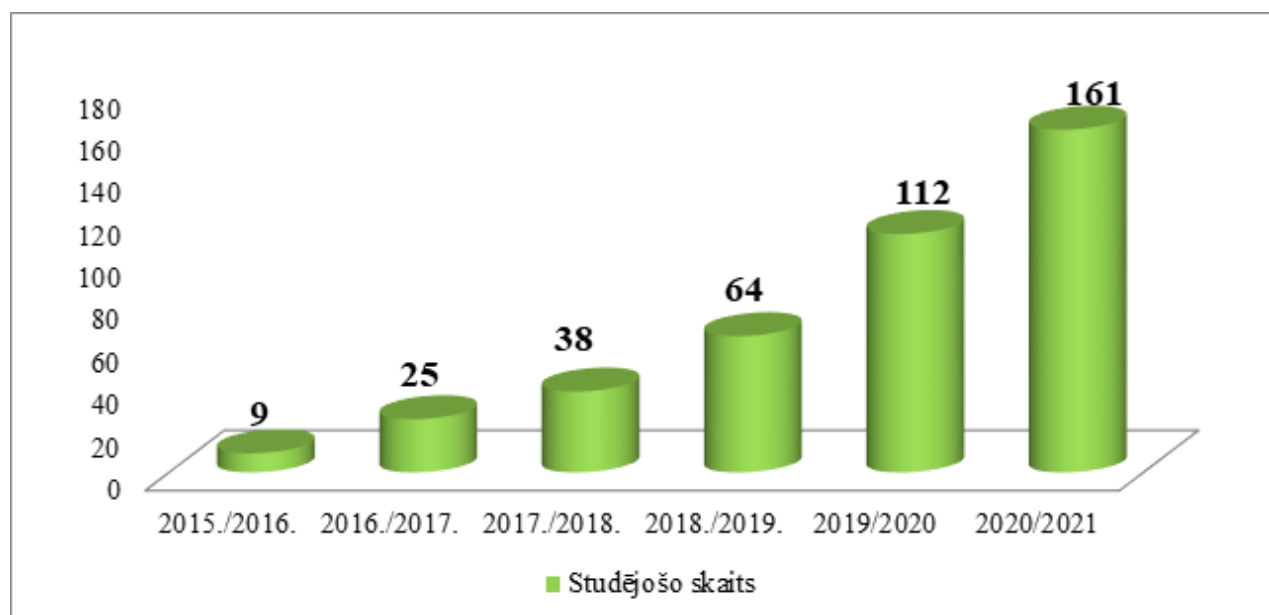
Vissvārstīgākais studējošo skaits ir pamatstudijās, lai gan 2019./2020. un 2020./2021. studiju gados



iezīmējas stabilitāte. Ar augšupejošu tendenci raksturojas maģistra studiju programmās studējošie. Atskaides periodā ir vērojams studējošo skaita samazinājums doktora studijās, kas skaidrojams ar nepietiekamo finansiālo atbalstu pētījumu veikšanai, arī finansējuma fragmentārismu.

Augstskola nepārtraukti, analizējot studentu dinamiku, mērķtiecīgi meklē iespējas studentu skaita palielināšanai: studiju programmu satura pilnveide, programmu konsolidācija, studiju vides modernizēšana, pētnieciskās bāzes pilnveide, mecenātu stipendiju attīstība un pētniecisko grantu izveidošana un administrēšana doktorantiem. Viens no pasākumiem studentu skaita palielinājumam bija studiju īstenošana angļu valodā ārvalstu studējošajiem.

Ar 2015./2016. studiju gadu uzsākta ārvalstu studentu izglītošana (angļu valodā). Ārvalstu studentu skaita dinamika apkopota 1.1.3. attēlā.



1.1.3. attēls. Ārvalstu studējošo skaita dinamika.

Kopumā LLU piedāvā studijas ārvalstu studējošajiem 11 programmās, aptverot visus studiju līmeņus.

## 1.2. Augstskolas/ koledžas pārvaldības struktūras, galveno lēmumu pieņemšanā iesaistīto institūciju, to sastāva (procentuāli pēc piederības, piemēram, akadēmiskais personāls, administrācijas pārstāvji, studējošie) un šo institūciju pilnvaru raksturojums.

Galvenās lēmumu pieņemšanā iesaistītās institūcijas LLU ir Konvents un Senāts.

**Konvents** ir personāla pilnvarota augstākā koleģiālā pārstāvniecības un vadības lēmēj institūcija akadēmiskajos un zinātniskajos jautājumos.

Konvents:

- pieņem un groza LLU Satversmi;
- ievēlē LLU Senātu un atceļ tā locekļus;
- ievēlē un atceļ LLU rektoru;
- ievēlē Akadēmisko šķirējtiesu un atceļ tās locekļus;
- noklausās Senāta, rektora un Akadēmiskās šķirējtiesas pārskatus;

- apstiprina un groza Konventa ievēlēšanas, rektora ievēlēšanas un atcelšanas, Senāta un Akadēmiskās šķīrējtiesas nolikumus;
- izskata un izlemj LLU darbības un attīstības konceptuālos jautājumus.

Konventu 240 cilvēku sastāvā uz trim gadiem ievēlē LLU struktūrvienības, aizklāti balsojot, šādā sastāvā:

- 160 akadēmiskā personāla pārstāvji (67%);
- 50 studējošo pārstāvji (21%);
- 30 vispārējā personāla pārstāvji (13%).

Konvents darbojas saskaņā ar nolikumu, pieejams <https://www.llu.lv/lv/konvents>

**Senāts** ir personāla koleģiāla vadības un lēmēj institūcija, kas apstiprina kārtību un noteikumus, kuri regulē visas LLU darbības sfēras, izņemot tās, kuras ar LLU Satversmi ir nodotas Konventa pārziņā. Senātu apstiprina Konvents uz trim gadiem. Senāta personālsastāvu veido 60 senatori, no kuriem:

- 41 akadēmiskā personāla pārstāvis, tiek pārstāvētas visas fakultātes (68%);
- 1 vispārējā personāla pārstāvis (2%);
- LLU rektors, studiju un zinātņu prorektori, Konventa priekšsēdis kā akadēmiskā personāla pārstāvji, LLU direktors, kanclers kā vispārīgā personāla pārstāvji (10%);
- 12 studējošo pārstāvji, kurus izvirzījusi LLU Studējošo pašpārvalde (20%).

Senāts darbojas saskaņā ar nolikumu, pieejams <https://llu.lv/lv/senats>

Rīkojumus, lēmumus, kārtības saistībā ar LLU pamatdarbības jautājumiem savu pilnvaru ietvaros pieņem :

1. Rektors;
2. Studiju un zinātņu prorektori;
3. Kanclers;
4. LLU direktors;
5. Fakultāšu dekāni.

1. pielikumā *Galveno normatīvo dokumentu saraksts* dots galveno LLU iekšējo normatīvo dokumentu saraksts.
2. pielikumā *LLU pārvaldības shēma* ir dota LLU pārvaldības struktūra.

### **1.3. Kvalitātes politikas īstenošanas mehānisma raksturojums un procedūras augstākās izglītības kvalitātes nodrošināšanai. Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrādē un pilnveidē iesaistīto pušu un to lomas raksturojums.**

#### Kvalitātes vadības sistēma universitātē

Studiju procesu kvalitātes vadība ir daļa no LLU kopējās kvalitātes vadības sistēmas. Kopš 2016. gada LLU kvalitātes vadības sistēma ir balstīta starptautiskā izcilības standarta "Ieguldījums izcilībā" (*Investors in Excellence*, [www.investorsinexcellence.com](http://www.investorsinexcellence.com)) principos.

LLU kvalitātes vadības sistēmai reizi divos gados tiek veikts ārējais audits (auditu var veikt starptautiskā izcilības standarta "Ieguldījums izcilībā" uzturētāja atzītās organizācijas, izsniedzot vai neizsniedzot atbilstības sertifikātu auditējamai organizācijai). LLU atbilstības sertifikāts tika saņemts

2016. gadā (pirmais audits) un 2018. gadā (atkārtotais audits).

LLU Kvalitātes vadības sistēma ir daļa no kopējās LLU Attīstības stratēģijas un aptver plašu jautājumu spektru. Īss vispārējais LLU Kvalitātes vadības sistēmas apraksts un nodrošināšanas plāns ir pieejams: <https://www.llu.lv/lv/llu-pamatdokumenti>

#### Kvalitātes vadības sistēma studiju kontekstā

LLU ir izstrādāta detalizēta studiju procesu kopshēma, kurā ir ietverti 90 galvenie studiju bloka procesi, to secība un mijiedarbība. Katrs no šiem 90 procesiem ir aprakstīts. Apraksts iekļauj sevī šādas pozīcijas: darbības; atbildīgās struktūrvienības un darbinieki; atsauce uz normatīvo aktu vai regulējumu, kas nosaka šo darbību. Detalizētā studiju procesu kopshēma nodrošina vienotu pieeju studiju procesiem visās struktūrvienībās.

LLU studiju kvalitātes procesu apraksti ir ierobežotas pieejamības dokuments un ir paredzēti LLU iekšējai lietošanai, kā arī vadības dokumentu un stratēģisko dokumentu funkciju aprītes sastāvdaļa. Sīkāka informācija par iekšējās kvalitātes vadības nodrošināšanas sistēmu un tās efektivitāti ir iekļauta ziņojuma 2.2. punktā, kur raksturota, vērtēta un noteikta kvalitātes vadības sistēma konkrēta studiju virziena kontekstā.

#### Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrādē un pilnveidē iesaistīto pušu un to lomas raksturojums

LLU Kvalitātes vadības sistēma aptver visas universitātes darbības jomas. LLU akadēmiskais personāls un citi darbinieki ir iesaistīti kvalitātes vadības sistēmā. Kvalitātes vadības sistēmas koordinējošā struktūrvienība ir LLU Administratīvais centrs, kas ir rektores pakļautībā.

**1.4. Aizpildīt tabulu par augstskolas/ koledžas iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas atbilstību Augstskolu likuma 5. punkta 2.1daļā norādītajam. Sniedzot pamatojumu norādītajai atbildei, t.sk. iespējams norādīt uz atbilstošo pašnovērtējuma ziņojuma nodaļu, kurā iekļautā informācija liecina par konstatēto atbilstību, neatbilstību vai daļējo atbilstību.**

1.	Iedibināta politika un procedūras augstākās izglītības kvalitātes nodrošināšanai	Atbilst
		Investors in Excellence sertifikāts (2016). Detalizētu informāciju skatīt 1.3. sadaļā.

2.	Izstrādāts mehānisms augstskolas/ koledžas studiju programmu veidošanai, iekšējai apstiprināšanai, to darbības uzraudzīšanai un periodiskai pārbaudei	<p>Atbilst</p> <p>Jaunu studiju programmu izstrāde notiek saskaņā ar Senātā apstiprinātiem noteikumiem "Par studiju programmu izstrādāšanas, apstiprināšanas un maiņas noteikumiem LLU" (Senāta lēmums Nr. 10-5/13.03.2019.). Noteikumi nosaka, ka:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) programmu izstrādā fakultāte, izskata fakultātes metodiskā komisija, apstiprina fakultātes Dome;</li> <li>2) izstrādāto studiju programmu izskata Studiju padomē, iesaka to apstiprināšanai Senātā;</li> <li>3) programmu un tās direktoru apstiprina ar Senāta lēmumu;</li> <li>4) iesniedz dokumentus Akadēmiskajam informācijas centram licencēšanai;</li> <li>5) pēc licences saņemšanas tiek uzsākta studentu uzņemšana programmā.</li> </ol> <p>Katru gadu visām studiju programmām tiek veidoti ikgadējie pārskati, kuri tiek apstiprināti Senātā un publicēti LLU mājaslapā - <a href="https://www.llu.lv/lv/studiju-virzienu-parskati-un-pasnovertejuma-zinojumi">https://www.llu.lv/lv/studiju-virzienu-parskati-un-pasnovertejuma-zinojumi</a></p>
3.	Izveidoti un publiskoti tādi studējošo sekmju vērtēšanas kritēriji, nosacījumi un procedūras, kas ļauj pārlicināties par paredzēto studiju rezultātu sasniegšanu	<p>Atbilst</p> <p>Studējošo sekmju vērtēšanas sistēma aprakstīta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Studiju nolikumā (pamatstudijās un maģistra studijās);</li> <li>2) Doktora studiju nolikumā.</li> </ol> <p>Katra konkrēta studiju kursa vērtēšanas nosacījumi doti kursu programmās, kuras ir pieejamas latviešu un angļu valodās LLU IS kursu reģistrā - <a href="https://lais.llu.lv/pls/pub/kursi.startup?l=1">https://lais.llu.lv/pls/pub/kursi.startup?l=1</a></p>
4.	Izveidota iekšējā kārtība un mehānismi akadēmiskā personāla kvalifikācijas un darba kvalitātes nodrošināšanai	<p>Atbilst</p> <p>LLU ir izstrādāta kārtība un nolikumi (apstiprināti ar Senāta lēmumu) akadēmiskā personāla kvalifikācijas un darba kvalitātes nodrošināšanai:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) LLU akadēmisko amatu vēlēšanu nolikums - <a href="https://www.llu.lv/sites/default/files/2021-06/Akad_amati_2021_0.pdf">https://www.llu.lv/sites/default/files/2021-06/Akad_amati_2021_0.pdf</a> ;</li> <li>2) Akadēmiskā darba aprēķina nolikums (skatīt pielikumu LLU Dokumenti latviešu valodā Nr. 8);</li> <li>3) LLU Akadēmiskā personāla motivācijas sistēma (Skatīt pielikumu LLU Dokumenti latviešu valodā Nr. 9);</li> <li>4) nodarbības studentiem tiek plānotas saskaņā ar rektora rīkojumā apstiprinātu kārtību - pilna laika studijās nodarbības tiek plānotas centralizēti, nepilna laika studijās nodarbības tiek plānotas katrā fakultātē. Nodarbību saraksti publiski ir pieejami 2 nedēļas pirms katra semestra sākuma - <a href="https://www.llu.lv/lv/nodarbibu-grafiki">https://www.llu.lv/lv/nodarbibu-grafiki</a></li> </ol>

5.	Nodrošināts, ka tiek vākta un analizēta informācija par studējošo sekmēm, absolventu nodarbinātību, studējošo apmierinātību ar studiju programmu, par akadēmiskā personāla darba efektivitāti, pieejamiem studiju līdzekļiem un to izmaksām, augstskolas darbības būtiskiem rādītājiem.	<p>Atbilst</p> <p>LLU pārvalda informācijas sistēmu, kurā tiek apkopota informācija par katra studējošā visu studiju procesu (rīkojumi, sekmes, maksājumi). Katru semestri tiek veikta studējošo aptauja par apgūtajiem studiju kursiem, apmierinātību ar to organizāciju, saturu, un mācībspēkiem (elektroniskā anketēšana). Aptauju apkopotie rezultāti ir pieejami katram mācībspēkam, studiju programmu direktoriem, katedru/institūtu direktoriem, fakultātes dekānam, studiju prorektoram.</p> <p>LLU finanšu plānošanai un uzskaiti tiek izmantota grāmatvedības uzskaites sistēma Horizont, tā ir vienota sistēma ar Zemkopības ministriju.</p> <p>Katru gadu notiek LLU Attīstības startējīgā nosprausto mērķu un rezultātīvo rādītāju izpildes apkopošana un atskaitīšanās dažādos līmeņos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) fakultātes rektorāta sēdēs;</li> <li>2) administratīvās struktūrvienības Studiju padomē;</li> <li>3) prorektori, kanclers, direktors rektorāta sēdēs;</li> <li>4) rektore Konventa sēdē.</li> </ol>
6.	Augstskolas vai koledžas, īstenojot kvalitātes nodrošināšanas sistēmas, garantē studiju virziena nepārtrauktu pilnveidi, attīstību un darbības efektivitāti	<p>Atbilst</p> <p>Katru gadu tiek veidoti ikgadējie studiju virzienu pārskati, kas tiek izskatīti Studiju padomē un apstiprināti Senātā. Pēc apstiprināšanas tos publisko LLU mājas lapā - <a href="https://www.llu.lv/lv/studiju-virzienu-parskati-un-pasnovertejuma-zinojumi">https://www.llu.lv/lv/studiju-virzienu-parskati-un-pasnovertejuma-zinojumi</a></p>

## II - Studiju virziena raksturojums (1. Studiju virziena pārvaldība)

**1.1. Studiju virziena un tajā iekļauto studiju programmu izveides ekonomiskais un/ vai sociālais pamatojums, studiju programmu savstarpējās sasaistes novērtējums, kā arī analīze par studiju programmu nozīmi (unikalitāti) salīdzinājumā ar citām līdzīgām studiju programmām Latvijā un ārvalstīs.**

**Veselības aprūpes virzienā** sinerģiski iekļaujas stratēģiski veidotā, integrētā Latvijas universitātes (LU), Rīgas Stradiņa universitātes (RSU) un Latvijas Lauksaimniecības universitātes (LLU) **kopīgā** akadēmiskā maģistra studiju programma "**Uzturzinātne**" (45722) veselības zinātņu maģistra grāda uzturzinātnē ieguvei. Studiju virzienā tiek īstenota tikai viena studiju programma un ir vienīgā šāda programma Latvijā, arī Baltijā.

Studiju programmas definētie mērķi, uzdevumi un attīstības virziens ir cieši saistīts ar studiju virzienu un atbilst LLU attīstības stratēģijā formulētajai misijai: sasniegt izcilību pētniecības specializācijas jomās un sniegt augstas kvalitātes studiju pakalpojumus. Studiju virziena īstenošana ir cieši saistīta ar valsts politiku veselības aprūpē, tostarp veselības politikas iniciatīvām un

Sabiedrības veselības pamatnostādņēm 2014. - 2020. gadam (<https://likumi.lv/ta/id/269591-par-sabiedribas-veselibas-pamatnostadnem-20142020gadam>) un Sabiedrības veselības pamatnostādņēm 2021. - 2027. gadam (<http://tap.mk.gov.lv/lv/mk/tap/?pid=40498718>).

Hierarhiski augstākais nacionālā līmeņa vidējā termiņa plānošanas dokuments ir "Nacionālās attīstības plāns 2014-2020" (<https://www.pkc.gov.lv/lv/attistibas-planosana-latvija/nacionalais-attistibas-plans/nap2020>), kurā viena no prioritātēm ir "Cilvēka drošumspeja" ar rīcības virzienu "Vesels un darbaspējīgs cilvēks" un "Nacionālais attīstības plāns 2021-2027" (<https://likumi.lv/ta/id/315879-par-latvijas-nacionalo-attistibas-planu-20212027-gadam-nap2027>), kurā viena no prioritātēm ir "Stipras ģimenes, veseli un aktīvi cilvēki" ar rīcības virzienu "Uz cilvēku centrēta veselības aprūpe". Tā īstenošana nav iedomājama bez izglītotiem, kvalificētiem uzturzinātnes speciālistiem, kas īsteno valsts politikas iniciatīvas, arī studiju virziena attīstību un progresu tajā.

LR Ministru kabineta rīkojumā Nr. 746/2017 "Par prioritārajiem virzieniem zinātnē 2018. - 2021. gadā" (<https://likumi.lv/ta/id/295821-par-prioritarajiem-virzieniem-zinatne-2018-2021-gada>) starp noteiktajiem prioritārajiem zinātnes virzieniem ir **sabiedrības veselība**, kas akcentē pētniecības nozīmi un aktualitāti studiju virzienā.

Iepriekšnosauktie stratēģiskie dokumenti nosaka starpdisciplināro zināšanu nepieciešamību, kas ir studiju virziena īstenošanas pamats.

Kopīgās maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" aktualitāti veicina mūsdienu tendences sabiedrības veselības jomā: patērētāji vēlas novērst slimības; valsts vēlas samazināt medicīnas apkalpošanas izmaksas; pieaug iedzīvotāju skaits, kuri sirgst ar nesabalansēta un neveselīga uztura izraisītām slimībām; jauniešu vidū parādās ēšanas traucējumu izraisītās slimības, utt.

**Kopīgā akadēmiskā maģistra studiju programma "Uzturzinātne"** ir izveidota ar **mērķi** izglītēt kvalificētus uzturzinātnes speciālistus, kuri ir ieguvuši padziļinātas teorētiskās un metodoloģiskās zināšanas, pētniecības iemaņas un prasmi patstāvīgi veikt pētniecības darbu uztura, pārtikas, bioķīmijas un toksikoloģijas jomā, spēj analizēt, kritiski izvērtēt un ģenerēt jaunas idejas un alternatīvas pieejas uzturzinātnē sabiedrības veselības veicināšanai un ar uzturu saistīto slimību aizkavēšanai. Studiju programma ir salīdzināta ar divām studiju programmām Vāgeningenas universitātes (Holande) maģistra studiju programmu "Uzturs un veselība" (Nutrition & Health) un Helsinku universitātes (Somija) maģistra studiju programmu "Uzturs un pārtika" (Human nutrition and food behaviour). Kopīgais: studiju programmas apjoms 120 ECTS, īstenošana 2 gadi. Programmas tiek īstenotas angļu valodā, Helsinku universitātē arī somu un zviedru valodā, studiju noslēgumā tiek izstrādāts un aizstāvēts maģistra darbs. Studiju kursi ar līdzīgu nosaukumu, ietverot uzturu, tā nozīmi dzīves laikā. Atšķirīgais: Vāgeningenas universitātē studijās liels uzsvars fundamentālajiem studiju kursiem, mazāk ar uztura terapiju un dietoloģiju saistīti kursi. Helsinku universitātē programmas īstenošanai ir 2 virzieni uztura un pārtikas, liels patstāvīgā darba īpatsvars, fundamentālāki studiju kursi programmā.

## **1.2. Studiju virziena mērķi un to atbilstība augstskolas/ koledžas darbības jomai, stratēģiskās attīstības virzieniem, sabiedrības un tautsaimniecības attīstības vajadzībām un attīstības tendencēm.**

Studiju virziena definētie mērķi, uzdevumi un attīstības virziens ir cieši saistīts ar studiju programmas sniegumu un atbilst LLU attīstības stratēģijā formulētajai misijai: sasniegt izcilību pētniecības specializācijas jomās un sniegt augstas kvalitātes studiju pakalpojumus. LLU Veselības aprūpes virzienā iekļautās studiju programmas zinātniskais potenciāls dod ieguldījumu Latvijas tautsaimniecībā un sabiedrības ilgtspējīgā attīstībā. LLU Stratēģiskās plānošanas redzējums paredz, ka LLU ir viena no vadošajām Baltijas jūras reģiona zinātnes un tehnoloģiju universitātēm ar specializācijas jomu dabas resursu ilgtspējīgā izmantošanā sabiedrības dzīves kvalitātes paaugstināšanai. Šajā kontekstā tiek veicināta virzienā iesaistītā akadēmiskā un pētnieciskā personāla ciešā sadarbība ar RSU un LU docētājiem un pētniekiem studiju procesa un pētniecības veicināšanai, mobilitāte, sadarbība ar profesionālajām organizācijām un asociācijām Latvijā un ārpus tās, veidota starptautiskā sadarbība ar līdzīgu studiju programmu īstenotājiem. Studiju virziena stratēģija ir cieši saistīta ar valsts politiku veselības aprūpē, tostarp veselības politikas iniciatīvām un sabiedrības veselības pamatnostādņēm 2014. - 2020. gadam un 2021. -2027. gadam. Uzturzinātnes nozīme veselības aprūpes jomā kā sabiedrības veselības atzars strauji pieaug. Šīs jomas stratēģiskais virziens maina veselības aprūpes fokusu no ārstniecības uz profilaksi un veselīgu paradumu attīstību un slimību profilaksi. Ekonomikas ministrijas prognozes šajā programmu grupā kopumā paredz ievērojamu darbaspēka pieprasījuma pieaugumu par +120% (2020-2030). Iepriekšminētās atziņas ir visu studiju programmas studiju kursu pamatā, kas apliecina studiju programmas un studiju virziena mērķu vienotību.

Studiju virziena programmas nozīmīgumu sabiedrības un tautsaimniecības attīstībai nosaka tās starpdisciplināritāte un kopīga vadošo Latvijas universitāšu sadarbība tās īstenošanai. Latvijas universitātes, Rīgas Stradiņa universitātes un Latvijas Lauksaimniecības universitātes sadarbība ir radījusi labas studiju resursu pārvaldības piemēru, kā efektīvi izmantot augstskolu resursus, akadēmisko un pētniecisko potenciālu. Īstenojot starpdisciplināru pieeju studiju virziena un programmas mērķu sasniegšanai, katra universitāte ienes programmā savu īpašo pieredzi un stratēģisku, pārdomātu infrastruktūras lietošanas iespēju.

**1.3. Studiju virziena SVID analīze attiecībā uz izvirzītajiem mērķiem, ietverot skaidrojumus, kā augstskola/ koledža plāno novērst/ uzlabot vājās puses, izvairīties no draudiem, izmantot iespējas u.c. Vērtējums par studiju virziena attīstības plānu nākamajiem sešiem gadiem un attīstības plāna izstrādes procesu. Ja attīstības plāns nav izstrādāts vai mērķi/ uzdevumi noteikti īsākam laika periodam, sniegt informāciju par studiju virziena attīstības plāna izstrādi nākamajam periodam.**

Studiju virziena studiju programmas stiprās un vājās puses, iespējas un draudi vērtēti, pamatojoties uz sabiedrības veselības politikas iniciatīvām valstī, ekonomisko un sociālo situāciju Latvijā. Studiju virziena attīstības perspektīvu nosaka darba tirgus prognozes, arī valsts ilgtermiņa un vidēja termiņa plānošanas dokumentos definētais stratēģiskais virziens (prioritāte) "Vesels un darbaspējīgs cilvēks". Turklāt analizējot bioloģisko novecošanās procesu faktorus, dzīves kvalitāti, Latvijas iedzīvotāju veselību apdraudošos eksogēnos un endogēnos faktorus, veselības traucējumu radītos funkcionālos ierobežojumus un to klīnisko epidemioloģiju, uzturs, uztura kvalitāte ir būtisks veselību veicinošs faktors. Tas ir iemesls un pamatojums starpaugstskolu sadarbībai, sekmīgas kopīgās studiju programmas īstenošanai un stiprajai studiju virziena pusei un vienlaicīgi iespējai turpmākai attīstībai.

<b>Studiju virziena stiprās puses</b>	<b>Studiju virziena vājās puses</b>
<p>Studiju virziena, tostarp studiju programmas nozīme sabiedrības veselības veicināšanai, slimību profilaksei.</p> <p>Vienīgā kopīgā akadēmiskā maģistra studiju programma valstī, kuras īstenošanā piedalās 3 vadošās Latvijas universitātes.</p> <p>Absolventiem labas karjeras iespējas darba tirgū.</p> <p>Akadēmiskā personāla kvalifikācija, pieredze un zinātniskā kompetence.</p> <p>Studiju procesa materiālais un metodiskais nodrošinājums.</p> <p>Valsts budžeta finansētas studiju vietas.</p> <p>Studentu/mācībspēku mobilitāte.</p> <p>Pozitīvs studiju novērtējums no studentu, absolventu un darba devēju puses.</p>	<p>Atšķirīgs reflektantu sagatavotības līmenis eksakto zinātņu studiju kursu apguvei</p>

<b>Studiju virziena iespējas</b>	<b>Studiju virziena draudi</b>
<p>Nozares profesionāļu iesaiste studiju procesā.</p> <p>Ārvalstu docētāju piesaiste.</p> <p>Doktorantu nodarbināšana studiju procesa īstenošanā.</p> <p>Studiju īstenošana angļu valodā.</p>	<p>Demogrāfiskā situācija valstī.</p>
<p>Studiju virziena plāns vājo pušu novēršanai ir turpināt izlīdzinošo studiju kursu īstenošanu, iestājpārbaudījuma organizēšana. Draudi ir studējošo skaita samazināšanās. Iespējamais risinājuma scenārijs ir studiju programmas īstenošana angļu valodā, tā risinot studentu piesaistes jautājumu. Turpināt sadarbību ar visiem partneriem, aktivizēt studentu snieguma monitoringu, studentu iesaisti pētniecībā, kas var mazināt arī studentu skaita samazinājumu studijās.</p> <p>Studiju virziena attīstības plāns ir cieši saistīts ar LLU attīstības stratēģiju, nozares rīcībpolitikas dokumentiem. Galvenās studiju virziena attīstības prioritātes ir saistītas ar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) studiju un pētnieciskās infrastruktūras pilnveidi;</li> <li>2) studentu mobilitātes veicināšanu;</li> <li>3) ciešāku augstskolu sadarbību ārvalstu docētāju piesaistē;</li> <li>4) nozares profesionāļu (dažādas jomas medicīnas speciālistu) iesaiste studiju procesa īstenošanā un maģistra darbu vadīšanā.</li> </ol>	

**1.4. Studiju virziena un tam atbilstošo studiju programmu vadības (pārvaldības) struktūra, tās efektivitātes analīze un novērtējums, tajā skaitā studiju virziena vadītāja un studiju programmu vadītāju loma, atbildības un sadarbības ar citiem studiju programmu vadītājiem, augstskolas/ koledžas administratīvā un tehniskā personāla studiju virziena ietvaros sniegtā atbalsta novērtējums.**

Studiju virziens iekļaujas LLU kopējā struktūrā, par studiju virziena īstenošanu LLU ir atbildīga



Pārtikas tehnoloģijas fakultāte (PTF), bet studiju virziena studiju programmā ietvertu kursu īstenošanā ir iesaistītas sadarbības partneru - Latvijas Universitātes Ķīmijas, Bioloģijas un Medicīnas fakultātes un Rīgas Stradiņa universitātes Sabiedrības veselības un sociālās labklājības fakultāte.

Katrai sadarbības augstskolai ir programmas direktors. Katra direktora pienākumus un tiesības nosaka attiecīgās augstskolas iekšējie normatīvie dokumenti. Kopīgās akadēmiskās maģistra studiju programmas īstenošanai ir izveidota **programmas padome**, kurā ietilpst visu sadarbības augstskolu programmu direktori un Latvijas universitātes programmas direktors ir izvēlēts kā programmas padomes vadītājs. Programmas padomes vadītājs uzrauga kopīgās studiju programmas īstenošanu visās partneraugstskolās. Visu programmu īstenošanai ir saistošs 2004. gada 29. novembrī noslēgtais *Sadarbības līgums* un 2007. gada 13. marta grozījumi 2004. gada 29. novembra *Sadarbības līgumā*, kas nosaka augstskolu atbildību, pienākumus un saistības noteiktu studiju moduļu īstenošanai un tiem pakārtotajiem izvēles kursiem, sadarbību pētniecībā, finansiālās attiecības, u.c.

Tālāk dots studiju virziena vadības raksturojums LLU. Studiju virziena darbības nodrošināšanā ir iesaistīts Pārtikas tehnoloģijas fakultātes akadēmiskais personāls: dekāns, studiju programmas direktors, katedru vadītāji. Fakultātes dekanāta lietvede veic studējošo lietu pārraudzību, kārtu lietvedību, sagatavo diploma pielikumus.

Par studiju programmas īstenošanu atbild programmas direktors atbilstīgi 2017. gada 12. aprīļa Senāta lēmumam Nr. 9 – 81 “Nolikums par studiju programmu direktoriem”, kurā ir noteikti direktora pienākumi un tiesības. Studiju programmas direktoru apstiprina LLU Senāts, pamatojoties uz LLU Studiju padomes lēmumu. Studiju programmas direktora pienākumi ir organizēt studiju programmas izstrādi; sagatavot informāciju studiju programmas un virziena pašnovērtējuma ikgadējam pārskatam un akreditācijas pašnovērtējuma pārskatam; sadarboties ar fakultātes dekānu, katedru vadītājiem, mācībspēkiem un studējošajiem studiju programmas pilnveidošanā; sekot līdzi studiju programmā iesaistīto mācībspēku novērtējumam LLU IS un izvērtēt tos; analizēt veikto aptauju rezultātus un ierosināt atklāto trūkumu novēršanu; veikt studiju kursu vai to daļu akadēmisko atzīšanu; informēt studējošos par aktuālajiem procesiem, aktivitātēm un prasībām studijās, sadarboties ar LLU Studiju un Komunikācijas un mārketinga centriem. Kopīgās studiju programmas īstenošanā, studiju programmas direktora pienākums ir sadarboties ar sadarbības augstskolu akadēmiskās maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" direktoriem, organizēt studiju procesa norisi attiecīgajā augstskolā, informēt studējošos un mācībspēkus, sadarboties ar Finanšu uzskaites centru starpaugstskolu norēķinu sagatavošanā, plānot kopējo iestājpārbaudījumu, pieņemt to, analizēt visu sadarbības augstskolu studējošo vērtējumu studiju procesa un kursu īstenošanā, organizēt mācībspēku darbu, iesaistīt doktorantus studiju kursu īstenošanā.

Studiju programmas direktors sagatavo informāciju studiju virziena ikgadējam pašnovērtējuma pārskatam, ko apstiprina PTF Dome.

Studiju programmas direktors un dekāns tiek iesaistīti PTF Metodiskās komisijas darbā (2008. gada 9. aprīļa LLU Senāta lēmums Nr. 6 – 17 “Metodiskās komisijas nolikums”), tādējādi veidojot sadarbību fakultātē īstenoto studiju programmu izvērtēšanā un saskaņošanā.

Studiju programmas organizācija tiek veidota, ņemot vērā studējošo vajadzības studiju procesā, regulāri izvērtējot un analizējot studiju programmas sniegumu. Studiju darbu organizē PTF un tās katedras, bet pārrauga PTF Dome, Studiju centrs, LLU Padomes un Senāts.

Studiju virzienā iekļauta 1 studiju programma, kuras vadītājs ir vienlaicīgi studiju virziena vadītājs. LLU iekšējie dokumenti reglamentē studiju virziena pārskatu sagatavošanu (atbildīgais par studiju virziena pārskatu sagatavošanu ir noteikts ar 2020. gada 6. oktobra studiju prorektora rīkojumu Nr. 2.4.-8/66 “Par studiju virzienu ikgadējo pārskatu un pašnovērtējuma ziņojuma sagatavošanas

kārtību”).

Pārvaldības efektivitāti LLU sekmē vienota kārtība studiju organizācijā visos studiju virzienos un programmās, vienotie dokumentu paraugi un informācijas pieejamība par notiekošajiem procesiem un aktualitātēm, regulāras sanāksmes, kurās piedalās vadība, dekāni, atbalstošās administratīvās struktūrvienības.

Pārvaldības struktūras shēmu skatīt pielikumā *Studiju virziena pārvaldības struktūra*.

### **1.5. Studējošo uzņemšanas prasību un sistēmas raksturojums un novērtējums, citastarp norādot, kas nosaka studējošo uzņemšanas kārtību un prasības. Novērtēt studiju perioda, profesionālās pieredzes, iepriekš iegūtās formālās un neformālās izglītības atzīšanas iespējas studiju virziena ietvaros, sniegt konkrētus procedūru piemērošanas piemērus.**

Studējošo uzņemšanas kārtību un prasības nosaka *Uzņemšanas noteikumi*. Uzņemšanas noteikumi studiju virzienā “Veselības aprūpe” ietvertajai studiju programmai "Uzturzinātne" katru gadu oktobra mēnesī tiek apstiprināti Senātā un publicēti LLU portālā. Uzņemšanas noteikumi latviešu valodā pieejami <https://www.llu.lv/lv/uznemsana> un [https://www.llu.lv/sites/default/files/2020-10/Uznemsanas\\_noteikumi\\_pamatstudijas\\_2021\\_2022.pdf](https://www.llu.lv/sites/default/files/2020-10/Uznemsanas_noteikumi_pamatstudijas_2021_2022.pdf).

Maģistra studijām kopīgajā akadēmiskajā maģistra studiju programmā "Uzturzinātne" var pieteikties personas ar augstāko otrā līmeņa profesionālo izglītību, bakalaura vai maģistra grādu medicīnā vai zobārstniecībā, veselības zinātnēs (māšzinībās, sabiedrības veselībā, ergoterapijā, fizioterapijā, rehabilitoloģijā), bioloģijā, ķīmijā, vides zinātnē, farmācijā, pārtikas zinātnē un pārtikas produktu tehnoloģijā, ēdināšanas un viesnīcu uzņēmējdarbībā, sporta pedagogijā un veselības izglītībā, veterinārmedicīnā un citās radniecīgās nozarēs. Visiem reflektantiem obligāti jākārtos iestājpārbaudījums.

LLU absolventi pieteikties maģistra studijām var elektroniski, izmantojot LLU Informatīvo sistēmu, citu augstskolu absolventi klātienē LLU. Iesniedzot dokumentus, reflektants saņem informāciju par iestājpārbaudījuma norises laiku un vietu, iestājpārbaudījuma saturu. Iestājpārbaudījuma nosacījumi / kritēriji:

- studiju programmas izvēles pamatojums;
- darba pieredzes izklāsts pētniecībā;
- dalība konferencēs;
- mobilitāte ārvalstu augstskolā/ās;
- potenciālās maģistra darba tēmas problemātikas izklāsts;
- reflektanta eksakto zināšanu (dabaszinātņu) pašnovērtējums;
- maģistra darba iestrāde.

Katrs kritērijs tiek novērtēts punktos, maksimālais punktu skaits kritērijā ir 50, maksimālais kopējais punktu skaits ir 350. Novērtējumu veic iestājpārbaudījuma komisija. Iestājpārbaudījums notiek centralizēti visu sadarbības augstskolu reflektantiem, iestājpārbaudījumu pieņem kopīgā un katrā augstskolā (fakultāšu Domēs) apstiprinātā iestājpārbaudījumu komisija. Iestājpārbaudījuma komisija apkopo rezultātus un sarunā reflektantus pēc iestājpārbaudījuma rezultātiem, ievērtējot iepriekšējās izglītības diploma vidējo svērto atzīmi. **Konkursu izturējušie reflektanti slēdz studiju līgumu par imatrikulāciju attiecīgajā augstskolā (LU, RSU vai LLU).**

Iepriekšiegūtās formālās un neformālās izglītības iespējas studiju virzienā netiek piemērotas.

#### **1.6. Studējošo sasniegumu vērtēšanā izmantoto metožu un procedūru novērtējums, principi, kā tās tiek izvēlētas, kā tiek analizēta novērtēšanas metožu un procedūru atbilstība studiju programmu mērķu sasniegšanai un studējošo vajadzībām.**

Studējošo zināšanu vērtēšanas pamatprincipus nosaka MK noteikumi Nr. 240/2016 "Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu" un LLU iekšējie normatīvie akti, piemēram, Studiju nolikums. Studējošo sekmju vērtēšanas kritēriji, nosacījumi un saistošās procedūras ir aprakstītas Studiju nolikumā, skatīt [https://www.llu.lv/sites/default/files/2021-05/Studiju\\_nolikums\\_2021.pdf](https://www.llu.lv/sites/default/files/2021-05/Studiju_nolikums_2021.pdf). Vērtēšanas pamatprincipi ir balstīti uz studiju rezultātiem studiju programmā. Studējošo snieguma vērtēšanas pamatprincipi:

- 1) atklātības princips - ir noteikts prasību kopums studiju kursiem, zināšanu kvalitāte tiek vērtēta kvalitatīvi (10 ballu skalā) un kvantitatīvi (kredītpunktos);
- 2) obligātuma princips - nepieciešams iegūt sekmīgu vērtējumu visos studiju programmuursos;
- 3) vērtējuma pārskatīšanas princips - LLU nosaka kārtību iegūtā vērtējuma pārskatīšanai;
- 4) pārbaudes veidu dažādības princips - studiju programmas apguves vērtēšanā izmantoto pārbaudījuma veidus skatīt studiju kursu aprakstos.

Studiju kursu programmā ir definētas zināšanas, prasmes un kompetences, kā arī to novērtēšana norādīta prasībās kredītpunktu ieguvei un studentu patstāvīgā darba organizācijai. Ar studiju kursa mērķi, pārbaudes darbiem, patstāvīgā darba organizāciju un izpildes kārtību un termiņiem, arī vērtēšanas kritērijiem docētāji studējošos iepazīstina, studiju kursu uzsākot. Šī informācija ir ievietota arī e-studijās pie attiecīgā kursa.

Studiju kursa vērtēšanas metodes mācībspēks izvēlas, ievērtējot studiju kursa specifiku, studentu sagatavotības līmeni, iepriekšapgūtos studiju kursus. Pārbaudes veidi tiek koleģiāli pārrunāti kopīgās maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" programmas padomē.

Programmas studējošo sekmības analīze tiek vērtēta 2 reizes studiju gadā, katra semestra noslēgumā. Studiju nolikumā ir atrunāta kārtība studiju īstenošanai akadēmisko parādu gadījumā.

LLU ir izstrādāti studiju noslēguma darbu vērtēšanas principi, to nosaka "Nolikums par studiju noslēguma pārbaudījumiem" (apstiprināts ar LLU Senāta lēmumu) un tam pakārtotie rektora un prorektora rīkojumi, Pārtikas tehnoloģijas fakultātē izstrādātie metodiskie norādījumi maģistra darba izstrādei un aizstāvēšanai. Maģistra darba novērtēšanas procedūra ir aprakstīta Maģistra darba studiju kursa aprakstā. Maģistra darbs tiek izstrādāts pēc noteiktas shēmas. Studējošie kursa darbā "Uzturzinātne" sagatavo maģistra darba teorētisko apskatu, ko aizstāv publiskā kopīgās maģistra studiju programmas organizētā sēdē. Mēnesi pirms maģistra darba nodošanas tiek organizēta maģistra darba priekšizstāvēšana, kurā vērtē izstrādes progresu un maģistra darba gatavības pakāpi. Maģistra darbu aizstāv Maģistra eksaminācijas komisijas sēdē, tā vērtējums (ar atzīmi) veidojas no darba recenzenta un MEK komisijas vērtējuma.

Noteiktie studējošo snieguma vērtēšanas principi, kritēriji un kārtība veicina studiju programmas mērķa sasniegšanu un nodrošina studētcentrētas mācīšanās novērtēšanu.

#### **1.7. Akadēmiskā godīguma principu un to ievērošanas mehānismu, kā arī iesaistīto pušu informēšanas veidu raksturojums un novērtējums. Norādīt izmantotos pretplaģiāta rīkus,**

## **sniedzot rīku un mehānismu piemērošanas piemērus.**

Akadēmiskais godīgums ir akadēmiskā darba veikšana, ievērojot augstākos profesionālisma un precizitātes standartus, objektivitāti un patiesumu, morāles un ētikas principus, godīgumu, tostarp plaģiātisma novēršanu, patiesu ziņu sniegšanu un precizitāti akadēmiskajās publikācijās, kā arī komunikācijā un publicitātes pasākumos, kas veido akadēmiskās vides tēlu.

Augstskolas akadēmiskā godīguma uzdevums ir:

- 1) ievērot augstu akadēmisko un zinātnisko kultūru;
- 2) veicināt sabiedrības uzticību izglītības kvalitātei un zinātnisko pētījumu rezultātiem;
- 3) nepieļaut un novērst akadēmiskā godīguma darbības principu pārkāpumus;
- 4) noteikt atbildību par negodīgu un neatļautu rīcību.

Studējošie un LLU akadēmiskais, vispārējais, zinātniskais un administratīvais personāls ir vienlīdz atbildīgi par akadēmiskā godīguma principu ievērošanu un par pārkāpšanas sekām.

LLU ir izstrādājusi un ievēro noteiktas procedūras studiju noslēguma darbu plaģiāta pārbaudei un rīcības, ja tās tiek konstatētas:

- 1) Rektora rīkojums "Kārtība kādā iesniedzamas studiju noslēguma darbu elektroniskās kopijas un to pārbaude plaģiāta kontroles sistēmā";
  - 2) Rektora rīkojums "Akadēmiskā godīguma pārkāpumi studiju noslēguma/promocijas darbos".
2014. gadā LLU noslēdza līgumu par starpaugstskolu vienotās datorizētās plaģiāta kontroles sistēmas lietošanu un uzsāka visu studiju noslēguma darbu pārbaudi uz plaģiātu pamatstudijās un maģistra studijās, bet ar 2017./2018. studiju gadu arī doktora studijās.

Kārtība paredz, ja noslēguma darbā sistēma konstatē 10% teksta sakritību ar citu darbu, LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultātes Metodiskā komisija lemj par plaģiāta esamību vai neesamību. Lēmuma pieņemšanā izskata darba autora un tā vadītāja paskaidrojumus. Laika posmā no 2014. līdz 2020. gadam studiju virzienā "Veselības aprūpe" ir pārbaudīti 40 darbi. Nevienā darbā plaģiātisma iezīmes nav konstatētas.

### **1.8. Norādīt tīmekļa vietnes (piemēram, mājaslapa), kurās tiek publicēta informācija par studiju virzienu un atbilstošajām studiju programmām (visās valodās, kādās studiju programmas tiek īstenotas), norādīt atbildīgos par tīmekļvietnē pieejamās informācijas atbilstību oficiālajos reģistros pieejamajai informācijai.**

Informācija par studiju virziena studiju programmu ir publicēta LLU portālā ([www.llu.lv](http://www.llu.lv)), sniedzot pamatinformāciju par programmu, arī aktualitātēm vai jaunumiem. Detalizēts studiju programmas apraksts pieejams sadaļā *Studijas/Studiju programmas*, kurā skatīt studiju programmas izvērsto informāciju - <https://www.llu.lv/lv/magistra-studijas/uzturzinatne> (Uzturzinātne). Informāciju par studiju programmu var atrast sadaļā *Nāc studēt/Ko studēt? Palīgs studiju programmu izvēlē* - <https://www.llu.lv/lv/nac-studet-llu>

Studiju programmas apraksts ir pieejams arī Pārtikas tehnoloģijas fakultātes mājas lapā (<http://www.ptf.llu.lv/lv>) sadaļā *Studijas/Studiju iespējas*, skatīt maģistra studijas (<http://www.ptf.llu.lv/lv/magistra-studijas>).

Informācija par studiju programmu ir apkopota arī elektroniskajā katalogā, vienlaicīgi arī absolventu un darba devēju atsauksmes. Maģistra studiju programmu katalogu skatīt - <https://www.llu.lv/buklets/llu-magistra-studijas-buklets-2020>

Atbildīgās struktūrvienības par LLU portālā pieejamās informācijas atbilstību oficiālajos reģistros ir:

- Studiju centrs - par pamatstudiju, maģistra studiju un doktora studiju programmām;
- Starptautiskais sadarbības centrs - par studiju programmām, kuras tiek īstenotas angļu valodā.

Informācija par LLU studiju programmām ir pieejama arī portālā [www.prakse.lv](http://www.prakse.lv) sadaļā *Izglītība/Izglītības iestādes* - <https://www.prakse.lv/edu/profile/84/latvijas-lauksaimniecibas-universitate>

LLU portāls nodrošina ERASMUS+ universitātes Hartai un programmas vadlīnijām atbilstošu informāciju par akadēmiskās mobilitātes nosacījumiem un procedūrām:

- <https://www.llu.lv/lv/starptautiska-mobilitate> latviešu valodā;
- <https://www.llu.lv/en/exchange-studies> angļu valodā

LLU abonē studiju e-marketinga vietnes, studiju programmu popularizācijai:

- <https://www.masterstudies.com/universities/Latvia/LLU/>
- <https://www.educations.com/search/jelgava>

## **II - Studiju virziena raksturojums (2. Iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas efektivitāte)**

**2.1. Iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas efektivitātes novērtējums studiju virziena ietvaros, sniegt piemērus konkrētām darbībām, kas nodrošina studiju programmu mērķu un rezultātu sasniegšanu, nepārtrauktu studiju virziena un tam atbilstošo studiju programmu pilnveidi, attīstību un darbības efektivitāti.**

Iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēma ir nepārtraukts process, kuras mērķis ir studiju virziena un tajā ietilpstošās studiju programmas nepārtraukta pilnveide un attīstība. To apliecina LLU iegūtais starptautiski atzītais sertifikāts "Investor in Excellence" (Investors izcilībā), kurš iegūts jau otro reizi un šobrīd LLU darbība atbilstoši šim sertifikātam auditēta līdz 2022. gadam (<https://www.llu.lv/lv/sertifikats-investors-in-excellence>).

Iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēma pamatojas uz vairākiem posmiem:

- plāno – nosaka mērķus, plāno personāla, finanšu, laika u.c. resursus – vēlamie darbības rezultāti noteikti LLU Attīstības stratēģijā 2015.–2022. gadam, PTF Darba plānā, LLU Uzņemšanas limitos un prognozēs;
- dari – īsteno studiju un pētniecības procesu, fakultātes darbību;
- pārbaudi – kontrolē un īsteno darbības uzraudzības pasākumus (piemēram, stratēģijas izpildes rezultātu analīze);
- rīkojies – pilnveido procesus un darbības, iniciē izmaiņas iekšējos normatīvajos dokumentos.

LLU studiju darbs tiek organizēts un vadīts saskaņā ar standartiem un vadlīnijām kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā. Ņemot vērā šīs vadlīnijas, ir izveidoti iekšējie

normatīvie dokumenti studiju organizācijai. LLU darbības uzraudzība tiek nodrošināta, veicot darbības, kas integrētas ikdienas darbā un aktivitātēs, piemēram, saskaņošana, apstiprināšana, darba kvalitātes vērtēšana, pienākumu un atbildības dalīšana utml., tai pašā laikā ir ieviesti mērķtiecīgi kontroles pasākumi, ko īsteno visa gada garumā dažādos laika posmos.

#### **Studiju kvalitātes raksturojošie rādītāji ir:**

- imatrikulēto studentu skaits – Studiju centrs vienu reizi gadā nosūta informāciju dekānam un studiju programmas direktoram datu izvērtēšanai un statistikai;
- studiju programmā studējošo skaits – Studiju centrs vienu reizi mēnesī nosūta informāciju dekānam un studiju programmas direktoram datu izvērtēšanai, analīzei, rīcībai, ja nepieciešams;
- valsts finansēto vietu izpilde – Studiju centrs vienu reizi mēnesī nosūta datus LLU vadībai, dekānam.

#### **Mācībspēku kvalifikācijas un darba kvalitātes raksturojošie rādītāji ir:**

- studentu vērtējums katra semestra beigās: aptauja notiek elektroniski LLU IS. Aptaujas rezultāti pieejami studiju programmu direktoriem, struktūrvienību vadītājam un katram mācībspēkam individuāli (vērtējums par vadīto studiju kursu attiecīgajā semestrī). Aptaujas rezultāti un tajā sniegtie komentāri dod iespēju docētājam izvērtēt un pilnveidot savu darbu, studiju programmas direktoram sniedz ieskatu un ieteikumus studiju kursu un programmas kvalitātes uzlabošanai. Struktūrvienību vadītāji un vadība no aptaujām iegūto informāciju izmanto studiju kvalitātes paaugstināšanas pasākumiem universitātes līmenī. Aptaujas rezultāti ir viens no kritērijiem LLU mācībspēku motivācijas sistēmā.
- mācībspēku kvalifikāciju nodrošina LLU nolikums par akadēmiskajiem amatiem, kas apliecina personas akadēmiskās un profesionālās kvalifikācijas atbilstību studiju un pētniecības darbam (<https://www.llu.lv/lv/nolikumi>);
- lai veicinātu mācībspēku nepārtrauktu profesionālo pilnveidi augstskolas didaktikā, izveidota augstākās izglītības pedagogu profesionālās pilnveides programma “Inovācijas augstskolas didaktikā”.

**Studiju vides kvalitātes** nodrošināšanas uzraudzībai reizi gadā tiek sagatavots studiju programmas pašnovērtējuma ziņojums, kurā ietverta informācija par izmaiņām studiju plānos unursos, jaunu studiju kursu izveidošanu, par studiju materiāliem un informācijas resursiem, sadarbību ar ieinteresētajām pusēm, infrastruktūras izmaiņas u.c.

Būtiska studiju kvalitātes daļa ir studiju materiālu, mācību grāmatu un līdzekļu nodrošinājums, tāpēc nepārtraukti tiek papildināts LLU Fundamentālās bibliotēkas fonds ar mācībspēku ieteikto literatūru valsts valodā un svešvalodās (galvenokārt, angļu valodā). Arī paši docētāji sagatavo studiju materiālus, raksta mācību grāmatas un monogrāfijas, kas tiek izmantotas studiju procesā.

Fakultātes vadība nepārtraukti seko studiju vides un materiāli tehniskā nodrošinājuma atbilstībai studiju procesa vajadzībām.

Atbilstoši veiktajiem kvalitātes uzraudzības pasākumu rezultātiem, tiek pārskatīta studiju kvalitāte un veikti tās pilnveides pasākumi.

Kopīgās maģistra studiju programmas īstenošanai sadarbības partneri ir integrējuši augstskolu kvalitātes nodrošināšanas sistēmas efektīvai studiju iekšējās kvalitātes nodrošināšanai, kuras ietvaros tiek veiktas šādas darbības:

1) iekšējās kvalitātes kontroli veic programmas padome, atbildīgo LU, RSU un LLU fakultāšu vadība un mācībspēki, reizi gadā apspriežot un izvērtējot studiju rezultātus;

- 2) programmas padome veic studiju procesa stratēģisko plānošanu un uzrauga tās īstenošanu, iniciē izmaiņu nepieciešamību, kuras tiek apspriestas un apstiprinātas atbildīgo augstskolu fakultāšu Domēs;
- 3) kopīga ikgadējā pašnovērtējuma ziņojuma sagatavošana, snieguma analīze;
- 4) kopīga studējošo, absolventu un darba devēju aptauja;
- 5) mācību metodisko materiālu sagatavošana, kopīgie nosacījumi maģistra darba izstrādei, u.c.

**2.2. Studiju programmu izstrādes un pārskatīšanas sistēmas un procesu analīze un novērtējums, sniedzot piemērus jaunu studiju programmu izveides procesam studiju virzienā (t.sk. studiju programmu apstiprināšanai), studiju programmu pārskatīšanas procesam, mērķiem, regularitātei un iesaistītajām pusēm, to atbildībai. Norādīt atgriezeniskās saites iegūšanas un sniegšanas mehānismu, tajā skaitā darbā ar studējošajiem, absolventiem un darba devējiem.**

Jaunu studiju programmu izstrāde notiek saskaņā ar Senātā apstiprinātu nolikumu "Studiju programmu izstrādāšanas, apstiprināšanas un maiņas noteikumi LLU". Nolikums paredz, ka programma tiek apspriesta un analizēta fakultātes Metodiskajā komisijā, Domē un LLU Studiju padomē. Izstrādātā programma vai tās izmaiņas tiek nostiprinātas ar Senāta lēmumu.

Esošās studiju programmas katru studiju gadu tiek pārskatītas, gatavojot ikgadējo studiju virziena pārskatu. Pārskati ir publiski pieejami LLU portālā <https://www.llu.lv/lv/studiju-virzienu-parskati-un-pasnovertejuma-zinojumi> Ar sagatavotajiem pārskatiem iepazīstina fakultātes Domes, Studiju centra, LLU Studiju padomes pārstāvjus un tos apstiprina Senātā.

Laika posmā no 2018. līdz 2021. gadam LLU īsteno ESF projektu Nr. 8.2.3.0/18/A/009 "Latvijas Lauksaimniecības universitātes pārvaldības pilnveide", kuras ietvaros veikta studiju programmu satura analīze nozares ekspertu (darba devēji) un ārvalstu ekspertu (radniecīgo studiju jomu profesoru) skatījumā. Nozares un ārvalstu ekspertu ieteikumi ņemti vērā studiju programmas tālākai pilnveidei, proti, precizēti studiju programmas sasniedzamie rezultāti, izsvērtā atsevišķu studiju kursu lietderība, apjomi, arī plašāka maģistrantu iesaiste pētniecībā.

Atgriezeniskās saites iegūšanai tiek īstenota studējošo un absolventu aptauja, arī darba devēju aptauja. Ar aptaujas rezultātiem var iepazīties studiju programmas pašnovērtējuma ziņojuma 2.6. punktā. Studējošo, absolventu un darba devēju ieteikumi tiek pārrunāti studiju programmas padomē un iestrādāti studiju programmā (skatīt studiju programmas pašnovērtējuma ziņojuma 2.6. punktu).

**2.3. Studējošo sūdzību un priekšlikumu iesniegšanas procedūras un/ vai sistēmas (izņemot studējošo aptauju veikšanu) raksturojums. Norādīt, vai un kādā veidā studējošajiem ir pieejama informācija par iespējām iesniegt sūdzības un priekšlikumus, kādā veidā tiek paziņots par sūdzību un priekšlikumu izskatīšanas rezultātiem un veiktajiem uzlabojumiem studiju virzienā vai atbilstošajās studiju programmās, sniegt piemērus.**



Studējošajiem ir tiesības un iespējas iesniegt priekšlikumus, sūdzības par studiju procesa norisi un studiju programmas saturu. Priekšlikumus studējošie var iesniegt:

- rakstiski vai mutiski fakultātes līmenī - studiju programmas direktoram, katedras vadītājam vai dekānam;
- rakstiski vai mutiski LLU vadības līmenī - Studiju centram, studiju prorektoram, rektoram, arī Studiju padomei un Senātam, izskatot un apstiprinot LLU iekšējos normatīvos aktus;
- anonīmi, izmantojot trauksmes celšanas iespēju LLU - <https://www.llu.lv/lv/trauksmes-celsana>

LLU Studiju nolikumā, kas studējošajiem ir pieejams Mans LLU, ir noteikta sūdzību iesniegšanas un izskatīšanas kārtība. Ja studējošais ir iesniedzis rakstisku sūdzību, tad pēc tās izskatīšanas, viņš saņem rakstisku atbildi, ja sūdzības izskatīšana ir notikusi bez studējošā klātbūtnes.

Studējošais sūdzību var iesniegt LLU Šķīrējtiesā, kas darbojas saskaņā ar nolikumu. Ievērtējot, ka studiju virziena kopīgo maģistra studiju programmu "Uzturzinātne" īsteno sadarbības partneri, studējošais var priekšlikumus, sūdzības un ieteikumus izteikt arī kopīgās studiju programmas "Uzturzinātne" programmas padomes vadītājam, kas koordinē RSU, LLU un LU studiju procesa uzraudzību un plānošanu.

Biežāk studējošie mutiski vai rakstiski informē studiju programmas direktoru vai dekānu, sarunu laikā tiek meklēti risinājumi, kompromisi konkrētās problēmas gadījumā (docētāja maiņa, u.c.).

#### **2.4. Informācija par augstskolas/ koledžas izveidoto statistikas datu apkopošanas mehānismu, norādīt, kādi dati un cik regulāri tiek apkopoti, kā iegūtā informācija tiek izmantota studiju virziena pilnveidei.**

LLU centralizēti apkopo statistikas datus dažādos griezumos un ar dažādu regularitāti.

##### **Vienu reizi mēnesī:**

1) studējošo skaits studiju programmās, studējošo skaits studiju veidā un formā, studiju virzienos un fakultātēs, apkopotā statistika tiek nosūtīta LLU vadībai un fakultāšu dekāniem; statistikas dati tiek izmantoti studējošo skaita dinamikas sekošanai LLU;

2) valsts finansēto studiju vietu izpilde - dati tiek apkopoti pa studiju programmām, lai sekotu līdzi valsts finansēto studiju vietu izpildei; šie dati tiek izmantoti jaunuzņemamo valsts finansēto studiju vietu skaita prognozēšanai un vietu skaitam rotācijai katrā semestrī (konkurss uz valsts finansētām studiju vietām); apkopota statistika tiek nosūtīta LLU vadībai un fakultāšu dekāniem, pēc vajadzības arī prodekāniem.

##### **Vienu reizi studiju gadā:**

1) absolventu skaits studiju programmās, studiju virzienos un fakultātēs, finansējuma veidi, šie dati tiek izmantoti dažādu pārskatu sagatavošanai (piemēram, LLU gada pārskats - <https://llu.lv/lv/llu-pamatdokumenti>)

2) uzņemšanas rezultāti dažādos griezumos, tie izmantoti katra nākamā gada uzņemšanas limitu un prognožu plānošanai;

3) LLU Statistisko datu apkopojums *Augstskola-1* Centrālajai statistikas pārvaldei (CSP). Datu apkopojums tiek veidots, pamatojoties uz CSP noteiktajām formām. Apkopotie dati tiek nosūtīti Izglītības un zinātnes ministrijai un ir pieejami visiem interesentiem



(<https://izm.gov.lv/publikacijas-un-statistika/statistika-par-izglitibu/statistika-par-augstako-izglitibu>).  
Dati tiek izmantoti arī dažādu pārskatu sagatavošanai (piemēram, LLU gada pārskats).

#### **Vienu reizi gadā:**

1) statistikas apkopojums par studiju virzieniem, tiek veidots par iepriekšējo studiju gadu: studējošo skaits studiju programmās, studiju veidā un formā, absolventi, studijas pārtraukušie (iemesli), ārvalstu studējošo statistika. Šos apkopojumus saņem studiju programmu direktori un šie dati tiek izmantoti studiju virzienu ikgadējo pārskatu sagatavošanas izvērtēšanai (pieejami <https://www.llu.lv/lv/studiju-un-reglamentejosie-dokumenti>);

2) valsts finansēto studiju vietu izpilde gada griezumā, dati tiek izmantoti LLU, ZM un IZM līguma izpildes pārskatu sagatavošanai;

3) LLU Attīstības stratēģijas 2015.-2022. gadam *Izglītības programmu* rezultātīvo rādītāju izpildes apkopojums, dati tiek izmantoti ikgadējām atskaitēm par Attīstības stratēģijas izpildi un rezultātīvo mērķrādītāju kaskadēšanai nākamajam gadam. Stratēģijas izpildes atskaites par fakultātēm notiek klātienē sanāksmēs.

4) studējošo un mācībspēku mobilitātes rādītāji. Apkopo LLU Starptautiskās sadarbības centrs un dati tiek izmantoti dažādu pārskatu sagatavošanā.

Fakultātes līmenī dati noteiktā biežumā tiek apkopoti un analizēti attiecībā pret LLU Stratēģijā plānotajiem sasniegumiem rezultātiem studijās un pētniecībā. Arī tiek analizēti:

1) mācībspēku darba kvalitātes vērtējums studentu skatījumā (katru semestri);

2) absolventu aptaujas rezultāti (reizi gadā);

3) informācija par studējošo nodarbinātību (reizi gadā pirms studiju noslēguma);

4) mācībspēku zinātniskās darbības kvalitatīvos un kvantitatīvos rādītājus, t.sk. studējošo iesaisti pētniecībā (reizi gadā);

5) infrastruktūras nodrošinājumu (reizi gadā).

Šī informācija ir pamats personāla attīstības plānojumam fakultātē, studiju procesa pilnveidei, materiāli tehniskā un studiju materiālu nodrošinājuma plānojumam.

Kopīgās akadēmiskās maģistra studiju programmas "Uzturzinātnes" programmas padome apkopo studentu snieguma statistiku, lai analizētu studiju procesa kvalitāti, ieviestu papildus izlīdzinošos kursus (ierobežotas izvēles) un monitorētu studiju procesa organizāciju.

#### **2.5. ESG 1. daļā iekļauto standartu integrēšanas raksturojums un novērtējums. Norādīt, kurš/-i no ESG 1. daļas standartiem tiek uzskatīti kā izaicinājums un, kuriem tiek pievērsta pastiprināta vērība.**

LLU Attīstības stratēģija, kvalitātes vadības nodrošināšana, personāla attīstība, pārvaldes pilnveides plāns, infrastruktūras attīstības plāns ir galvenās stratēģiskās prioritātēs.

ESG 1. daļā iekļauto standartu integrēšana studiju virziena iekšējās kvalitātes nodrošināšanā:

1. ESG 1.1. Kvalitātes nodrošināšanas politika - LLU ir izveidota stratēģija, politika un ar to saistītie pasākumi studiju programmu un piešķiramo grādu/kvalifikācijas kvalitātes nodrošināšanai. Politikas

dokumenti un to īstenošanas pasākumi ir apkopoti <https://www.llu.lv/lv/llu-pamatdokumenti>. LLU izstrādātā kvalitātes nodrošināšanas politika paredz iesaistīto pušu atbildību kvalitātes nodrošināšanā. Plašāku informāciju skatīt 1.3. un 1.4. punktos.

2. ESG 1.2. Programmu izstrāde un apstiprināšana - LLU ir izstrādāta kārtība studiju programmu izstrādei un apstiprināšanai, regulārai kontrolei un uzraudzībai, periodiskai pārskatīšanai. Plašāku informāciju skatīt 1.4. punktā.

3. ESG 1.3. Studentcentrēta mācīšanās, pasniegšana un novērtēšana - LLU tiek īstenota studentcentrēta mācīšanās.

4. ESG 1.4. Studentu imatrikulācija, studiju gaita, kvalifikāciju atzīšana un sertifikācija - uzņemšana LLU notiek balstoties uz LLU Senāta apstiprinātiem uzņemšanas noteikumiem. Šie noteikumi katru gadu tiek apstiprināti Senātā. LLU Informācijas sistēmā ir iespējas sekot studējošā gaitai studiju laikā. Arī studējošajam ir iespējas sekot līdzī sekmēm, apgūto studiju rezultātiem, finanšu informācijai.

5. ESG 1.5. Mācībspēki - LLU ir izstrādāta kārtība mācībspēku kvalitātes vērtēšanai, tostarp kritēriji amata iegūšanai. Ir nodrošināta kvalifikācijas celšana. Informāciju skatīt 1.4. punktā.

6. ESG 1.6. Mācību resursi un atbalsts studentiem - LLU nodrošina atbilstīgus studiju resursus studējošo izglītošanai, plāno iegādes/nodrošinājumu ar dažādu projektu, programmu un budžeta līdzekļu atbalstu. Resursu nodrošinājumu studiju virzienā īstenojamā programmā, tostarp LLU Fundmentālās bibliotēkas piedāvājumu, skatīt studiju programmas pašnovērtējuma ziņojuma 3.1. punktā. Studiju programmu direktors regulāri komunicē ar studējošajiem par studiju procesu, organizatoriskiem jautājumiem, kursu saturu, u.c. Studiju programmas docētājiem ir noteiktas individuālās konsultācijas (vismaz 2 reizes nedēļā), studējošajiem ir iespējas komunicēt gan attālināti (e-pasti, e-vide, telefons), gan klātienē.

7. ESG 1.7. Informācijas vadība - LLU nodrošina informācijas apkopošanu dažādos griezumos par studiju procesa īstenošanu, tostarp studējošā sasniegto (studējošā individuālais konts). Detalizētu informāciju skatīt 2.4. punktā.

8. ESG 1.8. Sabiedrības informēšana - LLU nodrošina sabiedrības informēšanu (kvalitatīvie un kvantitatīvie dati) par studiju programmām, studentu sniegumu, aktuālā informācija par pētniecības projektiem un sadarbības projektiem, aktivitātēm un notikumiem LLU. Detalizētu informāciju par studiju piedāvājumu skatīt LLU portālā sadaļā Studijas/Studiju programmas. Arī studiju katalogā - <https://www.llu.lv/buklets/llu-magistra-studijas-buklets-2020> (maģistra studijām), tostarp studiju absolventu domas un viedokli. Sabiedrības informēšanai tiek izmantoti arī sociālie tīkli, plašsaziņas līdzekļi. LLU pārstāvji aktīvi iesaistās nozares organizāciju darbā, ministriju darba grupās, komisijās, normatīvo aktu izstrādē, dažādās iniciatīvās, konferenču organizēšanā, u.c. LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultāte aktīvi piedalās LLU centralizētajos pasākumos (Atvērto durvju diena, Karjeras diena, dalība izstādē Skola, Zinātnieku nakts), organizē arī starptautiskās zinātniskās konferences "FoodBalt" (Starptautiskā Baltijas valstu pārtikas zinātnes un tehnoloģijas konference, kas katru gadu notiek vienā no Baltijas valstīm), sadarbībā ar kopīgās akadēmiskās maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" partneriem - Latvijas Universitāti un Rīgas Stradiņa universitāti - organizē starptautisko zinātnisko konferenci "Nutrition and health" (ik pēc četriem gadiem, sākot 2012., turpinot 2016. un 2020. gados).

9. ESG 1.9. Programmu apsekošana un regulāra pārbaude - LLU ir izstrādāta kārtība, kā notiek studiju kursu satura pārskatīšana, papildināšana, aktualizēšana. Studiju programmas pilnveidē piedalās studējošie, absolventi un darba devēji, arī nozares eksperti. Ieteikumi programmas pilnveidē tiek izskatīti programmas padomē, ranžēti pēc būtiskuma un ieviesti studiju procesā.

10. ESG 1.10. Cikliska ārējā kvalitātes nodrošināšana - ārējā kvalitātes novērtēšana notiek reizi sešos gados, ņemot vērā normatīvo aktu nostādnes.

Katra standarta īstenošanai tiek pievērta pastiprināta uzmanība, nozīmīgākie ir studentcentrēta mācīšanas īstenošana, zinātnes līmenim atbilstīga materiālā bāze, docētāju kvalifikācija un pētniecības īstenošana. Būtisks izaicinājums ir studentcentrētas mācīšanas nodrošināšana (ESG 1.3.).

## **II - Studiju virziena raksturojums (3. Studiju virziena resursi un nodrošinājums)**

**3.1. Sniegt informāciju par augstskolas/ koledžas sistēmu studiju virziena un atbilstošo studiju programmu īstenošanai nepieciešamā finanšu nodrošinājuma noteikšanai. Norādīt datus par pieejamo finansējumu atbilstošajām studiju programmām, kā arī pētniecības un/ vai mākslinieciskās jaunrades finansēšanas avotiem un to izmantošanu studiju virziena attīstībai. Sniegt informāciju par izmaksām uz vienu studējošo (katrai nostudiju virziena studiju programmām), norādot izmaksu aprēķinā iekļautās pozīcijas un finansējuma procentuālo sadalījumu starp noteiktajām pozīcijām.**

Studiju virzienā ietilpstošo kopīgo akadēmisko maģistra studiju programmu īsteno 3 sadarbības partneri. Katra augstskola saņem valsts budžeta līdzekļus noteiktam valsts finansēto studiju vietu skaitam šajā virziena programmā.

Tālāk detalizēti raksturots LLU finanšu nodrošinājums/tā apguve. Atbilstoši LLU finanšu stratēģijai, vadības un rīcības politikai, finanšu resursu izmantošanu īsteno LLU Finanšu plānošanas centrs. Katru gadu LLU Senātā tiek apstiprināts LLU kopbudžeta ieņēmumu un izdevumu sadalījums, kas tiek sagatavots atbilstoši likumam "Par valsts budžetu". Kopbudžeta tāmi apspriež un aktualizē darba grupa "Darba grupa resursu izmantošanas un attīstības jautājumos", to apstiprina LLU Senāts. Darba grupā ietilpst fakultāšu dekāni, kanclers, rektors, zinātņu prorektors, studiju prorektors, finanšu centra vadītājs, resursu uzskaites centra vadītājs, jurists, u.c. Pārtikas tehnoloģijas fakultātes, kas ir studiju virziena "Veselības aprūpe" īstenotāja, rīcībā ir noteikts % no budžeta un maksas studiju ieņēmumiem, zinātnes bāzes finansējums, projektu finansējums, u.c. Fakultāte var pieņemt operatīvus lēmumus par budžeta plānojumu, infrastruktūras iegādēm, u.c.

Valsts finansēto studiju vietu apmērs tiek saskaņots trīspusējā līgumā starp Izglītības un zinātnes ministriju (IZM), Zemkopības ministriju un Latvijas Lauksaimniecības universitāti (LLU). Trīspusējā līgumā par finansējumu 2020. gadam ir noteikts, ka vienas studiju vietas bāzes izmaksas ir 1518.98 EUR, sociālais nodrošinājums maģistra studijām 164.34 EUR. Izglītības tematiskās jomas "Veselības un sociālā aprūpe" studiju izmaksu koeficienta minimālā vērtība ir 3, atbilstīgi Ministru kabineta noteikumiem Nr. 994/2006 "Kārtība, kādā augstskolas un koledžas tiek finansētas no valsts budžeta līdzekļiem". Maģistra studijām studiju līmeņa koeficients ir 1.5.

3.1.1. tabulā ir apkopotas izmaksas uz vienu studējošo kopīgā akadēmiskā maģistra studiju programmā "Uzturzinātne" LLU.

3.1.1. tabula

Izmaksas uz vienu studējošo 2020. gadā kopīgā akadēmiskā maģistra studiju programmā  
"Uzturzinātne" LLU

Programma	Studiju izmaksu koeficients	Izmaksas uz vienu studējošo, EUR
Kopīgā maģistra studiju programma "Uzturzinātne"	3	6999.75

Kopējo LLU budžeta sadalījumu veido struktūrvienību/fakultāšu tāmes, kur tiek paredzētas izmaksas pēc izdevuma veida. 2020. gadā maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" izmaksu īpatsvaru veidoja:

- atalgojums - 74%;
- stipendijas - 8%;
- preces un pakalpojumi 17%, t.sk. komunālie pakalpojumi 6%;
- pamatkapitāla veidošana 1%.

Studiju programmas īstenošanai ir nepieciešami materiāli-tehniskie resursi. Jaunizveidotajā Pārtikas tehnoloģijas fakultātes Studiju un zinātnes centrā ir daudzveidīga, moderna analītiskā aparatūra, inženiertehniskās iekārtas pārtikas produktu ražošanai, arī pārtikas izejvielu un produktu sastāva analizatori, tostarp uzturvielu noteikšanas iekārtas. Jaunu iekārtu iegādei (spektrofotometri, hromatogrāfi) tiek izmantoti piešķirtie budžeta līdzekļi, ERAF vai ESF projektu līdzekļi, kas paredzēti studiju kvalitātes pilnveidei un zinātniskās bāzes uzlabošanai.

Līdzās šim finansējumam, ir iespējas apgūt arī ERASMUS+ finansējumu studējošo un docētāju mobilitātes veicināšanai, starptautisko sakaru stiprināšanai, kontaktu gūšanai, u.c.

Piešķirtais un PTF piesaistītais finansējums ļauj īstenot studējošo izglītoshanu, pilnvērtīgi veikt zinātnisko darbu, iesaistīt pētnieciskā darba veikšanā studējošos, u.c.

Atbilstīgi 2004. gada 29. novembri noslēgtā *Sadarbības līguma* 5. punkta 5.4. apakšpunkta redakcijai, augstskolas veic starpnorēķinus par faktisko ieguldījumu kopīgās studiju programmas īstenošanā, detalizētu informāciju skatīt programmas pašnovērtējuma 3.1. punktā. Veiktos aprēķinus kārtējam kalendārajam gadam, saskaņo visu sadarbības augstskolu Finanšu departamenta pārstāvji, augstskolu kopīgās akadēmiskās maģistra studiju programmas direktori un studiju prorektori.

### **3.2. Sniegt informāciju par studiju virziena un tam atbilstošo studiju programmu īstenošanai nepieciešamo infrastruktūras un materiāltehnisko nodrošinājumu, norādīt, vai nepieciešamais nodrošinājums ir augstskolas/ koledžas rīcībā, tā pieejamību studējošajiem un mācībspēkiem (specifisku aprīkojumu, kas paredzēts konkrētai studiju programmai, norādīt III. daļas 3. nodaļā pie atbilstošās studiju programmas).**

Kopīgā maģistra studiju programma "Uzturzinātne" tiek īstenota visās sadarbības augstskolās, izmantojot augstskolu materiāli tehnisko bāzi, atbilstīgi studiju plānam un noslēgtajam Sadarbības līgumam. Pēdējo 7 gadu laikā visu sadarbības augstskolu tehniskā nodrošinājuma pilnveidei, arī studiju vides modernizācijai un pielāgošanai studējošiem ar kustību traucējumiem ir ieguldīti ievērojami resursi.

Šīs programmas īstenošanā **Latvijas universitātē** ir iesaistītas 3 fakultātes - Bioloģijas, Ķīmijas un Medicīnas. Studiju process galvenokārt notiek LU Dabas zinātņu mājā un LU Zinātņu mājā (Rīga, Jelgavas iela 1). Visās auditorijās ir pieejams projektorš, portatīvais dators prezentācijām, lielajās

auditorijās ir apskaņošanas tehnika un ierakstu iespēja. Ēkā pieejams bezvadu internets. Studiju kursi, kuros ir paredzēti laboratorijas darbi, notiek Bioloģijas, Ķīmijas un Medicīnas fakultātes laboratorijās, kuras ir aprīkotas ar nepieciešamām iekārtām un datu apstrādes programmām. LU rīcībā ir modernas analītiskās iekārtas dažādu savienojumu noteikšanai, mikrobioloģiskajiem izmeklējumiem, u.c. (piemēram, AEŠH iekārtas, liesmas atomabsorbcijas spektrofotometrs, mikroorganismu kolekcija un laboratorijas aprīkojums ar cilvēka mikrobioma pētniecību saistītos jautājumos, biofermentātori, iekārtas analgētiska rezultāta novērtēšanai laboratorijas dzīvniekiem *in vitro*, šūnu bojājumu analīzes iekārtas, anatomijas kursu apguvei ķermeņa mulāžas, u.c.). Studiju procesā piedalās arī nozares profesionāļi (klīnicisti), studenti izmanto P.Stradiņa klīniskās universitātes slimnīcas, BKUS, Rīgas pilsētas 1. slimnīcas, LU Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas institūta, Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskā institūta BIOR infrastruktūru.

Studentu rīcībā ir LU Bibliotēkas resursi ar bagātīgu informācijas resursu krātuvi. Piemēram, Uzturzinātnes studenti var izmantot 22 datubāzes - Britannica online, Cambridge Journals Online (CJO), EBSCO Academic Search Complete, EBSCO eBook Academic Collection, EBSCO Health Source - Consumer Edition, EBSCO Health Source: Nursing/Academic Edition, EBSCO MasterFILE Premier, EBSCO MEDLINE, Emerald, ISI web of Knowledge/Web of Science, Letonika, OECD iLibrary, Oxford Reference Online: Premium Collection, Project MUSE, ProQuest Dissertations&Theses, SAGE Journals Online, Science Direct, Scopus, UpToDate.

LU studējošajiem un docētājiem ir pieejama e-studiju vide, kurā ir izvietoti studiju materiāli, informācija par studiju kursu, notiek komunikācija ar studējošajiem, studentu zināšanu vērtēšana, u.c. un sadarbības augstskolu studējošajiem (RSU un LLU) ir nodrošināta pieeja bibliotēkas fondiem, e-studijām.

Šīs programmas īstenošanā **Latvijas Lauksaimniecības universitātē** ir iesaistīta Pārtikas tehnoloģijas fakultāte. Studiju process notiek Pārtikas tehnoloģijas fakultātes Studiju un zinātnes centrā (Rīgas iela 22a, Jelgava). Visās auditorijās ir pieejams projektoris, portatīvais dators prezentācijām. Ēkā pieejams bezvadu internets. Studiju programmas **materiāli-tehniskais nodrošinājums** spēj nodrošināt efektīvu studiju procesu, tostarp maģistra darbu izstrādi izvēlētajā tematikā. Maģistrantiem ir iespējas, izmantojot e-vidi, patstāvīgi studēt un sazināties ar docētājiem elektroniski. Studiju materiāli ir izvietoti e-vidē, LLU izveidotajās e-studijās, kas ir pieejamas vietnē <http://estudijas.llu.lv/>. Sadarbības augstskolu studējošajiem (RSU un LLU) ir nodrošināta pieeja LLU e-studijām.

Patstāvīgā darba sagatavošanai, arī maģistra darba teorētiskā apskata izveidē, ir pieejama LLU Fundamentālā bibliotēka ar plašu zinātniskās literatūras klāstu un daudzveidīgām datubāzēm <http://llufb.llu.lv> Fundamentālās bibliotēkas elektroniskajā katalogā ir apkopota informācija par vairāk kā 3500 izdevumiem pārtikas un dzīvnieku tehnoloģijas nozarē, tostarp uzturzinātnē. Informācijas meklēšanai tiek piedāvātas dažādas iespējas. Datubāzes: LLU Fundamentālās bibliotēkas veidotās datubāzes "LLU Fundamentālās bibliotēkas elektroniskais katalogs", "LLU mācībspēku un pētnieku publikācijas", "LLU aizstāvētie promocijas darbi", "LLU žurnālu un konferenču raksti". Abonētās datubāzes, e-žurnāli, e-grāmatas: AGRIS, CABI abstract, CABI Animal Health and Product Compendium, CRC Press e-grāmatas, EBSCO e-book Academic Collection, EBSCO datubāze, laikrakstu bibliotēka, Letonika, ScienceDirect journals, SCOPUS, Scival, Web of Science, Wiley Online. Bibliotēkas krājumi tematiskās jomās (% apjomā) ir šādi: lauksaimniecība (38%), dabas zinātnes (10%), sociālās zinātnes (24%), tehnika (19%), pārējās zinātņu nozares (9%) un internetresursi (enciklopēdijas, vārdnīcas), informācijas meklētāji un portāli (CiteseerX Scientific Literature Digital Library and Search Engine, Elsevier, Springer link, utt.). No 2012. gada 11. jūnija LLU Fundamentālā bibliotēka nodrošina pieeju abonētajām datubāzēm ārpus LLU tīkla ar EZproxy rīku, izmantojot LLU Informatīvās sistēmas vai e-studiju lietotājkontu.

2015. gada augustā tika nodota ekspluatācijas LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultātes Studiju un zinātnes centrs. Pateicoties ERAF projektiem Nr. 2010/0119/3DP/3.1.2.1.1./09/IPIA/VIAA/009 "LLU studiju infrastruktūras modernizācija" (2010-2015) un Nr. 2011/0040/2DP/3.1.2.1.1./11/IPIA/VIAA/022 "Lauksaimniecības resursu izmantošanas un pārtikas valsts nozīmes pētnieciskais centrs" (2012-2015) uzcelta jauna ēka ar modernu studiju un pētniecisko bāzi pārtikas tehnoloģijas studijām un pētniecībai. Maģistra darbu izstrādei fakultātes rīcībā ir šādas laboratorijas un pilotražotnes: Pārtikas procesu laboratorija, Pārtikas iepakojšanas laboratorija, Sensorās novērtēšanas laboratorija, Mikrobioloģijas laboratorija, Biotehnoloģijas laboratorija, pilotražotnes: piena, gaļas, augļu-dārzeņu, graudu pārstrādei. Laboratorijas un pilotražotnes ir nodrošinātas ar modernām iekārtām, maza apjoma tehnoloģiskām iekārtām pārtikas produktu izstrādei un to kvalitātes testēšanai. Maģistrantiem ir iespējams pētniecībai izmantot analītisko aparātūru (hromatogrāfi, masspektrometri, viskozimetri, pārtikas struktūrmehānisko īpašību analizātori, tauku, olbaltumvielu, šķiedrvielu, tostarp diētisko šķiedrvielu, noteikšanas iekārtas, miltu īpašību analizātori, piena analizātors) un tehnoloģiskās iekārtas (dažādu konstrukciju kaltes: izsmidzināšanas, konvekcijas, mikroviļņu, sublimācijas; augstspiediena iekārta; izsmidzināšanas kalte ar daļiņu mikrokapsulēšanas iespējām; autoklāvi, tostarp pretspiediena; flow pack iepakojšanas iekārta), tehnoloģiskās iekārtas gaļas produktu ražošanai (termokameras, kuteris, u.c.), tehnoloģiskās iekārtas piena pārstrādei (siera, sviesta, iebiezināto piena produktu ražošanai), membrānu iekārtu modulis: ultrafiltrācijas, mikrofiltrācijas, apgrieztās osmozes, nanofiltrācijas īstenošanai; tehnoloģiskās iekārtas graudu pārstrādei (dziirnavas, krāsni, ekstrūderi), biofermentātoru komplekss kuņģa un zarnu trakta darbības simulācijai (*in vitro* procesa īstenošanai); sensorās vērtēšanas rezultātu ievades un analīzes sistēma.

LLU esošās infrastruktūras un plānoto investīciju raksturojums ir apkopots *Latvijas Lauksaimniecības universitātes plānoto investīciju raksturojums* ([https://www.llu.lv/sites/default/files/2020-05/LLU\\_Planoto\\_investiciju\\_raksturojums.pdf](https://www.llu.lv/sites/default/files/2020-05/LLU_Planoto_investiciju_raksturojums.pdf)) atbilstīgi LLU attīstības stratēģijai 2015-2022.

Šīs programmas īstenošanā **Rīgas Stradiņa universitātē** ir iesaistīta Sabiedrības veselības un sociālās labklājības fakultāte. Studiju process galvenokārt šajā augstskolā notiek Medicīnas izglītības tehnoloģiju centrā (Anniņmuižas bulvāri 26a, Rīga). Visās auditorijās ir pieejams projektors, dators prezentācijām. Ēkā ir pieejams bezvadu internets. Medicīnas izglītības tehnoloģiju centrā ir izveidota mācību virtuve, kas ir aprīkota ar profesionālajām virtuves iekārtām, kas ļauj studiju procesā iekļautajos studijuursos nodrošināt arī praktiskās iemaņas. RSU Bioķīmijas zinātniskajā laboratorijā, kas ir aprīkota ar modernu tehniku ķīmisko vielu noteikšanai, studējošie izstrādā arī maģistra darbus. RSU bibliotēka abonē datu bāzi PEN, kas nodrošina piekļuvi uz pierādījumiem balstītiem pētījumiem uztura jomā. Augstskolai ir izveidota cieša sadarbība ar Kanādas, Lielbritānijas, Austrālijas dietologu un uztura speciālistu asociācijām. Visās RSU ēkās ir pieejams drošs bezvadu tīkls Eduroam WiFi, tāpat studējošajiem ir pieejami brīvpieejas datori, kuros ir nodrošināta pieeja studējošo atbalsta sistēmām un internetresursiem. RSU studējošajiem un docētājiem ir pieejama e-studiju vide, kurā ir izvietoti studiju materiāli, informācija par studiju kursu, notiek komunikācija ar studējošajiem, studentu zināšanu vērtēšana, u.c. sadarbības augstskolu studējošajiem (LU un LLU) ir nodrošināta pieeja Bibliotēkas fondiem, e-studijām.

**3.3. Sniegt informāciju par sistēmu un procedūrām, kuras tiek piemērotas metodiskā un informatīvā nodrošinājuma pilnveidei un iegādei. Raksturojums un novērtējums par bibliotēkas un datubāžu pieejamību studējošajiem (t.sk. digitālajā vidē) un atbilstību studiju virziena vajadzībām, ietverot informāciju par bibliotēkas darba laika piemērotību studējošo vajadzībām, telpu skaitu/platību, piemērotību pastāvīgam studiju un pētniecības**

**darbam, bibliotēkas piedāvātajiem pakalpojumiem, pieejamo literatūru studiju virziena īstenošanai, studējošajiem pieejamajām datu bāzēm atbilstošajā jomā, to lietošanas statistiku, bibliotēkas krājumu papildināšanas procedūru un datu bāzu abonēšanas procedūru un iespējām.**

Uzsākot studijas, katram studējošajam tiek piešķirts lietotājvārds un parole, kuru var izmantot studējošajiem paredzētajās LLU IT sistēmās: e-studiju vide, MansLLU, LLU epasts, studentu personīgais konts, t.sk. bibliotēkas pakalpojumi.

Studiju virziena programmai ir daudzveidīgs metodiskais un informatīvais nodrošinājums, tas ir pieejams LLU Fundamentālajā bibliotēkā (FB) un studiju programmas īstenošanas vietā - LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultātē.

**FB darba laiks** ir pieejams studentu un mācībspēku vajadzībām. Darba dienās bibliotēka ir atvērta no plkst. 8.30 līdz 19.00, piektdienās no 8.30 līdz 17.00. Bibliotēka lasītājiem ir atvērta arī katra mēneša pirmajā svētdienā no plkst. 9.00 līdz 14.00. FB Lasītavu un Uzziņu un informācijas centra darba laiks individuālo studiju un pārbaudījumu laikā tiek pagarināts līdz pusnaktij. Katalogs un tiešsaistes datubāzes ir pieejamas bez laika ierobežojuma 24/7.

3.3.1. tabula

Informācija par lasītāju apkalpošanas telpām LLU Fundamentālajā bibliotēkā

Telpas Nr.	Nosaukums	Platība, m <sup>2</sup>
161.	Abonements	26.9
254.	Lasītava ar lasītavas balkonu	619
255-1.	Klusā lasītava	34.3
255.	Uzziņu un informācijas centrs	57.6
76.	Mācību literatūras abonements	49.3
Kopā		787.1

Lasītavā ir ērtas darba vietas gan zālē, gan balkonā. Ir pieejams internets un WI-FI. Lasītavā ir iekārtota arī atpūtas zona ar ērtiem dīvāniem. Ir klusā lasītava. Uzziņu un informācijas centrā ir pieejami stacionārie datori un kvalificēta konsultanta pakalpojumi.

LLU FB ir pieejami šādi bezmaksas pakalpojumi:

- datori ar interneta pieslēgumu un bezvada interneta izmantošana;
- iespējas izmantot programmas *Autodesk EDU Masyer suite 2018 (AutoCAD, AutoCAD Structural Detailing, Autodesk Robot Structural Analysis professional, u.c.), CorelDRAW X7, SPPSS Statistics v21, VISION 2013;*
- bibliotēkas veidoto, abonēto un bezmaksas tiešsaistes datubāzu izmantošana 24/7;
- grāmatu, seriālizdevumu un citu dokumentu izsniegšana/saņemšana;

- apmācības darbam ar pilnteksta un bibliogrāfiskām datubāzēm, konsultācijas darbam ar datoru un internetu;
- nodarbības LLU mācībspēkiem, t.sk. tiešsaistē par informācijas meklēšanu, ieguvu, personālo kontu veidošanu, publikāciju pievienošanu no LLU mācībspēku un pētnieku publikāciju datubāzes LLU IS personīgajam kontam, *Mendeley*, pētnieka identifikācijas numuru *ORCID* un *Research ID* veidošanu u.c.;
- nodarbības doktorantiem, maģistrantiem, pamatstudiju studējošajiem angļu valodā;
- palīgmateriāli katrai mērķauditorijai (zinātniekiem, studentiem, citiem lietotājiem) un to nosūtīšana pēc pieprasījuma;
- uzziņu izpilde un konsultācijas par bibliotēku un tās izmantošanas iespējām;
- literatūras sarakstu rediģēšanu, pēc pieprasījuma apraksta piemēru izsūtīšana uz epastu;
- izstāžu veidošana pēc pasūtījuma.

LLU FB ir pieejami šādi maksas pakalpojumi:

- kopēšana (krāsu, melnbaltā);
- izdrukas (krāsaina, melnbalta);
- skenēšana;
- rakstveida tematisko uzziņu izpildīšana;
- SBA un SSBA pakalpojumi (jāsedz pasta pakalpojumi);
- dokumentu kopiju piegāde (pēc piegādātāju izcenojuma);
- iesiešana ar spirāli.

Bibliotēka piedāvā šādus e-pakalpojumus:

- elektroniskā kataloga izmantošana 24/7;
- grāmatu elektroniskā rezervēšana, nodošanas termiņa pagarināšana 24/7;
- vienotā meklētāja PRIMO DISCOVERY izmantošana;
- bibliotēkas veidoto, abonēto un bezmaksas tiešsaistes datubāzu (gan pilnteksta, gan bibliogrāfisko) izmantošana 24/7, iespēja izmantot pakalpojumu "Jautā bibliotēkām" datubāzē EBSCO;
- iespējas pieslēgties abonētājām e-žurnālu un e-grāmatu datubāzēm ārpus LLU tīkla, izmantojot *EZproxy* un LLU IS lietotājkontu 24/7;
- zinātniskās informācijas meklēšanas programmas *Mendeley* izmantošana;
- iespējas izmantot citus tiešsaistes informācijas resursus no bibliotēkas mājaslapas;
- iespējas izmantot no bibliotēkas mājaslapas gan LLU FB sagatavotos, gan datubāzu uzturētāju piedāvātos informācijas resursu palīdzības materiālus;
- elektroniskā dokumentu piegāde;
- "*Raksti bibliotēkām*", Skype;
- "*Grāmatu pieprasījuma veidlapa*" bibliotēkas mājaslapā.

Pieejamās datubāzes atbilstoši jomai

LLU FB lietotājiem piedāvā dažādas tiešsaistes datubāzes un datubāzes citos nesējos. Bibliotēka ir iegādājusies meklētājprogrammu *PRIMO DISCOVERY*, kas dod iespējas vienlaicīgi meklēt abonētajās un brīvpieejas tiešsaistes datubāzēs, valsts nozīmes bibliotēku elektroniskajā Kopkatalogā, LLU FB veidotajās datubāzēs (LLU mācībspēku un pētnieku publikācijas, LLU maģistra darbu u.c.). Reģistrējoties ar LLU IS lietotājkontu, var apskatīt savu kontu un pagarināt izdevumu izsniegumu termiņus, pasūtīt izdevumus, piekļūt pilnajiem tekstiem abonētajās tiešsaistes datubāzēs, saglabāt savus meklēšanas rezultātus. Bibliotēkas mājaslapā ir pieejams "Palīgs informācijas meklēšanā *PRIMO*". Pieeja tiešsaistes datubāzēm tiek nodrošināta 24/7 režīmā LLU tīklā, kā arī autorizētiem lietotājiem ārpus LLU tīkla, izmantojot *EZproxy* un LLU IS lietotājkontu.



Pirms datubāzu piedāvāšanas lietotājiem, tās tiek analizētas, apzinot meklēšanas iespējas, tematisko aptvērumu, hronoloģisko aptvērumu un piekļuves iespējas. Tiek sagatavota informācija par datubāzēm, to apraksti tiek ievietoti LLU FB mājaslapā.

LLU FB lietotājiem ir iespējas informāciju meklēt šādās abonētajās ārzemju un Latvijas tiešsaistes datubāzēs:

- *CAB Abstracts*;
- *CRC Press e-grāmatas*;
- *EBSCO eBook Academic Search Complete, MasterFILE Premier un citās*;
- *ScienceDirect Journals*;
- *Scopus*;
- *SciVal*;
- *Web of Science*;
- *Wiley Online Journals*;
- *Lursoft*.

3.3.2. tabula

LLU FB abonēto ārzemju datubāzu izmantošana 2020. gadā (studiju virzienos "Veselības aprūpe" un "Ražošana un pārstrāde")

Datubāze	Pieslēguma sesiju skaits	Meklējumu skaits
<i>CAB Abstracts</i>	2590	7820
<i>EBSCO</i>	44174	130695
<i>EBSCO e-book</i>	6568	19364
<i>ScienceDirect Journal</i>	38118	50905
<i>Scopus</i>	18343	23859
<i>Web of Science</i>	5122	24503
<i>Wiley Online Journals</i>	7592	10439
<i>Taylor &amp; Francis Group CRC Press e-book</i>	4943	6694

LLU FB piedāvā arī dažādas tiešsaistes datubāzes uz izmēģinājuma laiku.

Lasītājiem tiek piedāvātas arī LLU FB darbinieku veidotās datubāzes:

- *LLU mācībspēku un pētnieku publikācijas*;
- *LLU aizstāvētie promocijas darbi*;
- *LLU konferenču materiāli*;
- *LLU mācībspēku un pētnieku patentu publikācijas*;
- *Publikācijas par LLU*.

LLU FB ir ANO Pārtikas un lauksaimniecības organizācijas depoītbibliotēka un AGRIS nacionālais centrs, kas piedalās starptautiskās AGRIS datubāzes veidošanā.

Bibliotēkas krājums galvenokārt tiek komplektēts saskaņā ar mācībspēku ieteikumu. Bibliotēkas

mājaslapā ir pieejama "Grāmatu pieprasījuma veidlapa". LLU FB iegādājas izdevumus, ievērtējot mācībspēku, citu bibliotēkas lietotāju pieprasījumu, arī fakultātes veidotu pieprasījumu. LLU FB ir izstrādāta "Krājuma komplektēšanas politika", kas nosaka, ka galvenā prioritāte krājuma komplektēšanā ir LLU studiju programmām un pētniecības virzieniem. Saskaņā ar Obligāto eksemplāru likumu, LLU FB kā valsts nozīmes bibliotēka, saņem vienu eksemplāru no katra iespieddarba un elektroniskā izdevuma LLU profila jomās.

### **3.4. Sniegt informāciju par mācībspēku piesaistes un/ vai nodarbinātības procesiem (t.sk. vakanču izsludināšana, darbā pieņemšana, ievēlēšanas procedūra u.c.), novērtēt to atklātību.**

LLU mācībspēku piesaistes un nodarbinātības procesu (t.sk. vakanču izsludināšanu, pieņemšanu darbā, ievēlēšanas procedūru, u.c.) reglamentē LLU Senātā apstiprinātais nolikums *Latvijas Lauksaimniecības universitātes nolikums par akadēmiskajiem amatiem*. Nolikums ir pieejams <https://www.llu.lv/sites/default/files/2021-04/Nolikums%2014.04.2021.pdf>

#### **Atlase**

Profesoru, asociēto profesoru un docentu amata vietu skaitu attiecīgajās zinātnes nozares apakšnozarēs atbilstoši finansējuma iespējām un nepieciešamībai studiju programmu īstenošanai nosaka LLU Senāts pēc fakultātes Domes lēmuma. Akadēmiskās amata vietas ieņemšana LLU notiek atklātā konkursa kārtībā, kas noteikta *Latvijas Lauksaimniecības universitātes nolikumā par akadēmiskajiem amatiem*.

#### **Prasības**

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

- valsts valodas zināšanas saskaņā ar normatīvo aktu prasībām;
- svešvalodu zināšanas tādā līmenī kāds ir nepieciešams akadēmiskā amata pienākumu pildīšanai, t.sk. nodarbību vadīšanai šajās valodās;
- nepārtraukta savas akadēmiskās un zinātniskās kvalifikācijas pilnveidošana.

#### **Ievēlēšana**

Pamatojoties uz saņemtajiem akadēmisko struktūrvienību ierosinājumiem par vakantajām akadēmisko amatu vietām, LLU Personāldaļa sagatavo sludinājuma projektu un iesniedz LLU Akadēmiskā personāla un struktūrpolicies komisijai izskatīšanai. Pēc komisijas lēmuma Personāldaļa sagatavo projektu par vakantajām akadēmisko amatu vietām un iesniedz LLU Senātam apstiprināšanai. Pēc Senāta lēmuma pieņemšanas, Personāldaļa izsludina atklātu konkursu uz vakantajām akadēmisko amatu vietām, publicējot sludinājumu laikrakstā *Latvijas Vēstnesis* un LLU portālā.

Vēlēšanas notiek, aizklāti balsojot: profesora un asociētā profesora amatā - attiecīgajās nozaru profesoru padomēs ne vēlāk kā četru mēnešu laikā no konkursa izsludināšanas dienas; docenta, vadošā pētnieka, pētnieka, lektora, asistenta un zinātniskā asistenta amatā - fakultāšu Domēs ne vēlāk kā trīs mēnešu laikā no konkursa izsludināšanas dienas.

Ar akadēmiskā amatā ievēlēto personu rektors slēdz līgumu uz ievēlēšanas laiku. Ja LLU ir vakants

akadēmiskais amats, LLU Senāts pēc fakultātes Domes ierosinājuma var neizsludināt konkursu. Šajā gadījumā rektors uz laiku līdz diviem gadiem var pieņemt darbā viesprofesoru, asociēto viesprofesoru, viesdocentu, vieslektoru, viesasistentu.

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*, kas nosaka akadēmiskā personāla darba sastāvdaļas, normatīvus, uzskaites un kontroles kārtību.

Akadēmiskā amata darba samaksa tiek noteikta, pamatojoties uz Ministru kabineta noteikumiem Nr. 445/2016 "Pedagogu darba samaksas noteikumi" (skatīt <https://www.likumi.lv/ta/id/283667-pedagogu-darba-samaksas-noteikumi>) un rektora rīkojumu *Par pedagogu darba samaksu*.

Akadēmiskā personāla profesionālā pilnveide ietver gan atbilstošu profesionālās pilnveides programmu apguvi, gan pieredzes apmaiņu un piedalīšanos konferencēs un semināros, ko apliecina to noslēgumā izsniegtie dokumenti.

Akadēmiskajam personālam ik pēc sešiem gadiem pienākas apmaksāts sešu kalendāro mēnešu atvaļinājums zinātniskajiem pētījumiem un zinātniskā darba veikšanai ārpus universitātes.

Kārtību, kādā veicama profesionālā pilnveide, nosaka Ministru kabineta noteikumi Nr. 569/2018 "Noteikumi par pedagogiem nepieciešamo izglītību un profesionālo kvalifikāciju un pedagogu profesionālās kompetences pilnveides kārtību" (<http://www.likumi.lv/ta/id/269965>). Šie noteikumi nosaka, ka augstskolas mācībspēkiem nepieciešamo pedagoģisko kvalifikāciju jāiegūst tālākizglītības profesionālās pilnveides programmās par inovācijām augstākās izglītības sistēmā, augstskolu didaktikā vai izglītības darba vadībā 160 akadēmisko stundu apjomā (t.sk. vismaz 60 kontaktstundas) līdz ievēlēšanas termiņa beigām akadēmiska amatā. LLU ir izveidota augstākās izglītības pedagogu profesionālās pilnveides programma "Inovācijas augstskolu didaktikā". Programmas mērķis ir pilnveidot augstākās izglītības pedagogu zināšanas augstskolas didaktikā un to izmantošanas iespējas pedagoģiskajā darbā. Pēc šīs programmas apguves tiek izsniegts sertifikāts.

**3.5. Norādīt, vai ir izveidota vienota kārtība akadēmiskā personāla kvalifikācijas un darba kvalitātes nodrošināšanai un sniegt tās novērtējumu. Norādīt kvalifikācijas paaugstināšanas piedāvātās iespējas visiem mācībspēkiem (tajā skaitā informāciju par mācībspēku iesaisti aktivitātēs, mācībspēku iesaistes motivāciju, u.c.), sniegt piemērus un norādīt, kā tiek novērtēta izmantoto iespēju pievienotā vērtība studiju procesa īstenošanai un studiju kvalitātei.**

Akadēmiskajiem amatiem nepieciešamās prasības nosaka Augstskolu likums, mācībspēku kvalifikāciju nosaka LLU Senāta apstiprinātais nolikums *Latvijas Lauksaimniecības universitātes nolikums par akadēmiskajiem amatiem*. Pieaicinātajiem mācībspēkiem (nav vēlēti akadēmiskajā amatā) jāatbilst prasībām un kvalifikācijai kā atbilstoša līmeņa vēlētam akadēmiskajam personālam.

LLU ir aprakstīti procesi mācībspēku kvalifikācijas un darba kvalitātes nodrošināšanai. Viens no tiem ir akadēmiskā personāla vēlēšanu un pārvēlēšanu process (LLU nolikums par akadēmiskajiem amatiem).

Akadēmiskā personāla izaugsme, kvalifikācijas pilnveide un novērtēšana ir būtiski personālvadības procesi, kas sekmē esošo darbinieku profesionālo pilnveidi. LLU kopš 2017. gada ir izveidota mācībspēku motivācijas sistēma (iekšējs dokuments, LLU Studiju padomes lēmums Nr. 2.4.-13/8). Izveidotā motivācijas sistēma ļauj saņemt piemaksu darba samaksai par kvalitatīvu, labi novērtētu darbu. Motivācijas sistēma ietver mācībspēku novērtēšanu pēc 14 kritērijiem, kas apkopoti 5 rādītāju grupās: studentu vērtējums; mācību līdzekļu sagatavošana un studiju process (tai skaitā teicami un izcili novērtēti noslēguma darbi); organizatoriskais darbs; profesionālā pilnveide un zinātniskais darbs. Katram rādītājam ir noteikts svars un iegūtie punkti tiek summēti (punktam atbilst konkrēta summa eiro). Šī sistēma ļauj novērtēt mācībspēka aktivitāti, darba kvalitāti un atalgot pēc vienotiem kritērijiem.

Akadēmiskā personāla prasmes un darba sniegums tiek vērtēts pēc studentu vērtējuma, ko studenti veic anonīmi LLU IS katra semestra beigās pēc studiju kursa apgūšanas. Mācībspēka darbu studenti vērtē 6 rādītājos, vērtējums ir no ļoti augsts (5 punkti) līdz ļoti zems (1 punkts). Iegūtais vērtējums ir pieejams katram mācībspēkam individuāli, studiju programmu direktoram, katedras vadītājam. Mācībspēks pēc iegūtajiem rezultātiem un sniegtajiem komentāriem/ierosinājumiem uzlabo vai pilnveido savu studiju kursu, novērš nepilnības savā darbā. Studiju programmu direktors un struktūrvienības vadītājs iespēju robežās ņem vērā šos studentu vērtējumus, organizējot darbu nākošajam studiju gadam.

Pieredzes apmaiņai un mācībspēku nodarbību kontrolei, LLU ir izveidota un darbojas nodarbību hospitēšanas kārtība.

Kopumā studiju procesa kvalitāti nodrošina vairākos līmeņos. Individuālajā līmenī docētāja pienākums ir nodrošināt kvalitatīvu studiju procesu, pastāvīgi pilnveidojot savu kompetenci (tai skaitā veicot pētījumus un publicējot pētījumu rezultātus zinātniskos žurnālos vai rakstu krājumos, piedalīties nozares un starptautiskajās konferencēs, regulāri pārskatīt studiju rezultātus, pilnveidot studiju kursa saturu, dalīties ar akadēmisko pieredzi).

LLU kvalifikācijas paaugstināšanai piedāvā mācībspēkiem vairākas iespējas: 1) ERASMUS+ mobilitātes programma gan lekciju vadīšanai, gan pieredzes apmaiņai; 2) piedalīties ikgadējā LLU Akadēmiskajā konferencē, kuras viens no mērķiem ir dalīties savā pieredzē ar kolēģiem; 3) iespēju robežās tiek finansēta dalība starptautiskajās zinātniskajās konferencēs, simpozijos (zinātnes bāzes finansējums); 4) paaugstināt pedagoģisko kompetenci LLU centralizēti organizētajā augstskolas izglītības pedagogu profesionālās pilnveides programmā "Inovācijas augstskolu didaktikā" (vēlētām akadēmiskajam personālam šie kursi ir obligāti reizi sešos gados). LLU Valodas centrs universitātes mācībspēkiem piedāvā angļu valodas pilnveides kursu. Ar 2010. gadu nodrošināja kvalifikācijas paaugstināšanas kursus "Moodle e-kursu veidošanas vadības sistēma", pēdējos gados šis kurss ir integrēts pilnveides programmā "Inovācijas augstskolu didaktikā".

LLU kopš 1998. gada organizē mācību grāmatu un studiju materiālu ikgadēju konkursu ar mērķi sekmēt jaunu mācību grāmatu un studiju materiālu sagatavošanu un publicēšanu (tai skaitā arī elektroniskā veidā).

LLU īstenoto vairākus ESF projektus 1) 8.2.2.0/18/A/014 "LLU akadēmiskā personāla pilnveidošana", mērķis ir akadēmiskā personāla attīstība studiju procesa kvalitātes pilnveidošanai, uzlabojot angļu valodas prasmes, profesionālās prasmes IT jomā, stažējoties nozaru uzņēmumos, sadarbību ar industriju, piesaistot doktorantus un ārzemju vieslektorus; 2) 8.2.3.0/18/A/009 "Latvijas Lauksaimniecības universitātes pārvaldības pilnveide", kura ietvaros iesaistīti arī studiju programmu direktori, pilnveidojot studiju programmu satura kvalitāti.

Mācībspēki dalību pedagoģiskajos un profesionālās pilnveides pasākumos, ko piedāvā un organizē universitāte, novērtē atzinīgi. Iegūtās prasmes tiek izmantotas studiju kursu materiālu pilnveidē,

studiju kursu programmu aktualizēšanā. Daļa no studiju virzienā iesaistītajiem mācībspēkiem piedalās fakultāšu lēmēj institūcijā (Domē) un metodiskajās komisijās, Senātā, Zinātnes padomē, iegūto pieredzi var pielietot kopējā darba procesa organizēšanā. Kvalifikācijas paaugstināšana mācībspēkam sniedz iespēju strādāt augstāka līmeņa studiju programmās, saņemot augstāku atalgojumu.

### **3.6. Sniegt informāciju par studiju virzienam atbilstošo studiju programmu īstenošanā iesaistīto mācībspēku skaitu, mācībspēku akadēmiskās un pētnieciskās slodzes analīzi un novērtējumu. Ienākošās un izejošās mācībspēku mobilitātes novērtējums pārskata periodā, mobilitātes dinamika, grūtības, ar kurām augstskola/ koledža saskaras mācībspēku mobilitātē.**

Studiju virzienā kopīgās akadēmiskās maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" īstenošanā piedalās gan vēlēts, gan nevēlēts akadēmiskais personāls. Studiju virzienā programmu īsteno LU, RSU un LLU, visi LLU docētāji ir vēlēta akadēmiskā personāla statusā. Studiju virziena īstenošanā 2019./2020. studiju gadā piedalījās 38 docētāji, no tiem 18% profesori, 40% asociētie profesori, 13% docenti, 29% lektori un stundu pasniedzēji. Vairāk nekā 57% studiju programmas īstenošanu ir doktora zinātniskais grāds.

Katra augstskola docētāja slodzi studiju gadam plāno saskaņā ar iekšējiem normatīvajiem dokumentiem. LLU akadēmiskā darba aprēķina nolikums un rektora rīkojums par mācībspēku individuālās slodzes plānošanu, uzskaiti un kontroli studiju gadā nosaka normatīvus, uzskaites un kontroles kārtību, u.c. pedagoģiskās slodzes plānošanai. Programmas docētāju pedagoģiskā slodze plānota atbilstīgi studiju programmas plānam un studiju kursa īstenošanas semestrim.

Mācībspēku dzīves un darba gājums (CV Europass formātā), apkopotā informācija par studiju virzienā iesaistītajiem mācībspēkiem, to kvalifikāciju, ievēlēšanas statusu augstskolā, studiju kursa docēšanu ir apkopotas 3. pielikumā *Uzturzinātne mācībspēku saraksts* un pielikumā *Uzturzinātne mācībspēku CV*.

Studiju virziena docētāji ir aktīvi arī zinātnē. Akadēmiskā personāla zinātniskās darbības rezultātus (sniegumu) apkopo reizi gadā, tas ir pamats docētāja atalgojuma principu noteikšanai. Akadēmiskā personāla zinātniskās aktivitātes ir apkopotas CV.

Sadarbības augstskolu docētāji piedalās ERASMUS+ mobilitātē, šajā pārskatā mobilitātes aktivitātes ir apkopotas par LLU docētājiem, kas piedalās programmas īstenošanā. LLU ir noslēgti sadarbības līgumi ar citām ES augstskolām, kas īsteno pēc studiju satura līdzvērtīgas studiju programmas. Noslēgtie līgumi ir vairāk vērsti pārtikas virzienā, jo LLU pienesums šīs programmas īstenošanā ir ar pārtikas tehnoloģijām, pārtikas izejvielu sastāvu (ķīmisko dabu) saistīto kursu īstenošana. Mācībspēki dodas lekciju/nodarbību vadīšanai izvēlētajā/saskaņotajā tematikā, arī pieredzes apmaiņā. Kopumā lekciju/nodarbību vadīšanai un pieredzes apmaiņas vizītēs devušās 6 (85% no LLU docētājiem, kas nodarbināti šajā programmā) docētāji (kopumā no 2013./2014. līdz 2019./2020. studiju gadam īstenotas 28 mobilitātes no kurām 21 (75%) lekciju/nodarbību vadīšanai). Analizējot valstis, uz kurām docētāji dodas nodarbību/lekciju vadīšanai, tās ir Igaunija, Polija, Turcija, Itālija, Francija, Vācija, Austrija, Čehija, Slovākija, Portugāle, Spānija, Lietuva.

Ārvalstu mācībspēki dodas lekciju vadīšanai uzturzinātnes tematikā. Kopumā lekciju vadīšanai piedalījušies 8 ārvalstu docētāji, tie ir pārstāvējuši Lietuvas, Somijas, Islandes, Norvēģijas, Dānijas un Zviedrijas universitātes.

Studiju virziena mācībspēku mobilitāti īsteno galvenokārt ERASMUS+ programmas ietvaros, bet docētājiem ir arī individuālie sadarbības līgumi, kas paredz docētāju mobilitāti.

Galvenās mācībspēku grūtības mobilitātes aktivitāšu īstenošanā ir darba slodzes un pienākumu apvienošana ar mobilitātes aktivitātēm.

Informācija par iebraucošo un izbraucošo docētāju mobilitāti ir apkopota 4. pielikumā *Ārzemju docētāju un LLU docētāju mobilitāte*.

**3.7. Studējošajiem pieejamā atbalsta, tajā skaitā atbalsta studiju procesā, karjeras un psiholoģiskā atbalsta, īpaši norādot atbalstu, kas paredzēts konkrētām studējošo grupām (piemēram, studējošajiem no ārvalstīm, nepilna laika studējošajiem, tālmācības studiju formā studējošajiem, studējošajiem ar īpašām vajadzībām u.c.) novērtējums.**

Studiju procesā studējošiem LLU nodrošina dažāda veida atbalstu:

- Informatīvo – LLU un fakultāšu mājaslapās ir publicēta informācija par studiju procesu, nodarbību grafiku, studiju programmas saturu, stipendijām, uzņemšanas kārtību un nepieciešamajiem dokumentiem. LLU iekštīklā MansLLU publicēti iekšējie normatīvie un metodiskie dokumenti, publicēti padomi darbam e-studiju vidē, u.c.;
- Metodisko – konsultācijas par studiju kursu apguvi klātienē un attālināti (izmantojot e-studiju vidi, e-pastu, BBB u.c. iespējas); e-studiju vidē ir publicēta informācija, prasības un materiāli studiju kursa sekmīgai apguvei; datubāzu katalogs pieejams LLU FB, bibliotēkas katalogā ir iespēja sameklēt nepieciešamo literatūras avotu, rezervēt to un sekot līdz nodošanas termiņam (tai skaitā pagarināt to, ja nepieciešams); fakultāšu mājaslapās publicēti metodiskie norādījumi dažādu studiju darbu izstrādei un noformēšanai;
- Tehnisko – e-studiju vides traucējumu novēršana; traucējumi interneta lietošanā;
- Finansiālo – stipendijas, studiju maksas atvieglojumi atbilstoši normatīvajiem aktiem un LLU noteiktai kārtībai;
- Karjeras – Karjeras dienas, fakultātes organizētie Karjeras nedēļas pasākumi, LLU Mūžizglītības centra karjeras pasākumi (<https://www.mc.llu.lv/karjera>);
- Psiholoģisko – LLU Studējošo pašpārvaldes mentoru programma "Students - studenta draugs", studiju programmas direktora sniegtais atbalsts, u.c. (nepilna laika studijas, tālmācības studiju formas šajā virzienā netiek piemērotas ).

## **II - Studiju virziena raksturojums (4. Zinātniskā pētniecība un mākslinieciskā jaunrade)**

**4.1. Studiju virziena zinātniskās pētniecības un/vai mākslinieciskās jaunrades virzienu raksturojums un novērtējums, atbilstība augstskolas/ koledžas un studiju virziena mērķiem un zinātnes un mākslinieciskās jaunrades attīstības līmenim (atsevišķi raksturot doktora studiju programmu nozīmi, ja piemērojams).**

Studiju virzienā pētniecība tiek īstenota šādos virzienos:

- 1) pārtikas drošība un riski;
- 2) bioloģiski aktīvo vielu izpēte pārtikas izejvielās un produktos;
- 3) ražošanas blakusproduktu samazināšana un pārstrādes tehnoloģijas;
- 4) jauni produkti no augu un dzīvnieku valsts izcelsmes izejvielām, to uzturvērtības pētījumi.

Izvēlētie pētījuma virzieni ir saistīti ar pētniecības aktivitātēm, galvenajām pētniecības tēmām, kas tiek īstenotas Pārtikas tehnoloģijas fakultātē. Šie virzieni ir izkristalizējušies, jo arvien lielāka uzmanība pasaulē tiek veltīta pārstrādes tehnoloģiju saudzīgumam, cenšoties saglabāt bioloģiski aktīvo vielu stabilitāti. Bioloģiski aktīvās vielas pārtikas izejvielās un produktos uzlabo cilvēka organisma funkcijas, aizkavē nevēlamu savienojumu rašanos. Meklējot iespējas bioloģiski aktīvo savienojumu saglabāšanai, to sastāva un satura apzināšanai, var veidot jaunus produktus ar pozitīvu ietekmi uz veselību.

Arī globalizācijas un konkurences apstākļiem pakļautais pārtikas tirgus rada izaicinājumu darboties paaugstinātas konkurences apstākļos un strādāt pie jaunu procesu, tehnoloģiju un produktu izstrādes, meklējot risinājumus zinātniski pamatotu, uzturā nozīmīgu produktu lietojumam.

Pārtikas drošība ir būtisks faktors sabiedrības veselības nodrošināšanā un visaptveroši pētījumi par pārtikas produktu nekaitīgumu, tās ražošanā iespējamo savienojumu rašanos, faktoru izzināšana, kas to veicina, ir zinātnisko pētījumu un jaunu rezultātu sniedzošas jomas. Kompleksa pārtikas ražošana, tostarp blakusproduktu un atlikumproduktu pārstrāde pievienotās vērtības produktos, ir Eiropas zaļā kursa viens no būtiskajiem izaicinājumiem, un pētniecības veicināšana jaunu zināšanu un rezultātu uzkrāšanai ir palīdzība tautsaimniecības nozarēm rast risinājumu vides ilgtspējas nodrošināšanai.

Studiju virzienā īstenotā pētniecība ir cieši saistīta ar prioritārajiem pētniecības virzieniem LLU, kas definēti LLU stratēģijā ([https://www.llu.lv/sites/default/files/2020-12/strategija\\_isa\\_novembris\\_spreads\\_17\\_12\\_labota\\_0.pdf](https://www.llu.lv/sites/default/files/2020-12/strategija_isa_novembris_spreads_17_12_labota_0.pdf)), tos īsteno Pārtikas tehnoloģijas fakultātes docētāji, vadošie pētnieki, pētnieki un doktoranti. Fakultāte ir atbildīga arī par studiju virzienā ietilpstošās programmas īstenošanu. Virziena ietvaros īstenotā pētniecība pārtikas tehnoloģijas jomā ir Latvijas Viedās specializācijas stratēģijas pamatjoma iekļauta bioekonomikas nozarē.

#### **4.2. Zinātniskās pētniecības un/vai mākslinieciskās jaunrades sasaiste ar studiju procesu, tajā skaitā rezultātu izmantošanas studiju procesā raksturojums un novērtējums.**

Pētniecisko projektu īstenošanā piedalās arī maģistranti, izstrādājot maģistra darbus. Projektu izstrādē iegūtās kompetences ir pamats maģistra darba tēmu piedāvājumam. Piemēram, projekta EUROLEGUME (Eiropas 7. letvarprogrammas projekts) atziņas deva iespēju izstrādāt maģistra darbu "Jauni pākšaugu produkti veģetāriešiem". Valsts pētījumu programmas (AgroBioRes) projektos iegūtās kompetences, deva iespēju izstrādāt šādus maģistra darbus "Frukto-oligosaharīdi rudzu maizē" un "Galakto-oligosaharīdu izpēte", "Jaunu bezglutēna makaronu izstrāde". ELFLA (Eiropas Lauksaimniecības Fonda Lauku attīstībai) finansētā projekta ietvaros "Zinātniski pamatotu skābspiena produktu izstrāde no bioloģiskā lauksaimniecībā iegūtām izejvielām, to klīniskie pētījumi" izstrādāts maģistra darbs "Ar D3 vitamīnu bagātināti piena produkti uzturā", LLU programmas projekta "Taukskābju sastāva variācijas mātes pienā" ietvaros izstrādāts maģistra darbs "Taukskābes mātes pienā".

Projektu īstenošanā gūtās atziņas devušas docētājiem iespējas pilnveidot studiju programmā ietverto kursu "Pārtikas produktu tehnoloģija", "Jaunā pārtika un ģenētiski modificētie organismi",

"Bioloģiskās lauksaimniecības pārtikas produkti", u.c. tematiku.

Kopīgās akadēmiskās maģistra studiju programmas īstenotāji reizi četros gados organizē starptautisku zinātnisko konferenci "Nutrition and health", kuras sekcijās (Uztura politika un sabiedrības veselība, Uzturs dzīves laikā, Uzturs hronisko slimību profilaksē, Bioloģiski aktīvie savienojumi pārtikā, Pārtikas kvalitāte un drošība) ar ziņojumiem piedalās Latvijas un ārvalstu zinātnieki, Eiropas veselības politikas veidotāji, studiju programmas absolventi un studējošie, studiju programmas docētāji, dažādu jomu doktoranti (ķīmija, pārtika, medicīna). Konferences programmas sesiju tematika ir ļoti līdzīga galvenajiem moduļiem, kas ir ietverti studiju programmas plānā, un dod iespēju jaunākās atziņas šajā jomā nostiprināt ar teorētiskajām zināšanām, iegūtām studijuursos, sniedzot plašāku redzējumu studējošajiem.

**4.3. Starptautiskās sadarbības zinātniskajā pētniecībā un/ vai mākslinieciskajā jaunradē raksturojums un novērtējums, norādot arī kopīgos projektus, pētījumus u.c. Norādīt studiju programmas, kuras iegūst no šīs sadarbības. Norādīt turpmākos plānus starptautiskās sadarbības zinātniskajā pētniecībā un/ vai mākslinieciskajā jaunradē attīstībai**

Studiju virzienā iekļautās akadēmiskā personāla galvenās starptautiskās aktivitātes pētniecībā ir:

- 1) dalība Interreg projektos;
- 2) dalība FP7 projektos;
- 3) dalība Horizon2020 projektos;
- 4) dalība COST akcijās;
- 5) dalība ERASMUS+ (KA2) programmas projektos, u.c.

Akadēmiskais personāls piedalās dažādās starptautiskās organizācijās: *Nordic Association of Agricultural Scientists, L'Oreal For Women in Science Baltics, Whole Grain Initiative*, u.c.

Studiju virzienā iesaistītais akadēmiskais personāls ir:

- 1) starptautisko zinātnisko žurnālu redkolēģijās (*Rural Sustainable Research, Research for Rural Development, Problems of Quality, Millennium Journal of Education, Technologies and Health, Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Science, Journal of Academic Food*)
- 2) eksperti nacionālo un starptautisko projektu vērtēšanā;
- 3) eksperti starptautiskajās organizācijās un institūcijās.

Dalība starptautiskajās organizācijās, zinātnisko žurnālu redkolēģijās, dažādos starptautiskajos projektos un eksperta darbs veicina pētniecības rezultātu popularizēšanu, zinātnisko atziņu integrēšanu studijuursos, gan studējošo iesaisti pētniecības projektos, gan studējošo informēšanu par konkrētās nozares tendencēm pētniecībā, tostarp pārtikas rūpniecības nozares aktivitātēm, virzieniem, un studējošo iesaisti starptautiskajos pasākumos (konferenču organizācija, dalība, u.c.). Dažādās aktivitātes veicina sadarbību un pieredzes apmaiņu gan starp mācībspēkiem, gan studējošajiem.

Turpmākā sadarbība virzīta intensīvākai studējošo iesaistei pētniecībā, apgūstot LLU grantus, pētījuma atziņu publicēšanu zinātniskos žurnālos, pētījuma rezultātu integrāciju studiju procesā, jaunu pētniecisko projektu pieteikumu izstrāde, aktīvi iesaistot visu sadarbības augstskolu noteikto jomu speciālistus.



**4.4. Norādīt, kā tiek veicināta mācībspēku iesaiste zinātniskajā pētniecībā un/vai mākslinieciskajā jaunradē. Akadēmiskā personāla zinātniskās pētniecības un/vai mākslinieciskās jaunrades studiju virzienam atbilstošajā nozarē raksturojums un novērtējums, sniedzot piemērus un kvantitatīvo datu apkopojumu par studiju virzienam atbilstošām zinātniskāspētniecības un/vai mākslinieciskās jaunrades aktivitātēm pārskata periodā -akadēmiskā personāla publikācijām, dalību konferencēs, mākslinieciskās jaunrades aktivitātēm, dalību projektos u.c., sakārtojot pēc nozīmīguma.**

Akadēmiskā personāla pētnieciskais darbs ir saistīts ar docētājiem studiju kursiem, zinātniskajām interesēm, aktualitātēm pārtikas un uztura jomā, apstiprinātajiem prioritārajiem zinātniskajiem virzieniem LLU.

Mācībspēku iesaiste pētniecībā notiek:

- 1) sekojot pētniecības programmu un projektu konkursu uzsaukumiem;
- 2) pieaicinot dalībai projektu pieteikumu sagatavošanā un projektu īstenošanā no sadarbības partneru puses (Latvijas, ārvalstu partneri);
- 3) piedaloties starptautisko zinātnisko konferenču organizācijā, starptautiskajos zinātniskajos pasākumos;
- 4) aktivizējot sadarbību, kura veidojusies mobilitātes ietvaros;
- 5) ar personīgo kontaktu starpniecību, u.c.

Studiju virziena docētāji sagatavo un publicē rakstus izdevumos, kas ir indeksēti SCOPUS un Web of Science datu bāzēs, anonīmi recenzētos starptautiskos izdevumos, konferenču rakstu krājumos, sagatavo studiju materiālus, grāmatas, zinātniskās monogrāfijas. Studiju programmas īstenošanā iesaistītie LLU docētāji pārskata periodā sagatavojuši 154 publikācijas, tostarp 121 SCOPUS un WoS datu bāzē publicētās. Rezultāti publicēti šādos izdevumos:

- 1) publikācijas medicīnas un uztuzinātnes tematikai veltītajos žurnālos: *Nutrients, Medicina, International Breastfeeding Journal, Annals of Nutrition and Metabolism, Public Health, Journal of Food & Nutrition and Population Health*;
- 2) pārtikas žurnālos: *Foods, Innovative Food Science & Emerging Technologies, Croatian Journal of Food Science and Technology, European Food Research and Technology, International Journal of Food Science and Nutrition, Current Nutrition & Food Science, Nutrition and Food Science*;
- 3) ar ķīmijas, lauksaimniecības un vides jomām saistītos izdevumos: *Chemical Technology, Acta Horticulturae, Agronomy Research, Sustainability, Journal of Food, Agriculture and Environment*.

Akadēmiskais personāls aktīvi piedalās zinātniskajās konferencēs (Latvijā un ārvalstīs), ir konferenču organizātori (FoodBalt, Nutrition and Health).

Kopīgās maģistra studiju programmas īstenošanā iesaistītais akadēmiskais personāls piedalās nacionālo un starptautisko projektu īstenošanā, tālāk dotie piemēri ilustrē LLU docētāju aktivitāti un iesaisti pētniecībā:

1. Valsts pētījumu programmas "Lauksaimniecības resursu ilgtspējība kvalitatīvas un veselīgas pārtikas ražošanai Latvijā (AgroBioRes, 2014-2018)" projektus īstenoja 12% no maģistra studiju programmas docētājiem;
2. Ietvara projektu FP7 KBBE 2013-7-613781 "Tauriņziežu audzēšanas veicināšana Eiropas proteīna nodrošināšanai pārtikā un lopbarībā ilgtspējīgas lauksaimniecības apstākļos (EUROLEGUME)" (2014-2017), īstenoja 2% maģistra studiju programmas docētāju;
3. EEZ Norvēģu finanšu instrumenta projektu NFI/R/2014/11 "Inovatīvi risinājumi kailgraudu

auzu un miežu un tritikāles izmantošanai cilvēku veselības nodrošināšanai" (2015-2016) īstenoja 2% no maģistra studiju programmas docētājiem;

4. COST Action CA18101 projektu "Sourdough biotechnology network towards novel, healthier and sustainable food and bioprocesses" (2018-2021) īsteno 2% no maģistra studiju programmas docētājiem;
5. CI&CIDETS Research Centre projektu "Psychosocial motivations associated with food choices and eating practices" (2016-2019) īstenoja 2% no maģistra studiju programmas docētājiem;
6. ERANET projektu ERASysAPP "Systems biology platform for the creation of lean-proteome *Escherichia coli* strains" (2015-2018) īstenoja 2% no maģistra studiju programmas docētājiem;
7. Eiropas jūrlietu un zivsaimniecības fonda projektu 16-00-FP1101-000005 "Strukturētas zivju masas ražošana no Baltijas jūras zivīm un tās izmantošana zivju produktos"(2017-2018) īstenoja 7% no maģistra studiju programmas docētājiem.

Pētnieciskie projekti tiek īstenoti sadarbībā ar kopīgās akadēmiskās maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" īstenošanai, piemēram, Latvijas Lauksaimniecības universitāte un Rīgas Stradiņa universitāte:

1) ELFLA projekts Nr.19-00-A01612-000009 "Zinātniski pamatotu skābpiena produktu izstrāde no bioloģiskā lauksaimniecībā iegūtām izejvielām un to klīniskie pētījumi", kuru īsteno dažādi sadarbības partneri, tostarp Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Rīgas Stradiņa universitāte, Latvijas Diētas un Uztura speciālistu asociācija, u.c.;

2) ELFLA projekts Nr. 18-00-A01612-000006 "Inovatīvas ārstnieciskas pārtikas izstrāde malnutrīcijas/disfāģijas slimniekiem, radot jaunu, nacionāli nozīmīgu produktu ar augstu pievienoto vērtību", kuru īsteno dažādi sadarbības partneri, piem.: Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Latvijas Diētas ārstu asociācija, tostarp RSU docētāji, u.c.;

LLU ir izstrādāta un sekmīgi darbojas vadošo pētnieku un pētnieku snieguma vērtēšana, kas ir pamats zinātniskā snieguma atalgojuma noteikšanai, īpaši veicinot augsta līmeņa publikāciju sagatavošanu. Visi LLU docētāji, kas piedalās studiju programmas īstenošanā, ir vēlēti vadošie pētnieki.

Kopumā studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla aktivitāte zinātniskajā pētniecībā ir augsta, zinātnisko publikāciju un projektu sarakstu skatīt 5. pielikumā. *Publikāciju un patentu saraksts (LLU).*

**4.5. Norādīt, kā tiek veicināta studējošo iesaiste zinātniskajā pētniecībā un/ vai mākslinieciskajā jaunradē. Novērtēt un raksturot katra studiju programmas līmeņa, kurš tiek īstenots studiju virzienā, studējošo iesaisti zinātniskajā pētniecībā un/vai mākslinieciskajā jaunradē, sniedzot piemērus studējošajiem piedāvātajām un izmantotajām iespējām.**

Studējošo iesaiste pētniecībā ir neatņemama studiju procesa sastāvdaļa un svarīga studiju virziena pētniecības attīstībai. Iesaiste tiek nodrošināta:

- 1) maģistra darbu izstrāde, kas balstīta uz pētījumiem konkrētā tēmā/projektā vai aktualitātēm uzturzinātnē;
- 2) pētījumu rezultātu prezentēšana konferencēs: Pārtikas tehnoloģijas fakultātes studentu zinātniskā konference, LLU starptautiskā studentu zinātniskā konference "Students on their Way to

Science", LU, RSU un LLU organizētajā starptautiskajā zinātniskā konferencē "Nutrition and health", u.c.;

3) pētījumu rezultātu publicēšana iepriekšnosaukto konferenču tēžu krājumos, u.c.;

4) dalība LU, RSU un LLU organizētajās konferencēs (atsevišķi vai kopīgi organizētajā) kā klausītājs. Studējošo iesaisti pētniecībā (projektos) sekmē maģistra darba vadītājs vai studiju kursa docētājs, studējošo nodarbinot zinātniskā asistenta, laboranta, arī brīvprātīgā darba veicēja statusā.

Piemēram, 2019./2020. studiju gadā LLU studiju virziena docētāji ir īstenojuši 19 projektus, maģistranti ir iesaistīti 3 projektu īstenošanā. Darbojoties projektā, maģistrants iegūst labu pētnieciskā darba pieredzi, atbildību, spēju iekļauties noteiktajos termiņos, iespēju izstrādāt maģistra darbu. Šie maģistranti arī ir aktīvi ziņotāji dažāda līmeņa konferencēs. Studiju virziena akadēmiskajam personālam ir iespēja konkursa kārtībā iegūt LLU pētnieciskās programmas izsludinātos grantus, piemēram, "Zinātniskās kapacitātes stiprināšana LLU" vai "Fundamentālo pētījumu veikšana", u.c., kuru mērķis ir veicināt jauno zinātnieku, doktorantu un maģistrantu iesaisti zinātniskajā darbā. Lielākā daļa LLU docētāju (60%), kas piedalās kopīgās maģistra studiju programmas īstenošanā, ir apguvuši finansējumu šajā aktivitātē, un aktīvi nodarbina doktorantus un arī maģistrantus. 2019./2020. studiju gadā tika īstenots viens Zinātniskās kapacitātes stiprināšanas LLU projekts, kurā aktīvu dalību ņēma šīs studiju programmas studējošā, izstrādājot maģistra darbu "Taukskābes mātes pienā" (darbs aizstāvēts 2021. gadā).

Akadēmiskais personāls, sagatavojot projektu pieteikumus, paredz iespējas nodarbināt kā doktorantus, tā arī maģistrantus. Sekmīga starta gadījumā, projekta īstenošanā tiek pieaicināts studējošais. Piemērs šādai praksei ir LLU maģistrantes iesaiste LZZP grantā "Liekais svars, uztura paradumi un D vitamīna un omega 3 taukskābju rādītāji grūtniecības laikā" (2020-2022), kuru īsteno RSU docētāja. Sadarbības rezultātā izstrādāts un aizstāvēts maģistra darbs "D vitamīns grūtniecēm Latvijā" (2021). Ar LLU Tehnoloģiju pārneses nodaļas atbalstu, tiek veicināta komersantu iniciēta un zinātniskās institūcijas īstenota līgumprojektu izstrāde, sagatavojot produktu prototipu/us ieviešanai ražošanā. Piemērs, izstrādāts maģistra darbs "Zirņu miltu izmantošanas iespējas bezglutēna makaronu ražošanā".

#### **4.6. Augstskolas/ koledžas darbībā, galvenokārt novērtējamā studiju virzienā, piemēroto inovāciju formu (piemēram, produktu inovācijas, procesa inovācijas, mārketinga inovācijas, organizatoriskās inovācijas) īss raksturojums un novērtējums, sniedzot piemērus un novērtējot to ietekmi uz studiju procesu.**

LLU studiju virzienā piemēro dažādas inovāciju formas - marketinga inovācijas, organizatoriskās inovācijas, procesa inovācijas, produkta inovācijas.

Reflektantu uzrunāšanai un studējošo informēšanai LLU izmanto plašu **marketinga** rīku klāstu (mikroblogušanas platformu, dažādus sociālos tīklus, foto un video koplietošanas lietotni, youtube, u.c.). Ir atjaunotas un pilnveidotas LLU un fakultātes mājas lapas (vienots stils, struktūra), kas atvieglo informācijas meklēšanu, reklāmas kampaņās dominē digitālie mediji, LLU portālā izveidotās LLU ekspress ziņas, arī Atvērtās Durvju dienas tiešsaistē.

Pārskata periodā pilnveidota e-studiju organizācija (**procesa inovācijas**), nodarbību vadīšanā lielāks uzsvars ir e-videi (videolekcijas), ir iespējams tās ierakstīt un atkārtoti noklausīties tēmu labākai izpratnei. Tiešsaistes nodarbību laikā studējošie var prezentēt patstāvīgos darbus, piedalīties semināros, diskusijās un grupu darbos, iesniegt mājas darbus, uzdevumus, kārtot pārbaudījumus, izmantojot e-vides rīkus. E-studiju vidē ir pieejami studiju kursu apraksti,

nepieciešamie materiāli, paškontroles jautājumi, saites uz kādu aktuālo informāciju studiju kursa tēmu apguvei. Docētāji izveido studējošo vērtējumu (snieguma) grāmatu, kurai studējošie (individuāli) var sekot līdzi kursā paveiktajam, arī individuāla saziņa un vērtējumu skaidrojums. E-studiju vides administrēšana augstskolā ir labi organizēta, ir pieejamas administratora konsultācijas (klātienē, tiešsaistē vai sarakstē), vidē ir pieejamas instrukcijas un padomi ar e-studiju lietošanu saistītajos jautājumos. Šāda sistēma ir ieviesta katram sadarbības partnerim (LU, RSU), ir nelielas tehniskas atšķirības (dažādas platformas lietotas). Studiju programmas studējošie ātri apgūst un pārvalda atšķirīgo e-studiju principus sadarbības augstskolās.

LLU ir izveidota LLU Informācijas sistēma (LLU IS) (**organizatoriskās inovācijas**), kas ir studējošo un mācībspēku vienota datubāze. Šī sistēma ļauj digitalizēt vairākus procesus un dokumentu apstrādi (izziņu, rīkojumu, studiju līgumu, to grozījumu, diplomu sagatavošanu, sekmju ievadi, statistikas datu apkopošanu). LLU IS ir integrēta ar e-vidi un personīgo kontu, kas studējošos nodrošina ar informāciju par sekmēm, finansēm, iegūtajiem KP, pieteikšanos B daļas kursiem, mācībspēku vērtēšanu, studiju noslēguma darbu augšupielādi, konts ir salāgots ar plaģiātisma rīku, noslēguma darbu pārbaudei. Mācībspēka konts ir salāgots ar LLU Fundamentālās bibliotēkas izveidoto Mācībspēku un pētnieku publikāciju bāzi, mācībspēki var redzēt nodarbību sarakstus, studentu sarakstus, recenzēt noslēguma darbus, u.c. Līdzīga Informācijas sistēma ir ieviesta sadarbības augstskolās (LU un RSU), jāatzīmē, ka LU un LLU ir identiskas.

Darba efektivitātes uzlabošanai LLU nodrošina elektronisko pieteikšanos studijām LLU pamatstudiju absolventiem, ar 2018. gadu ieviesta dokumentu pārvaldības sistēma DVS Namejs, kas nodrošina korespondences, rīkojumu, līgumu, izziņu, iepirkumu dokumentu pārvaldību, dokumentu aprites procesa efektivitātei.

LLU studējošajiem, docētājiem un administratīvajam personālam ir nodrošināta attīstīta IT infrastruktūra un e-studiju vide, kas ir nemitīgs tālākās pilnveides process straujai šīs jomas izaugsmei un attīstībai.

Studiju kursu īstenošanā tiek piedāvāti inovatīvi risinājumi (**produktu inovācija**), integrējot pētnieciskās atziņas studijās. Maģistra darbu izstrādē, studējošajiem ir iespējas īstenot inovācijas pētniecībā, apgūstot jaunas, modernas analītiskās iekārtas pētniecisko rezultātu ieguvei (piemēram, kuņģa-zarnu trakta darbības simulācijas iekārta, tās pamatprincipu izpratne un datu apstrāde un diskusija), u.c.

## **II - Studiju virziena raksturojums (5. Sadarbība un internacionalizācija)**

**5.1. Novērtēt, kā studiju virziena ietvaros īstenotā sadarbība ar dažādām Latvijas un ārvalstu institūcijām (augstskolām/ koledžām, darba devējiem, darba devēju organizācijām, pašvaldībām, nevalstiskajām organizācijām, zinātnes institūtiem u.c.) nodrošina virziena mērķu un studiju rezultātu sasniegšanu. Norādīt, pēc kādiem kritērijiem tiek izvēlēti studiju virzienam un studiju programmām atbilstošie sadarbības partneri un kā sadarbība tiek organizēta, raksturojot sadarbību ar darba devējiem, papildus norādīt mehānismu darba devēju piesaistei.**

Studiju virzienā sadarbība notiek ar valstiskām un nevalstiskām organizācijām, profesionālām asociācijām, augstskolām, zinātniskajām institūcijām un pārtikas ražotājiem. Galvenie sadarbības veidi un virzieni:

- nozares politikas veidošana - sadarbība ar valstiskām institūcijām, nevalstiskām un profesionālām organizācijām - studiju programmas docētāji, darbojoties Latvijas Diētas un Uztura speciālistu asociācijā un Latvijas Uzturzinātnes speciālistu biedrībā un Veselības ministrijas Uztura padomes darbā, aktīvi piedalās normatīvo dokumentu izstrādē, lēmumu un viedokļu saskaņošanā, piemēram, Ministru kabineta noteikumi Nr. 127/2017 "Grozījumi Ministru kabineta 2012. gada 13. marta noteikumos Nr. 172 "" Noteikumi par uztura normām izglītības iestāžu izglītojamiem, sociālās aprūpes un sociālās rehabilitācijas institūciju klientiem un ārstniecības iestāžu pacientiem", arī "Bērnu aptaukošanās rīcības plāns 2014.-2020. gadam", "Latvijas vadlīnijas par veselīgu uzturu grūtniecēm", "Akcīzes nodokļa diferencēšanu saldinātajiem bezalkoholiskajiem dzērieniem un akcīzes nodokļa piemērošanu uztura bagātinātājiem", "Diētiskās pārtikas izplatīšanu mazumtirdzniecībā neiepakotā veidā". Atbilstoši sabiedrības veselības pamatnostādņēm 2014. - 2020. gadam, tiek pilnveidoti veselīga uztura ieteikumi (VM rīkojums Nr. 212 (24.11.2017.) "Ieteicamās enerģijas un uzturvielu devas"), balstoties uz jaunāko uzturzinātnes atziņu pamata un Ziemeļvalstu uztura rekomendācijām;
- studiju procesa īstenošana ar darba devēju un nozares speciālistu atbalstu - studiju procesā stundu pasniedzēju statusā darbojas valsts institūciju pārstāvji (Veselības ministrijas Sabiedrības veselības departamenta speciālisti), nozares vadošie speciālisti (gastroenterologi, dzemdniecības speciālisti, dietologi, u.c.) piedalās studiju kursu vai to daļu docēšanā, darba devēji ir maģistra eksaminācijas komisijas sastāvā, u.c.;
- sadarbība ar zinātniskajiem institūtiem - iespēja izstrādāt maģistra darbu, izmantojot pētnieciskās iespējas/bāzi (Dārzkopības institūts, Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts "Bior", LU Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas institūts, LU Biomedicīnas pētījumu centrs, u.c.);
- starptautisko zinātnisko pasākumu (konferenču, kongresu) rīkošana - kopīgās akadēmiskās maģistra studiju programmas īstenošanā, sadarbībā ar ilggadējiem atbalstītājiem (Latvijas maiznieku biedrību, Food Union, SIA Lāči, SIA Puratos Latvija, u.c.), organizē starptautisko zinātnisko konferenci "Nutrition and health", LLU arī starptautisko Baltijas valstu pārtikas zinātnes un tehnoloģijas konferenci "FoodBalt", kuru organizē sadarbībā ar Kauņas Tehnoloģiju universitāti un Tallinas Tehnoloģiju universitāti;
- studiju programmas satura izvērtēšana - darba devēji (Veselības ministrija, Latvijas Slimību profilakses un kontroles centrs), nozares profesionālās asociācijas (Latvijas Diētas un Uztura speciālistu asociācija), arī ārvalstu eksperti (Vāģeningenas universitāte) piedalās studiju programmas satura izvērtēšanā;
- cita sadarbība - darbība citu augstskolu profesoru padomēs (LU Ķīmijas profesoru padome), sadarbība ar RSU, īstenojot bakalaura studiju programmu "Uzturs", tādējādi nodrošinot studiju pēctecību šajā jomā.

Sadarbības partneri tiek izvēlēti pēc studiju virziena profila - uzturs, uzturzinātne, uzturs un veselība. Sadarbība tiek organizēta dažādi, dalība projektos, normatīvo dokumentu izstrādē, studiju kursu vai to daļu docēšanā, starptautisko zinātnisko konferenču organizācijā, studiju programmas ārējā novērtēšanā, programmas snieguma un vājo pušu apzināšanā, absolventu nodarbinātībā, u.c. Darba devēju piesaiste tiek organizēta šādi:

- 1) programmas ekspertīze no darba devēju viedokļa;
- 2) darba devēju aptaujas;
- 3) darba devēju līdzdalība studiju programmas īstenošanā (lekciju lasīšana, materiālā bāze studiju norisei, tostarp maģistra darba izstrādei, maģistra darba vadīšana, maģistra darba tēmu rekomendācija, u.c.);

4) sponsori starptautiskās zinātniskās konferences "Nutrition and Health" organizācijā.

LLU Internacionalizācijas plāns, kas izstrādāts 2015. gadā, nosaka prioritātes un paredz arī sadarbību ar līdzīga studiju un pētnieciskā virziena augstskolām ES un citās valstīs, kuru joma un virziens atbilst šim studiju virzienam vai pārtikas jomas virzienam. Starptautiskās sadarbības piedāvājums ir bagātīgs, LLU fokusējas uz tiem partneriem ar kuriem sadarbība ir ilgstoša un produktīva. Augstskolu saraksts, ar kurām ir noslēgti ERASMUS+ līgumi pieejami [https://www.llu.lv/sites/default/files/2018-10/LLU%20ligumi%20\\_Erasmus%2B%2B%20partneraugstskolas\\_HEIs%2027.03.18.xls](https://www.llu.lv/sites/default/files/2018-10/LLU%20ligumi%20_Erasmus%2B%2B%20partneraugstskolas_HEIs%2027.03.18.xls)

Informācija par noslēgtajiem sadarbības līgumiem apkopota 2. pielikumā *Sadarbības līgumu saraksts (LLU)*.

## **5.2. Norādīt, kāda sistēma vai mehānismi tiek izmantoti ārvalstu studējošo un mācībspēku piesaistei, raksturot piesaistīto ārvalstu studējošo un mācībspēku skaita dinamiku.**

Studiju virzienā tiek īstenota kopīgā akadēmiskā maģistra studiju programma "Uzturzinātne" latviešu valodā, ārvalstu studējošie šajā programmā nav studējuši, arī ERASMUS+ mobilitātes ietvaros iebrucošie.

LLU, kas ir sadarbības augstskola kopīgās programmas īstenošanai, īsteno arī ārzemju studējošo izglītošanu. LLU portālā ir dota informācija par uzņemšanas procesu, skatīt <http://www.llu.lv/en/how-to-apply>, arī informāciju par imigrācijas procedūru skatīt <http://www.llu.lv/index.php/en/immigration> un cita. Ārvalstu studentu piesaistei LLU īsteno dažādas marketinga aktivitātes, tiek slēgti līgumi ar rekrutācijas aģentiem, paredzot to darba efektivitātes novērtējumu, e-marketingu, dalību starptautiskajos izglītības gadatirgos, aģentu forumos. LLU ir Latvijas Augstākās izglītības eksporta apvienības (AIEA) biedrs un piedalās tās organizētajās aktivitātēs. Ārvalstu studējošo piesaistei kopumā LLU nodrošina informāciju par studiju programmu piedāvājumu angļu valodā, skatīt <http://www.llu.lv/en/degree-programmes>, kur detalizēti sniegts katras programmas apraksts, tostarp studiju plāns, piemēram, [https://www.llu.lv/sites/default/files/2017-03/Master\\_Food%20Science\\_2017\\_18.pdf](https://www.llu.lv/sites/default/files/2017-03/Master_Food%20Science_2017_18.pdf)

Mehānisms LLU studiju popularizācijai tiek īstenots ar ERASMUS+ mobilitātes programmas līdzdalību, kur LLU studenti un mācībspēki ir augstskolas vēstneši, arī ERASMUS+ mobilitātes ietvaros iebrucošie studenti un mācībspēki, LLU ārvalstu studenti ir LLU popularizētāji.

Arī LLU īstenotais projekts Nr. 8.2.2.0/18/A/014 "LLU akadēmiskā personāla pilnveidošana" (2019-2021) palīdz ārvalstu profesūras piesaistei studiju procesa īstenošanā.

Ārvalstu mācībspēku piesaistei tiek izmantoti LLU īstenotie projekti, to finansējums, arī attālināto studiju īstenošanas iespējas tiešsaistē, tiek sagatavoti kopēji projektu pieteikumi, piemēram, Eiropas Ekonomikas zonas finanšu instrumenta un Norvēģijas finanšu instrumenta 2014.-2021. gada perioda programmas "Pētniecība un izglītība" aktivitātes "Baltijas pētniecības programma" un aktivitātes "Stipendijas" īstenošanas noteikumi, arī nodrošinot pētnieciskās iespējas augstskolā.

Katrs sadarbības partneris nodrošina ārvalstu docētāju piesaisti studiju programmas īstenošanā, 2019./2020. studiju gadā tika nodarbināts ārvalstu viesprofesors LLU, tostarp lekciju vadīšanā šajā programmā. Cenšamies, lai vismaz viens ārvalstu mācībspēks studiju gadā piedalītos studiju programmas īstenošanā.

Ārvalstu mācībspēku dinamika un LLU studējošo mobilitāte ir apkopota 7. pielikumā *Ārvalstu*

*docētāji programmā un pielikumā LLU studējošo mobilitāte.*

**5.3. Ja studiju programmā ir paredzēta prakse, raksturot studējošajiem piedāvātās prakses iespējas, nodrošinājumu un darba organizāciju. Norādīt, vai augstskola/ koledža palīdz studējošajiem atrast prakses vietu.**

**(Nav attiecināms:)**

**5.4. Ja studiju virzienā tiek īstenotas kopīgās studiju programmas, kopīgo studiju programmu izveides pamatojums un partneraugstskolu izvēles raksturojums un novērtējums, iekļaujot informāciju par kopīgo studiju programmu veidošanas un īstenošanas principiem un procesu. Ja studiju virzienā netiek īstenotas kopīgās studiju programmas, raksturot un novērtēt augstskolas/ koledžas plānus šādu studiju programmu izveidei studiju virziena ietvaros.**

Studiju virzienā tiek īstenota tikai viena studiju programma - **kopīgā akadēmiskā maģistra studiju programma "Uzturzinātne"**. Virziena ziņojums un studiju programmas pašnovērtējuma ziņojums ir veidots, sniedzot pamatojumu, partneraugstskolu raksturojumu, to atbildību un pienesumu studiju programmas īstenošanā.

Citas programmas šajā virzienā netiek plānotas.

## **II - Studiju virziena raksturojums (6. Iepriekšējās novērtēšanas procedūrās saņemto rekomendāciju ieviešana)**

**6.1. Iepriekšējā studiju virziena akreditācijā ekspertu sniegto rekomendāciju ieviešanas plāna izpildes un sniegto rekomendāciju ietekmes uz studiju kvalitāti vai procesu pilnveidi studiju virzienā un tam atbilstošajās studiju programmās novērtējums.**

Iepriekšējā studiju virziena akreditācijā, novērtējot LU, RSU un LLU kopīgo akadēmisko maģistra studiju programmu "Uzturzinātne", eksperti studiju virziena programmu novērtēja kā ilgtspējīgu. Studiju virziena programmas kvalitātes pilnveidei eksperti ir snieguši rekomendācijas un atzīmējuši vājās puses. Tālāk sniegts ekspertu rekomendāciju uzskaitījums (skatīt 3. pielikumu), tostarp studiju virzienam "Veselības aprūpe" (Latvijā) ieteiktais:

- 1) stiprināt docētāju angļu valodas zināšanu u.c. prasmes - *īstenots*;
- 2) īstenot darba tirgus pieprasījuma analīzi - *īstenots*;
- 3) lielāku uzsvāru starptautiskajai sadarbībai, mobilitātei, projektu īstenošanai - *īstenots*;
- 4) pārskatīt uzņemšanas noteikumus studiju programmai, ievērtējot dažādu jomu pretendentu zināšanas un prasmes - *īstenots*;
- 5) pilnveidot demokrātijas principu organizāciju studiju virzienā, aktīvāk iesaistīt studentus lēmumu pieņemšanas procesos, Studējošo pašpārvaldē - *nav attiecināms uz kopīgo programmu*;
- 6) finansējuma palielinājums studiju virzienam "Veselības aprūpe" - *patstāvīgi*;
- 7) labāka resursu pārvaldība, novēršot pārklāšanos un nevajadzīgu fragmentāciju - *nav attiecināms*;
- 8) Eiropas fondu pieejamības pārzināšana studiju virziena īstenošanai - *nav attiecināms*.

Rekomendāciju izpildei un vājo pušu novēršanai studiju programmā analizēts to nozīmīgums programmas kontekstā no tūlītējas ieviešanas nepieciešamības līdz pakāpeniskai, tostarp ik gadu veikta ekspertu rekomendāciju izpildes analīze un novērtējums. Rekomendāciju ieviešana ir atspoguļota ikgadējos studiju virziena "Veselības aprūpe" pašnovērtējuma pārskatos. 6.1.1. tabulā ir apkopota ekspertu rekomendāciju izpilde un snieguma analīze.

6.1.1. tabula

Studiju virziena ekspertu rekomendāciju izpilde

Rekomendācija	Izpildes/neizpildes apraksts
1. Stiprināt docētāju angļu valodas prasmes	Īstenota studiju virziena docētāju svešvalodas prasmju pilnveide katrā augstskolā. Pārskata periodā LLU īstenoja ESF projektu Nr. 8.2.2.0/18/A/014 "LLU akadēmiskā personāla pilnveidošana" (2019-2021), kas ļāva uzlabot angļu valodas prasmes un kārtot starptautisku angļu valodas prasmju pārbaudes eksāmenu, iegūstot apliecinājumu par atbilstīgu līmeni. Līdzīgs ESF projekts Nr.8.2.2.0/18/A/010 "Akadēmiskā personāla atjaunotne un kompetenču pilnveide Latvijas Universitātē" (2019-2020) tiek īstenots LU, pilnveidojot profesionālās angļu valodas prasmes un iegūstot angļu valodas zināšanu līmeņa sertifikātu, arī RSU ESF projekts Nr. 8.2.2.0/18/A/013 "Rīgas Stradiņa universitātes akadēmiskā personāla kapacitātes stiprināšana" (2019-2020).
2. Pārskatīt uzņemšanas noteikumus studiju programmai, ievērtējot dažādu jomu pretendentu zināšanas un prasmes	Studiju programmas B daļas 1. semestrī tiek piedāvāts zināšanu izlīdzinošais kurss "Pārtikas ķīmijas teorētiskie pamati" eksakto zinātņu pamatu stiprināšanai dažādu jomu reflektantiem. To izvēlas visi studējošie. Ar 2019./2020. studiju gadu ir atjaunots iestājpārbaudījums reflektantu uzņemšanai, lai vērtētu pretendentu motivāciju, zināšanas un komplektētu stipru studējošo grupu.
3. Starptautiskās sadarbības veicināšana, projekti, mobilitāte	Pārskata periodā ir ievērojami palielinājusies LLU docētāju mobilitāte, stiprināta starptautiskā sadarbība studiju un zinātnes jomā ar Eiropas un Āzijas valstu augstskolām, īstenoti starptautiskie zinātniskie projekti.
4. Darba tirgus pieprasījums nav ievērtēts, īstenojot šo programmu	Pārskata periodā īstenots SIA Dynamic University pētījums (2019) par darbaspēka pieprasījuma tendencēm ESF projekta Nr. 8.2.3.0/18/A/009 "Latvijas Lauksaimniecības universitātes pārvaldības pilnveide" ietvaros. Pētījums parādīja, ka uzturzinātnes nozīme veselības aprūpes jomā kā sabiedrības veselības atzars aizvien pieaug. Uzturzinātne maina veselības fokusu no ārstniecības uz profilaksi un veselīgu paradumu attīstību un slimību profilaksi. Nākotnes tendences nozarē saistās ar šīs jomas speciālistu lomas nostiprināšanos veselības aprūpes jomā, pieaugošu līdzdalību sabiedrības veselības politikas plānošanā, specializāciju, tehnoloģiju izmantošanu (simulācijas, datu analītika) (Healthcare in Europe, <a href="https://ueg.eu/files/776/8c6744c9d42ec2cb9e8885b54ff744d0.pdf">https://ueg.eu/files/776/8c6744c9d42ec2cb9e8885b54ff744d0.pdf</a> ). Ekonomikas ministrijas prognozes šajā programmu grupā kopumā paredz ievērojamu darbaspēka pieprasījuma pieaugumu par <b>+ 120% (2020-2030)</b> .



Pārskata periodā LLU ir uzsākusi ESF projekta Nr. 8.2.3.0/18/A/009 "Latvijas Lauksaimniecības universitātes pārvaldības pilnveide" (2018-2021) īstenošanu, kura ietvaros veikta studiju virziena programmas pilnveide nozares ekspertu un ārvalstu ekspertu vērtējuma integrēšanai.

**6.2. Pārskata periodā licencēto studiju programmu vai studiju virzienam atbilstošu studiju programmu izmaiņu novērtēšanas, vai procedūras par studiju programmas iekļaušanu studiju virziena akreditācijas lapā, ietvaros ekspertu sniegto rekomendāciju izpilde (ja piemērojams).**

2015. gada 13. maijā Latvijas Universitāte (LU), Rīgas Stradiņa universitāte (RSU) un Latvijas Lauksaimniecības universitāte (LLU), Studiju akreditācijas komisijā iesniedza kopīgu iesniegumu, ar kuru lūdza atzīt akadēmisko maģistra studiju programmu "Uzturzinātne" par **kopīgu** studiju programmu Augstskolu likuma 55.<sup>1</sup> panta izpratnē. Akadēmiskā maģistra studiju programma "Uzturzinātne" ir licencēta kā starpaugstskolu studiju programma, kuru kopīgi īsteno Latvijas universitāte, Rīga Stradiņa universitāte un Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Izsniegtajos studiju virziena "Veselības aprūpe" akreditācijas dokumentos (2013. gads) LU un LLU studiju programmai "Uzturzinātne" ir norādīta kopīgā programma, bet RSU ir norādīta akadēmiskā maģistra studiju programma "Uzturzinātne" un studiju īstenošanas vieta RSU - Rīga. Studiju akreditācijas komisijas lēmums, atbilstīgi Akreditācijas noteikumu 28.5 un 28.7.1. apakšpunktiem:

- 1) atzīt LU, RSU un LLU īstenoto studiju virzienam "Veselības aprūpe" atbilstošu akadēmisko maģistra studiju programmu "Uzturzinātne" par **kopīgu** studiju programmu;
- 2) apstiprināt RSU studiju virzienam "Veselības aprūpe" atbilstošās akadēmiskās maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" īstenošanas vietu, norādot, ka studiju programma tiek īstenota LU - Rīgā, RSU - Rīgā, LLU - Jelgavā.

Rekomendāciju izpildes pārskats sniegts 3. pielikumā *Rekomendāciju izpildes pārskats*.

# Pielikumi

I. Informācija par augstskolu/ koledžu		
Saraksts ar galvenajiem augstskolas/ koledžas iekšējiem normatīvajiem aktiem un regulējumiem	1_dala_1_pielikums_Galveno_normativo_dokumentu_saraksts (8).docx	1_dala_1_pielikums_EN_Main internal legal acts and regulations (1).docx
Informācija par studiju virziena īstenošanu filiālēs ( ja piemērojams)		
Augstskolas/ koledžas pārvaldības struktūra	2. pielikums. LLU_pārvaldības_shēma.docx	Annex 2. LLU Management structure.docx
II. Studiju virziena raksturojums - 1. Studiju virziena pārvaldība		
Studiju virziena attīstības plāns (ja piemērojams)		
Studiju virziena pārvaldības struktūra	Studiju virziena pārvaldības struktūra.pdf	The structure of the management of the study direction Health Care.pdf
II. Studiju virziena raksturojums - 3. Studiju virziena resursi un nodrošinājums		
Pamatinformācija par studiju virziena īstenošanā iesaistītajiem mācībspēkiem	3. pielikums. Uzturzinātne_mācībspēku_saraksts_LV (1).xlsx	Annex 3. Nutrition science_teaching staff.xlsx
Mācībspēku biogrāfijas (Curriculum Vitae Europass formātā)	Uzturzinātne_docētāju_CV_LV.rar	Nutrition science_teaching staff_CV_ENG.rar
Statistikas datu apkopojums par mācībspēku ienākošo un izejošo mobilitāti pārskata periodā	4. pielikums. Ārzemju docētāju un LLU docētāju mobilitāte.pdf	Annex 4. LLU lecturers and foreign lecturers mobility.pdf
II. Studiju virziena raksturojums - 4. Zinātniskā pētniecība un mākslinieciskā jaunrade		
Mācībspēku publikāciju, patentu, mākslinieciskās jaunrades darbu saraksts par pārskata periodu	5. pielikums. Publikāciju un patentu saraksts_LLU.pdf	Annex 5. List of publications and patents_LLU.pdf
II. Studiju virziena raksturojums - 5. Sadarbība un internacionalizācija		
Sadarbības līgumu saraksts	2. pielikums. Sadarbības līgumu saraksts_LLU.pdf	Annex 2. The list of cooperation agreements_LLU (2).pdf
Statistikas dati par ārvalstu studējošajiem un mācībspēkiem	7. pielikums. Ārvalstu docētāju programmā.pdf	Annex 7. Foreign lecturers in the joint master's study programme Nutrition Science.pdf
Statistikas dati par studējošo mobilitāti (norādot studiju programmas)	LLU studējošo mobilitāte.pdf	The mobility of LLU students.pdf
Studējošo prakses organizācijas apraksts		
Informācija par līgumiem u.c. apliecinājumi par studējošo prakses nodrošinājumu uzņēmumos		
II. Studiju virziena raksturojums - 6. Iepriekšējās novērtēšanas procedūrās saņemto rekomendāciju ieviešana		
Rekomendāciju izpildes pārskats	3. pielikums. Rekomendāciju izpildes pārskats.pdf	Annex 3. Execution of recommendations of study direction experts.pdf
Studiju virziena raksturojums - Citi obligātie pielikumi		
Augstskolas/ koledžas rektora, direktora, studiju programmas vai virziena vadītāja parakstīts apliecinājums, ka studiju virzienam atbilstošo studiju programmu īstenošanā iesaistīto mācībspēku valsts valodas zināšanas atbilst noteikumiem par valsts valodas zināšanu apjomu un valsts valodas prasmes pārbaudes kārtību profesionālo un amata pienākumu veikšanai.	LLU apliecinājums_Veselības_virzienam.edoc	LLU confirmation_Health Care.pdf
III. Studiju programmas raksturojums - 1. Studiju programmas raksturojošie parametri		
Kopīgās studiju programmas atbilstība Augstskolu likuma prasībām (tabula)		4. pielikums. Kopīgās programmas atbilstība AL.pdf
Statistika par studējošajiem pārskata periodā		
III. Studiju programmas raksturojums - 2. Studiju saturs un īstenošana		
Studiju programmas atbilstība valsts izglītības standartam		
Studiju programmā iegūstamās kvalifikācijas atbilstību profesijas standartam (ja piemērojams)		
Studiju programmas atbilstību atbilstošās nozares specifiskajam normatīvajam regulējumam (ja piemērojams)		
Studiju kursu/ moduļu kartējums studiju programmas studiju rezultātu sasniegšanai		4. pielikums. Kopīgās maģistra programmas Uzturzinātne atbilstība Augstskolu likumam.pdf
Studiju programmas plāns (katram studiju programmas īstenošanas veidam un formai)		
Studiju kursu/ moduļu apraksti		
Studiju programmas raksturojums - Citi obligātie pielikumi		
Par studiju programmas apgušanu izsniedzamā diploma paraugs		4. pielikums. Kopīgās maģistra programmas Uzturzinātne atbilstība Augstskolu likumam.pdf
Dokuments, kas apliecina, ka augstskola vai koledža studējošajiem nodrošinās iespējas turpināt izglītības ieguvī citā studiju programmā vai citā augstskolā/ koledžā (līgums ar citu akreditētu augstskolu vai koledžu), ja studiju programmas īstenošana tiks pārtraukta		
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.		
Augstskolas/ koledžas apliecinājums par studiju programmas īstenošanā iesaistāmo mācībspēku attiecīgo svešvalodu prasmi vismaz B2 līmenī atbilstoši Eiropas Valodas prasmes novērtējuma līmeņiem (līmeņu sadalījums pieejams timek/vietnē www.europass.lv, ja studiju programmu vai tās daļu īsteno svešvalodā.		
Ja studiju virziena ietvaros tiek īstenotas doktora studiju programmas, apliecinājums, ka doktora studiju programmas akadēmiskā personāla sastāvā ir ne mazāk kā pieci doktori, no kuriem vismaz trīs ir Latvijas Zinātnes padomes apstiprināti eksperti tajā zinātnu nozarē vai apakšnozarē, kurā studiju programma plāno piešķirt zinātnisko grādu.		
Ja studiju virziena ietvaros tiek īstenotas akadēmiskās studiju programmas, apliecinājums, ka akadēmisko studiju programmu akadēmiskais personāls atbilst Augstskolu likuma 55. panta pirmās daļas trešajā punktā noteiktajām prasībām.		
Studiju līguma paraugs/-i		
Ja studiju virziena ietvaros tiek īstenotas akadēmiskās studiju programmas, kurās paredzēts, ka studēs mazāk nekā 250 pilna laika studējošie, attiecīgs Augstākās izglītības padomes atzinums atbilstoši Augstskolu likuma 55. panta otrajai daļai.		
Ar drošu elektronisko parakstu parakstīts iesniegums studiju virziena novērtēšanai	Iesniegums_studiju_virzienam_Veselības_aprupe_novertesanaai.edoc	IESNIEGUMS_Studiju_virziena_novertesanaai_veselibas_aprupe_EN.docx

## Citi pielikumi

Dokumenta nosaukums	Dokuments
LLU Dokumenti latviešu valodā	Dokumenti latviešu valodā-20210531.zip
LLU Documents in English	Documents in English-20210603.zip
Sadarbības līgums	Sadarbības līgums_LLU_LU_RSU.pdf
3. pielikums. Rekomendāciju izpildes pārskats.pdf	3. pielikums. Rekomendāciju izpildes pārskats.pdf
Annex 3. Execution of recommendations of study direction experts.pdf	Annex 3. Execution of recommendations of study direction experts.pdf
Kruma_CV_ENG.doc	Kruma_CV_ENG.doc

# Uzturzinātne (45722)

Studiju virziens	<i>Veselības aprūpe</i>
Studiju programmas nosaukums	<i>Uzturzinātne</i>
Izglītības klasifikācijas kods (IKK)	<i>45722</i>
Studiju programmas veids	<i>Akadēmiskā maģistra studiju programma</i>
Studiju programmas direktora vārds	<i>Inga</i>
Studiju programmas direktora uzvārds	<i>Ciproviča</i>
Studiju programmas direktora e-pasts	<i>inga.ciprovica@llu.lv</i>
Studiju programmas vadītāja/ direktora akadēmiskais/ zinātniskais grāds	<i>profesore Dr.sc.ing.</i>
Studiju programmas direktora telefona numurs	<i>26523437</i>
Studiju programmas mērķis	<i>Izglītēt kvalificētus uzturzinātnes speciālistus, kuri ir ieguvuši padziļinātas teorētiskās un metodoloģiskās zināšanas, pētniecības iemaņas un prasmes patstāvīgi veikt pētniecības darbu uztura, pārtikas, pārtikas ķīmijas un toksikoloģijas jomā, spēj analizēt, kritiski izvērtēt un ģenerēt jaunas idejas un alternatīvas pieejas uzturzinātnē sabiedrības veselības veicināšanai un ar uzturu saistīto slimību aizkavēšanai.</i>
Studiju programmas uzdevumi	<i>1. Ar programmas obligātajiem studiju kursiem dot maģistrantiem iespēju iegūt pamatzināšanas uzturzinātnē, pārtikas zinātnē, veselības zinātnēs un teorētiskās un metodoloģiskās zināšanas zinātniski pētnieciskajā darbā.</i> <i>2. Ar programmas ierobežotās izvēles studiju kursiem dot iespējas maģistrantiem ar atšķirīgām iepriekšiegūtām zināšanām pilnvērtīgi apgūt obligātajā daļā ietvertos pamatkursus.</i> <i>3. Veidot izpratni par atsevišķu zinātņu jomu savstarpējo saistību uzturzinātnes jautājumu risināšanā.</i> <i>4. Izglītēt speciālistus ar kritisko domāšanu un analītiskām spējām veselības aprūpes institūcijām, pētnieciskajam darbam, sabiedrības veselības politikas veidošanai un izglītības programmu īstenošanai.</i>

Sasniedzamie studiju rezultāti	<p><b>Zināšanas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spēj parādīt padziļinātas teorētiskās zināšanas uzturzinātnes aktuālajos jautājumos.</li> <li>2. Zina uzturvielu nepieciešamību cilvēkam atkarībā no fiziskās aktivitātes, fizioloģiskā un veselības stāvokļa.</li> <li>3. Zina bioķīmisko procesu regulāciju cilvēka organismā.</li> <li>4. Zina uztures un vielmaiņas novērtēšanas metodes un šo metožu nozīmi uzturvielu deficīta agrīnā atklāšanā.</li> <li>5. Izprot uzturzinātnes multidisciplināritāti: dabas zinātņu, pārtikas zinātnes un veselības zinātņu teorētiskos pamatus un galvenās atziņas, kas ir pamats radošai domāšanai un pētniecībai uzturzinātnē.</li> <li>6. Zina datu apstrādes metodes, terminoloģiju, izmantošanas iespējas dažādos pētījumos.</li> <li>7. Zina epidemioloģisko pētījumu plānošanas paņēmienus, veselības aprūpes sistēmas funkcionēšanu, veselības datu ieguves avotus un dažādu veicamo pētījumu pamatprincipus.</li> </ol> <p><b>Prasmes</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spēj patstāvīgi, izmantojot teoriju, metodes un problēmrisināšanas prasme, veikt pētniecisko darbu uzturzinātnē.</li> <li>2. Spēj argumentēti izskaidrot un diskutēt par uzturzinātnes aktuālajiem jautājumiem.</li> <li>3. Spēj pielietot dažādas zinātnisko pētījumu metodes problēmu risināšanā un analizēt un interpretēt maģistra darba pētījuma rezultātus.</li> <li>4. Spēj rekomendēt zinātniski pamatotu sabalansētu uzturu dažādām cilvēku grupām.</li> <li>5. Apstrādāt pētījuma rezultātus un anketēšanas datus, veicot statistisko datu apstrādi.</li> <li>6. Analizēt un izvērtēt jaunākās tendences pārtikas produktu ražošanā un pārtikas veselības aspektu.</li> <li>7. Veikt epidemioloģiskos un socioloģiskos pētījumus, identificēt un novērtēt ar uzturu un ēšanas paradumiem saistītos riskus, veikt to analīzi un piedāvāt priekšlikumus situācijas uzlabošanai.</li> <li>8. Turpināt akadēmisko izglītību doktora studijās.</li> </ol> <p><b>Kompetences</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt sarežģītas uzturzinātnes problēmas.</li> <li>2. Spēj integrēt dažādu zinātņu nozaru un apakšnozaru zināšanas un dot ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā.</li> <li>3. Demonstrēt izpratni un atbildību par uzturzinātnes pētījumu rezultātu iespējamo ietekmi uz vidi un sabiedrību.</li> <li>4. Pamato un risina uzturzinātnes jautājumus un pētnieciskās problēmas, kas ir saistītas ar uzturu un veselību, ar uzturu un fiziskām aktivitātēm.</li> <li>5. Plānot un vadīt pētījumus uzturzinātnē, sekmējot maģistra studiju absolventu konkurentsipēju uzturzinātnes jomā.</li> </ol>
Studiju programmas noslēgumā paredzētais noslēguma pārbaudījums	Maģistra darbs novērtēts at atzīmi

## Studiju programmas varianti

### Pilna laika klātie - 2 gadi - latviešu

Studiju veids un forma	Pilna laika klātie
Īstenošanas ilgums (gados)	2

Īstenošanas ilgums (mēnešos)	0
Īstenošanas valoda	latviešu
Studiju programmas apjoms (KP)	80
Uzņemšanas prasības (latviešu valodā)	<i>Otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība medicīnā vai zobārstniecībā, pārtikas produktu tehnoloģijā, veterinārmedicīnā, bakalaura vai maģistra grāds bioloģijā, ķīmijā, vides zinātnēs, veselības zinātnēs (māšzinībās, sabiedrības veselībā, ergoterapijā, fizioterapijā, rehabilitoloģijā), farmācijā, pārtikas zinātnē, sporta pedagoģijā un veselības izglītībā un citās radniecīgās nozarēs.</i>
legūstamais grāds (latviešu valodā)	Veselības zinātņu maģistra grāds uzturzinātnē
legūstamā kvalifikācija (latviešu valodā)	—

### Īstenošanas vietas

Īstenošanas vietas nosaukums	Pilsēta	Adrese
Latvijas Lauksaimniecības universitāte	JELGAVA	LIELĀ IELA 2, JELGAVA, LV-3001

### III - STUDIJU PROGRAMMAS RAKSTUROJUMS (1. Studiju programmas raksturojošie parametri )

#### 1.1. Izmaiņu studiju programmas parametros, kas notikušas kopš iepriekšējās studiju virziena akreditācijas lapas izsniegšanas vai studiju programmas licences izsniegšanas, ja studiju programma nav iekļauta studiju virziena akreditācijas lapā, apraksts un analīze.

Studiju programmas parametri kopš akreditācijas nav būtiski mainījušies, izņemot maģistra studiju programmas statusa un īstenošanas vietas precizēšanu vienam no programmas īstenotājiem Rīgas Stradiņa universitātei.

2015. gada 13. maijā Latvijas Universitāte (LU), Rīgas Stradiņa universitāt (RSU) un Latvijas Lauksaimniecības universitāte (LLU) Studiju akreditācijas komisijā iesniedza kopīgu iesniegumu, ar kuru lūdza atzīt akadēmisko maģistra studiju programmu "Uzturzinātne" par **kopīgu** studiju programmu Augstskolu likuma 55.<sup>1</sup> panta izpratnē. Akadēmiskā maģistra studiju programma "Uzturzinātne" ir licencēta kā starpaugstskolu studiju programma, kuru kopīgi īsteno Latvijas universitāte, Rīga Stradiņa universitāte un Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Izsniegtajos studiju virziena "Veselības aprūpe" akreditācijas dokumentos (2013. gads) LU un LLU studiju programmai "Uzturzinātne" ir norādīta kopīgā programma, bet RSU ir norādīta akadēmiskā maģistra studiju programma "Uzturzinātne" un studiju īstenošanas vieta RSU - Rīga. Studiju akreditācijas komisijas lēmums, atbilstīgi Akreditācijas noteikumu 28.5 un 28.7.1. apakšpunktiem:

- 1) atzīt LU, RSU un LLU īstenoto studiju virzienam "Veselības aprūpe" atbilstošo akadēmisko maģistra studiju programmu "Uzturzinātne" par **kopīgu** studiju programmu;
- 2) apstiprināt RSU studiju virzienam "Veselības aprūpe" atbilstošās akadēmiskās maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" īstenošanas vietu, norādot, ka studiju programma tiek īstenota LU - Rīgā, RSU - Rīgā, LLU - Jelgavā.

#### 1.2. Statistikas dati par studējošajiem studiju programmā, studējošo skaita dinamika, skaita izmaiņu ietekmes faktoru analīze un novērtējums. Analizējot, atsevišķi izdalīt dažādas studiju formas, veidus, valodas.

Studiju programmā studē tikai pilna laika studējošie par valsts finansējumu. Atskaides periodā (2013.-2020.) studiju programmā LLU vidēji studēja/studē 16 maģistranti. Studējošo skaits ir diezgan stabils, bez izteiktiem kritumiem un kāpumiem.

Saskaņā ar noslēgtā *Sadarbības līguma* 4.1. punktu, sadarbības augstskolas katra imatrikulē 10 studējošos, slēdzot studiju līgumu. Studentu imatrikulācija notiek saskaņā ar Uzņemšanas nosacījumiem, kas ir kopīgi visiem sadarbības partneriem. Visi imatrikulētie studenti studē kopā.

1.2.1. tabula

Imatrikulēto studējošo skaits programmā

Augstskola	2013./2014.	2014./2015.	2015./2016.	2016./2017.	2017./2018.	2018./2019.	2019./2020.
------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

LLU	10	10	10	10	10	10	10
LU	10	15	10	10	10	10	10
RSU	14	10	10	10	10	10	10

1.2.2. tabula

## Absolventu skaita dinamika programmā

Augstskola	2013./2014.	2014./2015.	2015./2016.	2016./2017.	2017./2018.	2018./2019.	2019./2020.
LLU	4	7	7	7	9	3	3
LU	7	5	6	7	7	8	9
RSU	11	10	8	11	8	4	9

1.2.3. tabula

## Studējošo skaits pa kursiem LLU

LLU	2013./2014.	2014./2015.	2015./2016.	2016./2017.	2017./2018.	2018./2019.	2019./2020.
1. kurss	9	9	10	10	10	10	10
2. kurss	7	7	7	7	10	4	4

Analizējot studiju pārtraukšanas iemeslus, biežāk tie ir bijuši atskaitīšana no studijām uz paša vēlēšanos (12.5%), studiju programmas saistību neizpildīšana (5%) un neatgriešanās no akadēmiskā atvaļinājuma (3.75%). Pēdējos gados (2018./2019. un 2019./2020.) ir vērojama absolventu skaita samazināšanās tendence, kā iemeslus tam var minēt COVID-19 situācijas saasināšanos (2019./2020.), vājās priekšzināšanas dabas zinātnēs, arī nespēju apvienot studijas ar darba gaitām. Situācijai ir tendence stabilizēties, tā 2020./2021. studiju gadā 9 studējošie (LLU) absolvē studiju programmu.

### 1.3. Analīze un novērtējums par studiju programmas nosaukuma, iegūstamā grāda, profesionālās kvalifikācijas vai grāda un profesionālās kvalifikācijas mērķu un uzdevumu, studiju rezultātu, kā arī uzņemšanas prasību savstarpējo sasaisti.

Studiju programmas parametriem (nosaukumam, piešķiramajam grādam, studiju programmas mērķim, uzdevumiem, sasniedzamajiem rezultātiem, uzņemšanas nosacījumiem) ir cieša sasaiste.

Studiju programmas nosaukumā ir ietverta *Uzturzinātne*, kas ir starpdisciplināra nozare (nozare, kas balstās uz fundamentālo dabas zinātņu (ķīmijas, bioloģijas) un medicīnas (anatomija, fizioloģija), arī veselības zinātņu un pārtikas zinātnes likumsakarībām, pielietojamām cilvēka veselības saglabāšanā un nostiprināšanā).

Piešķiramais grāds - *veselības zinātņu maģistra grāds uzturzinātnē* ir atbilstīgs zinātnes nomenklatūrai Latvijā un ir cieši saistīts ar studiju programmas saturu, sasniedzamajiem rezultātiem, izstrādājamo maģistra darbu tematiku, pētījuma objektu - uzturs, tā kvalitāte veselības profilaksē.



Studiju programmas mērķis ir *izglītēt kvalificētus uzturzinātnes speciālistus, kuri ir ieguvuši padziļinātas teorētiskās un metodoloģiskās zināšanas, pētnieciskās iemaņas un prasmes patstāvīgi veikt pētniecības darbu uztura, pārtikas, pārtikas ķīmijas un toksikoloģijas jomā, spēj analizēt, kritiski izvērtēt un ģenerēt jaunas idejas un alternatīvas pieejas uzturzinātnē sabiedrības veselības veicināšanai un ar uzturu saistīto slimību aizkavēšanai.* Mērķa īstenošanai definētie uzdevumi ir cieši saistīti ar sasniedzamajiem rezultātiem, kas ļauj izglītēt speciālistus veselības aprūpes institūcijām, pētnieciskajam darbam, sabiedrības veselības politikas veidotājus, izglītības programmu īstenoņātājus, u.c., kas ir apveltīti ar kritisko domāšanu un analītiskām spējām.

Uzņemšanas nosacījumi programmā paredz reflektantu ar atbilstīgu izglītību - 2. līmeņa profesionālā augstākā izglītība medicīnā vai zobārstniecībā, pārtikas produktu tehnoloģijā, veterinārmedicīnā, bakalaura vai maģistra grāds ķīmijā, vides zinātnēs, veselības zinātnē (mākslinībās, sabiedrības veselībā, ergoterapijā, fizioterapijā, rehabilitoloģijā), farmācijā, pārtikas zinātnē, sporta pedagogijā un veselības izglītībā, citās radniecīgās nozarēs - uzņemšanu. Reflektantiem ir jākārtoto iestājpārbaudījums, kas ietver ar uzturzinātni saistīto jautājumu aktualizāciju. Studenti tiek imatrikulēti konkursa kārtībā, pamatojoties uz vidējo svērtoto atzīmi pamatstudiju izglītības dokumentā un iestājpārbaudījumu rezultātiem.

### **III - STUDIJU PROGRAMMAS RAKSTUROJUMS (2. Studiju saturs un īstenošana)**

**2.1. Studiju kursu/ moduļu satura aktualitātes un atbilstības nozares, darba tirgus vajadzībām un zinātnes tendencēm novērtējums. Sniegt informāciju, vai, un kā studiju kursu/ moduļu saturs tiek aktualizēts atbilstoši nozares, darba tirgus un zinātnes attīstības tendencēm. Maģistra vai doktora studiju programmu gadījumā norādīt un sniegt pamatojumu, vai grādu piešķiršana balstīta attiecīgās zinātnes nozares vai mākslinieciskās jaunrades jomas sasniegumos un atziņās.**

Studiju programma ietver **obligāto daļu** (A daļa) un **ierobežotās izvēles daļu** (B daļa). A daļa ir obligātā, B daļa ir izvēles. A daļas studiju kursi ir sistematizēti moduļos (7 moduļi). Šiem moduļiem ir pakārtoti izvēles kursi. Kursu moduļus sadarbības augstskolas īsteno balstoties uz augstskolas kompetenci atbildības jomā: LLU - pārtikas, RSU - uzturs un veselība, LU - dabas zinātnes un veselība jomā, atbilstīgi *Sadarbības līgumam*.

LLU ir atbildīga par moduļa "Pārtikas produktu ražošanas pamati" īstenošanu, ievērtējot LLU kompetenci studiju īstenošanai pārtikas jomā, pētniecisko un konsultatīvo darbību.

LU ir atbildīga par moduļu "Pārtikas un uzturvielu ķīmija", "Klīniskā uzturzinātne", "Sabiedrības veselība un epidemioloģija" un "Cilvēka fizioloģija un uzturs" īstenošanu, ievērtējot LU kompetenci studiju īstenošanā medicīnas un dabas zinātņu jomā, pētniecisko darbu, u.c.

RSU ir atbildīga par moduļu "Uzturs un uzturpolitika", "Uzturs cilvēka mūža laikā" īstenošanu, ievērtējot RSU kompetenci studiju īstenošanā medicīnas un sabiedrības veselības jomā, pētniecisko un konsultatīvo darbu Latvijas uzturpolitikas mērķu īstenošanā.

2.1.1. tabula

Augstskolu ieguldījums ierobežotās izvēles kursu īstenošanā

Studiju kursa nosaukums	Īstenotājs	Semestris
<i>PārZ5024</i> Pārtikas ķīmijas teorētiskie pamati	LU	1.
<i>PārZ5004</i> Uztura bagātinātāji un piedevas	LU & LLU	1.
<i>Ekon5066</i> Patērētājs un pārtikas marketingss	LLU	2.
<i>Medi5001</i> Cilvēka anatomija	LU	1.
<i>Medi5017</i> Uztura terapijas praktiskie aspekti	RSU	3.
<i>PārZ5016</i> Pārtikas produktu iesaiņošana	LLU	2.
<i>Medi6006</i> Aptaukošanās un tās ārstēšana	RSU	3.
<i>Medi5008</i> Uzturs slimību profilaksē	RSU	2.
<i>PārZ5037</i> Pārtikas mikrobioloģija	LU	1.
<i>PārZ5011</i> Bioloģiskās lauksaimniecības pārtikas produkti	LLU	2.
<i>Ķīmi5004</i> Dzeramais ūdens	LU	1.
<i>Medi5005</i> Uztura nepanesamība un alerģijas	LU	2.

Ierobežotās izvēles studiju kursi semestra sākumā tiek piedāvāti izvēlei. Studiju kurss tiek īstenots, ja to ir izvēlējušies ne mazāk kā 10 studējošie.

Studiju programmā ietverto studiju kursu saturs atbilst uzturzinātnes jomai, sabiedrības veselības vajadzībām, veselības aprūpes atziņām un jaunajām tendencēm. Kursu saturs tiek nepārtraukti aktualizēts, jo tos īsteno docētāji, kuriem akadēmiskais un pētnieciskais darbs ir saistīts ar kursu tematiku, nozares profesionāļi, kuri ikdienā praktiski risina ar kursa tematiku saistītos jautājumus. Piemēram, studiju kursu "Uzturpolitika un uzturzinātne" īsteno Veselības ministrijas Sabiedrības veselības departamenta speciālisti. Studiju kursu "Medicīniskais uzturs akūtu slimību ārstēšanā" un "Medicīniskais uzturs hronisko slimību ārstēšanā" īsteno ārsti-klīnicisti vai docētāji, kuru zinātniskais darbs saistīts ar šo tematiku. Studiju kursus "Pārtikas produktu tehnoloģija" un "Jaunā pārtika un ģenētiski modificētie organismi" īsteno LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultātes docētāji ar kompetenci pārtikas produktu ražošanā.

Kursu satura aktualizēšana atbilstoši uzturzinātnes tendencēm tiek veicināta un nodrošināta ar docētāju zinātnisko darbu (Valsts pētījumu programmas projekti, LZZ projekti, LLU finansēti projekti, ESF un ERAF projekti, 7. letvara projekti, u.c.). Zinātnē balstītas atziņas tiek iestrādātas studijuursos. Turklāt kopīgās maģistra studiju programmas īstenošanā, sadarbībā ar absolventiem un nozares speciālistiem organizē starptautisko zinātnisko konferenci "Nutrition and health", kas jau ir notikusi 3 reizes (2012., 2016. un 2020. gadā). Konferences mērķis ir sniegt iespēju zinātniekiem, kopīgās maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" studējošajiem, uztura, pārtikas un veselības jomas speciālistiem iepazīties ar Latvijā veikto pētījumu rezultātiem, dzirdēt Eiropas vadošo uzturzinātnieku un veselības politikas veidotāju lekcijas, kurās iezīmē uzturzinātnes tendences un aktuālo problēmu un tematikas starptautisko kontekstu.

Aizstāvēt maģistra darbu, veselības zinātņu maģistra grāda piešķiršana ir balstīta uzturzinātnes atziņās, parādot izstrādātā darba pienesumu šajā jomā.

## **2.2. Studiju kursos/ moduļos iekļautās informācijas, sasniedzamo rezultātu, izvirzīto mērķu u.c. rādītāju savstarpējās sasaistes, studiju kursu/ moduļu mērķu sasaistes ar studiju programmas mērķiem un sasniedzamajiem rezultātiem novērtējums. Doktora studiju programmas gadījumā, galveno pētniecības virzienu apraksts, programmas ietekme uz pētniecību un citiem izglītības līmeņiem.**

Studiju kursos iekļautā informācija (mērķis, sasniedzamie rezultāti) ir cieši saistīta ar studiju programmas mērķi, uzdevumiem un sasniedzamajiem rezultātiem (skatīt 8. pielikumu *Kopīgās maģistra studiju programmas Uzturzinātnes studiju kursu kartējums*).

Maģistra studiju programmu veido **obligātā daļa** (A daļa) un **ierobežotās izvēles daļa** (B daļa). Programmas A daļā ir 7 moduļi, kas sastāv no atsevišķiem studiju kursiem atbilstoši moduļu tematikai. Turklāt moduļu secība dod loģisku zināšanu apguvi, kur vienā modulī apgūtais, ir pamats nākamā izpratnei un pielietojumam.

A daļas moduļi:

1. modulis. **Uzturs un uzturpolitika** - sniedz zināšanas un izpratni uzturpolitikas jautājumos, uztura kā nozīmīga faktora ietekmi veselības profilaksē.
2. modulis. **Pārtikas un uzturvielu ķīmija** - sniedz pamatzināšanas visu kursu apguvei. 2. modulim pakārtotie B daļas kursi ir Uztura bagātinātāji un pārtikas piedevas, Dzeramais ūdens, Pārtikas ķīmijas teorētiskie pamati.
3. modulis. **Pārtikas produktu ražošanas pamati** - sniedz zināšanas un zinātniski pētnieciskās iemaņas pārtikas jomā, izejvielu sastāvs, tā mainība, produktu izstrāde, ietekme uz veselību. 3. modulim pakārtotie B daļas kursi ir Patērētājs un pārtikas marketing, Pārtikas produktu iepakojšana, Bioloģiskās lauksaimniecības pārtikas produkti, Pārtikas mikrobioloģija.
4. modulis. **Cilvēka fizioloģija un uzturs** - dod pamatus fizioloģisko procesu izpratnei cilvēka organismā. 4. modulim pakārtotais B daļas kurss ir Cilvēka anatomija.
5. modulis. **Uzturs cilvēka mūža laikā** - dod izpratni un metodoloģiskas zināšanas uztura, tā sastāva nozīmei veselības profilaksē. 5. modulim pakārtotie B daļas studiju kursi ir Uzturs slimību profilaksē, Aptaukošanās, tās ārstēšana, Uztura terapijas praktiskie aspekti.
6. modulis. **Klīniskā uzturzinātne** - dod izpratni un metodoloģiskās zināšanas uztura terapijas nozīmei noteiktu saslimšanu profilaksē. 6. modulim pakārtotie B daļas studiju kursi ir Uztura nepanesamība un alerģijas, Metabolais sindroms un medicīniskā uztura terapijas pamatprincipi.
7. modulis. **Sabiedrības veselība un epidemioloģija** - dod izpratni par zinātniski pamatotu pētniecības programmu pielietojumu sabiedrības veselības un epidemioloģijas monitorēšanā, prognozēšanā, u.c.

A daļas moduļu kursi sniedz maģistrantiem pamatzināšanas, metodoloģiskās un pētnieciskās iemaņas uzturzinātnē. B daļas izvēles kursi dod iespēju maģistrantiem ar atšķirīgām iepriekšiegūtām zināšanām (izglītību) apgūt zināšanas, kas nepieciešamas pilnvērtīgām A moduļos ietvertu pamatkursu studijām. B daļas kursi nodrošina arī padziļinātu pamatkursa apguves iespēju.

Programmā ietverto kursu apguvei ir nodrošināta loģiska secība. Piemēram, studiju kursa "Pārtikas ķīmijas teorētiskie pamati" apguve dod zināšanas un izpratni, kas nepieciešama studiju kursa "Pārtikas ķīmija" ietverto tēmu apguvei, savukārt "Pārtikas ķīmijā" iegūtās zināšanas un prasmes ir nepieciešamas studiju kursu "Cilvēka bioķīmija un molekulārā bioloģija" un "Fizioloģisko procesu regulācija cilvēka organismā" apguvei, zināšanas un izpratne "Cilvēka anatomijā" ir būtiska ar veselības aprūpes un slimību profilakses tematiku saistīto kursu apguvei.

Studiju programmas īstenošana nodrošina mērķa un definēto uzdevumu izpildi, studiju rezultātu sasniegšanu un studējošajiem zināšanas, prasmes un kompetences uzturzinātnē atbilstīgi Latvijas kvalifikācijas ietvarstruktūras 7. līmenim.

Ja studējošais zemāka līmeņa studiju programmā nav apguvis Vides aizsardzības likumā un Civilās aizsardzības likumā noteiktās prasības, to apgūst papildus maģistra studiju programmai (ārpus programmas apjoma).

Informāciju skatīt 9. pielikumā *Kopīgās maģistra studiju programmas Uzturzinātne studiju plāns*.

### **2.3. Studiju īstenošanas metožu (tajā skaitā vērtēšanas) novērtējums, iekļaujot analīzi par to, kā tiek izvēlētas studiju kursos/ moduļos izmantotās studiju īstenošanas (tajā skaitā vērtēšanas) metodes, kādas tās ir un kā tās veicina studiju kursu rezultātu un studiju programmas mērķu sasniegšanu. Iekļaut skaidrojumu, kā studiju procesa īstenošanā ņemti vērā studentcentrētas izglītības principi.**

Saskaņā ar LLU iekšējiem normatīviem aktiem, kopīgā maģistra studiju programmā (2018-2020) ir veikta studiju kursu aprakstu aktualizācija (katra augstskola nosaka savu kārtību), lai veicinātu studentcentrētu studiju procesu ar kvalitatīvu apmācību. Tā ietver inovatīvas apmācības metodes, atbalstošu studiju vidi, studiju un pētniecības rezultātos balstītu studiju procesu, nodrošina studiju procesa mērķim un plānotajiem rezultātiem atbilstīgu studiju saturu, struktūru un studiju procesa interaktivitāti. Studentu sasniegtā vērtēšanu skatīt 10. pielikumā *Kopīgās maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" studiju kursu anotācijas*.

Formulējot studiju kursa rezultātus, tiek ievērtēts studiju programmas mērķis, uzdevumi un studiju rezultāti (kursā iegūstamās zināšanas, prasmes un kompetences). Lai apstiprinātu, ka studijuursos un programmā formulētie studiju rezultāti ir savstarpēji saistīti un sasniedzami, tiek veikta studiju rezultātu kartēšana. Studiju rezultātu kartēšana parāda, kā studiju kursi iekļaujas studiju programmā un nodrošina studiju programmas mērķu sasniegšanu, ļauj pārliecināties, ka studiju rezultātu sasniegšana notiek pakāpeniski un loģiski, ka sasniedzamie rezultāti ir savstarpēji saistīti, tie atbilst studiju programmas mērķiem un uzdevumiem.

Studiju rezultātu sasniegšanai tiek izmantotas dažādas metodes: lekcijas, semināri, praktiskie darbi, patstāvīgais darbs, laboratorijas darbi, darbs grupās, referāti, studentu diskusijas semināru laikā, pieredzes apmaiņa, diskusijas starp studentiem.

Studiju kursu apguve tiek vērtēta 10 baļļu sistēmā saskaņā ar Latvijas Republikas (LR) normatīvajiem aktiem un 2015. gada 10. jūnija LLU Senāta lēmumu (Nr. 8-182), zināšanas vērtē pēc diviem kritērijiem - kvalitatīvā un kvantitatīvā. Kvalitatīvajam kritērijam izmanto 10 baļļu skalu, kvantitatīvajam kritērijam studiju kursa apjomu izteiktu kredītpunktos. Kursu uzskata par sekmīgi apgūtu, ja vērtējums nav zemāks kā 4 (gandrīz viduvēji). Studiju programmas apgūvē ir noteikts obligāts semināru, praktisko darbu, laboratorijas darbu apmeklējums, skatīt 10. pielikumā *Kopīgās maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" studiju kursu anotācijas*.

Vērtējot studiju rezultātus, tiek ievēroti LR Ministru kabineta noteikumos Nr. 240/2014 "Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu" norādītie vērtēšanas principi: atklātības princips, vērtējuma pārskatīšanas princips, vērtējuma obligātuma princips, pārbaudījuma veida dažādības princips un atbilstības princips un LLU Studiju nolikumā definētais.

Kopīgās programmas īstenošanā, katrs mācībspēks izvēlas piemērotākās metodes studiju kursu īstenošanai, katram sadarbības partnerim ir gan kopīga, gan atšķrīga pieeja studiju īstenošanas metožu izvēlē.

Programmas neatņemama sastāvdaļa ir maģistra darba izstrāde un aizstāvēšana, atbilstīgi LLU nolikumam par noslēguma darbu pārbaudījumiem.

2.3.1. tabula

Augstskolu ieguldījums (KP) kopīgās akadēmiskās maģistra studiju programmas īstenošanā

Programmas daļa	LU	RSU	LLU
Obligātā daļa, KP	26	12	6
Ierobežotās izvēles daļa, KP	6	4	4
Kursa darbs, KP	2 KP (katra augstskola īsteno)		
Maģistra darbs, KP	20 KP (katra augstskola īsteno)		
Kopā	80 KP		

Studijas visu sadarbības augstskolu studējošajiem notiek kopā, atbilstīgi studiju plānam. 1. semestrī studējošie apgūst studiju kursus LU, 2. semestrī LLU un RSU, bet 3. semestrī LU un RSU. Nodarbības tiek plānotas blokā, katra studiju kursa ilgums ir 8-12 nedēļas.

**2.4. Ja studiju programmā ir paredzēta prakse, sniegt studiju programmā iekļauto studējošo prakšu uzdevumu sasaistes ar studiju programmā sasniedzamajiem studiju rezultātiem analīzi un novērtējumu. Norādīt, kā augstskola/ koledža studiju programmas ietvaros atbalsta studējošos studiju prakses ietvaros izvirzīto uzdevumu sasniegšanai.**

**2.5. Analīze un novērtējums par studējošo noslēguma darbu tēmām, to aktualitāti nozarē, tajā skaitā darba tirgū, un noslēguma darbu vērtējumiem.**

Izstrādāto maģistra darbu tēmas ir cieši saistītas ar uzturzinātni, tās starpdisciplināritāti, kas ietver medicīnas, veselības aprūpes, pārtikas produktu izstrādi speciāliem medicīniskiem mērķiem, pārtikas produktu izstrādi slimību profilaksei, atsevišķu uzturā nozīmīgo uzturvielu izpēti veselības

profilaksei, uztura drošības, u.c. aspektus. Laika posmā no 2013./2014. līdz 2019./2020. studiju gadam ir izstrādāti un aizstāvēti 157 maģistra darbi, no tiem 40 LLU absolventu darbi (aizstāvēto darbu tēmas skatīt pielikumā *Aizstāvēto maģistra darbu tēmas\_2014-2020*).

Analizējot izstrādāto darbu tematikas, nosacīti tās var iedalīt 3 grupās:

- 1) uzturs un veselība;
- 2) uzturs un sports, uzturs un fiziskā slodze;
- 3) uztura kvalitāte, tostarp pārtikas produktu uzturvērtības izpēte.

Uztura un veselības tematikā ir izstrādāti kopumā 87 darbi (55%), t.sk. 9 LLU darbi (22,5%). Izstrādāto darbu tematikas, piemēram, *Vegānu uztura paradumi un kaulu blīvums, Ābolu šķiedrvielu ietekme uz lipīdu profilu cilvēkiem pēc 60 gadu vecuma, Ēšanas paradumu novērtējums bērniem no 6 līdz 12 gadiem un to saistība ar zobu kariesu un kaulu blīvuma rādītājiem, Malnutrīcijas atpazīšana un ārstēšanas taktika primārajā aprūpē, Iespējamais uzturvielu deficīts un antropometrisko rādītāju izmaiņas bērniem ar uztura alerģiju, Palielinātas ķermeņa masas indekss un grūtniecības norise, Bērnu Klīniskās universitātes slimnīcas Svara korekcijas programmas efektivitāte, Sāls patēriņš Latvijas iedzīvotāju uzturā un faktori, kas to ietekmē, Mājas aprūpē esošo veco cilvēku malnutrīcijas riska novērtējums*, u.c.

Uztura un sporta, uzturs un fiziskā slodze tematikā ir izstrādāti 19 darbi (12%), t.sk. 3 LLU darbi (7.5%). Izstrādāto darbu tematikas, piemēram, *Uztura paradumi un insulīna rezistences rādītāji 9. līdz 10. gadus veciem bērniem, Fiziskās darba spējas un metabolisms augstas intensitātes treniņu laikā, Olbaltumvielu un tauku diētas ietekme profesionāliem pusmaratona un maratona skrējējiem pirms sacensībām, Uztura bagātināju lietošanas tendences Latvijas sportistu vidū*, u.c.

Uztura kvalitātes, tostarp pārtikas produktu uzturvērtības izpēte, tematikā ir izstrādāts 51 darbs (32%), t.sk. 28 LLU darbi (70%). Izstrādāto darbu tematikas, piemēram, *Galakto-oligosaharīdu izpēte, Probiotisko uzturvielzēkļu (uztura bagātinātāju) izpēte, Aminoglikozīdu klases antibiotiku sastopamība Latvijā iegūtā medū, Ar D3 vitamīnu bagātināti piena produkti uzturā, Šķiedrvielu izvērtējums kviešu un rudzu pilngraudu maizē*, u.c.

2.5.1. tabula

Studiju noslēguma darbu vidējais vērtējums (LLU)

Gads	2013./2014.	2014./2015.	2015./2016.	2016./2017.	2017./2018.	2018./2019.	2019./2020.
Vidējais vērtējums	8.33	8.29	8.57	8.71	8.55	8.66	8.66

*vērtējums 10 ballu sistēmā*

Izstrādātie maģistra darbi, to rezultātu vērtējums apliecina, ka studējošie ir ieguvuši zināšanas, prasmes un kompetenci uzturzinātnē, kas atbilst Latvijas kvalifikācijas ietvarstruktūras 7. līmenim. Maģistranti pārzina uzturzinātnes teoriju, spēj pielietot to uzturzinātnes jautājumu praktiskā risināšanā.

## 2.6. Analīze un novērtējums par studējošo, absolventu un darba devēju aptauju rezultātiem, to izmantošanu studiju satura un kvalitātes pilnveidē, sniedzot piemērus.

Kopīgās akadēmiskās maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" kvalitātes vērtēšanā nozīmīgs ir studējošo, darba devēju un absolventu redzējums par studiju programmas praktisko īstenošanu, kas

ļauj saprast stiprās un vājās puses, meklēt iespējas un risinājumus programmas snieguma pilnveidei.

**Maģistrantu aptauja** veikta dažādos studiju gados, izmantojot maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" padomes apspriesto aptaujas anketu. Aptaujas anketa sagatavota katra semestra studiju kursu īstenošanas analīzei. Katrā aptaujas anketā tika ietverti jautājumi par mācībspēku darba vērtēšanu, kursa satura vērtējumu, zināšanu pārbaudes formu un pārbaudījuma testu atbilstību kursā apgūtajam, arī studiju patstāvīgā darba vērtējumu un lietderību, iebildēm un kriticismu, arī attālināto studiju procesa īstenošanu 2019./2020. studiju gadā.

Apkopojumā sniegti aptaujas rezultāti, kas iegūti 2013./2014., 2016./2017. un 2019./2020. studiju gados.

Analizējot 1. semestra studiju kursu saturu, sniegumu un apgūto, studējošie ir atzīmējuši, ka ļoti atzinīgi vērtē studiju kursu "Cilvēka anatomija", "Pārtikas ķīmija", "Fizioloģisko procesu regulācija cilvēka organismā" īstenošanu, atzīmējot kursu pasniegšanas stilu, praktizētās metodes, arī laboratorijas darbu norisi Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskajā institūtā "Bior". Studējošie atzīmēja, ka ir skaidri redzama studiju kursu īstenotāju mīlestība pret veicamo darbu un vēlme dalīties ar zināšanām.

Analizējot 2. semestra kursu īstenošanu, studējošie atzīmēja labi strukturēto kursu plānojumu un to īstenošanu, īpaši uzteicot "Uztura nepanesamības un alerģijas", "Uztura un fiziskās slodzes", "Uztura pamatprincipus sievietēm dažādos dzīves periodos", "Pārtikas produktu tehnoloģijas", "Metabolā sindroma un ēšanas traucējumu" īstenošanu. Kā pozitīvo atzīmēja praktiskos darbus, kas palīdzēja apgūt kursu/us, profesionāļu iesaisti studiju procesā, darbu klīnikā, u.c.

Analizējot 3. semestra studiju kursus, studējošie uzskata, ka 3. semestrī kursi ir ļoti interesanti, nozīmīgi, bet pārāk intensīvi apguvei. Pozitīvais, ka atsevišķu kursu apguvē (Medicīniskais uzturs hronisku slimību ārstēšanā, Uztura terapijas praktiskie aspekti) bija iespējas apmeklēt klīnikas, analizējot pacienta uzturu, iepazīstoties un analizējot ēdienkartes.

Jautājumā par trūkumiem, vājām vietām programmā, studējošie ir atzīmējuši:

- 1) liels patstāvīgo darbu apjoms, studējošie vēlas, lai docētāji pārrunā starppārbaudījumu rezultātus, cenšoties apzināt kļūdas, ir iebildes pret atsevišķu kursu docētājiem (1. semestra darba analīze);
- 2) nav vienota studiju e-vide, katrai augstskolai tā ir atsevišķa (2. semestra analīze);
- 3) atsevišķos studiju kursus pietrūka uztura aspekta, pietrūka praktisko nodarbību "Bioloģiskajā statistikā" (3. semestris).

Cenšoties izzināt studējošo viedokli par attālināto studiju īstenošanas kvalitāti, grūtībām COVID-19 pandēmijas laikā, noskaidrots:

- 1) kopīgās programmas īstenotāji ir veiksmīgi tikuši galā ar izaicinājumiem attālināto studiju īstenošanai, katra augstskola piedāvāja savu e-platformu (ZOOM, Microsoft Teams, BigBlueButton);
- 2) lielāks psiholoģiskais slogs, nepieciešama lielāka pašdisciplīna un pašmotivācija studijām;
- 3) šādi programmu īstenojot, ir iespējama pilnvērtīga studiju kursu apguve;
- 4) zaudējums ir praktiskās nodarbības, īpaši klīnikās, kas traucēja pilnvērtīgāku kursa apguvi;
- 5) viena no pamatatziņām - šādi studiju apguves formai būs pieprasījums nākotnē.

Apkopojot studējošo viedokli un to norādītos trūkumus, veiktie pasākumi programmas kvalitātes pilnveidei:

- 1) atsevišķu studiju kursu īstenošanai ir pieaicināti studiju programmas absolventi;
- 2) īstenota docētāju maiņa "Uzturpolitika un uzturzinātne" un "Cilvēka bioķīmija un molekulārā bioloģija"ursos.

**Absolventu aptauja.** 2014./2015. studiju gadā ir aptaujāti 40 absolventi (izsūtītas 50 anketas). Anketās vaicājām absolventiem, kāda ir to saistība ar uzturzinātņi pēc absolvēšanas. Atbildēs dominēja, ka 22 no aptaujātajiem (51%) ikdienā risina pārtikas un uztura jautājumus, 22 (51%) piedalās sabiedrības informēšanā par uztura jautājumiem, 4 izstrādā normatīvos aktus uztura jautājumos, 6 darbojas izglītības darbā, u.c.

Vēl pēc absolvēšanas maģistri atzinīgi (35) vērtē studiju programmas saturu, mācībspēku profesionālismu (38), programmas tehnisko nodrošinājumu un no sirds vēl sekmes programmas īstenošanai. Vienlaicīgi absolventi atzīmē, ka tie vēlētos jaunus izglītojošus materiālus uzturzinātņē, informāciju un zināšanu papildināšanu. Absolventu norādīto iespēju izpildei, kopīgās maģistra studiju programmas īstenošanai ir organizējuši starptautiskās zinātniskās konferences "Nutrition and health 2016; 2020" ar uzturzinātnes un uzturpolitikas speciālistu lekcijām, Eiropas uzturzinātnes vadošo pētnieku/zinātnieku lekcijām, u.c., arī nozares profesionālās organizācijas (piem., Latvijas Diētas un Uztura speciālistu asociācija) ir inicējušas informatīvo semināru organizēšanu.

2015./2016. studiju gadā 19 dažādu gadu absolventi ir aizpildījuši aptaujas anketu, vērtējot studiju procesu/programmu. Absolventi ir norādījuši, ka iegūtā izglītība ir veicinājusi karjeras izaugsmi un iespēju sasniegt profesionālo pašrealizāciju. Studenti atzīmē programmas unikalitāti, pētniecībā balstītu studiju procesu, nozares profesionāļu komandu studiju procesa īstenošanā. Patiesi patīkami ir iegūt absolventu atziņas, ka programma ir devusi ne vien padziļinātas zināšanas/izpratni, arī iespēju to pilnvērtīgi izmantot ikdienas darbā. Studiju programma ļauj līdzdarboties likumdošanas aktu izstrādē.

Studijas deva spēju meklēt, domāt, analizēt, izzināt, rast risinājumu. Šīs programmas pluss un unikalitāte ir iespēja vienlaicīgi studēt 3 Latvijas universitātēs. No studiju laikā iegūtām zināšanām un prasmēm ir jāizceļ 3:

- 1) plašāks redzējums uz problēmām;
- 2) cēloņsakarību izskatīšana;
- 3) informācijas kritiska analīze.

2016./2017. studiju gadā 10 absolventi ir devuši atgriezenisko saisti par studiju programmu. Vērtējot absolventu gandarījumu ar programmā apgūto, ļoti apmierināti ir 30%, apmierināti ir 50% un 29% gandrīz apmierināti. Analizējot, LLU, RSU un LU absolventu atbildes, tās sadalās proporcionāli, proti, 33% absolventu darbojas uztura jomā, 33% turpina iesākto darbu un 33% turpina studēt augstākā līmenī.

Veiktā absolventu aptauja uzskatāmi apliecina programmas sasniedzamo rezultātu izpildi.

Apkopojot absolventu viedokli un to norādītos trūkumus, veiktie pasākumi programmas kvalitātes pilnveidei:

- 1) sagatavoti jauni studiju materiāli & grāmatas;
- 2) organizētas starptautiskās zinātniskās konferences "Nutrition and health 2016; 2020" ar uzturzinātnes un uzturpolitikas speciālistu lekcijām.

**Darba devēju aptauja.** Par programmas absolventu zināšanām, prasmēm un kompetenci tika aptaujāti darba devēji, kas pārstāvēja Veselības ministrijas Sabiedrības veselības departamentu, Latvijas Slimību profilakses un kontroles centra vadību, darba devējus no privātā sektora, zinātnisko institūciju vadītājus. Atziņās dominēja, ka absolventi veiksmīgi iekļaujas darba vidē, risina ar uzturzinātnes jautājumiem saistītās ikdienas situācijas, liela nozīme ir to darbam sabiedrības veselības politikas veidošanā, vadlīniju un rekomendāciju izstrādē.



Apkopojot darba devēju viedokli, veiktie pasākumi programmas kvalitātes pilnveidei:

- 1) nozares speciālistu iesaiste studiju programmas īstenošanā;
- 2) mērķtiecīgāka studējošo iesaiste pētniecībā.

Veikto aptauju (īpaši darba devēju un absolventu) kopsavilkums - programma spēj sniegt plašāku redzējumu uz problēmām, cēloņsakarību saskatīšanu, informācijas kritisku analīzi uztura un sabiedrības veselības jautājumos.

## **2.7. Sniegt novērtējumu par studējošo ienākošās un izejošās mobilitātes iespējām, izmantoto iespēju skaita dinamiku un mobilitātes laikā apgūto studiju kursu atzīšanu.**

Atskaides periodā kopīgās maģistra studiju programmā "Uzturzinātne" studējošie ir piedalījušies ERASMUS+ mobilitātes programmās. 2.7.1. tabulā ir apkopota LLU studējošo mobilitāte.

2.7.1. tabula

LLU studējošo mobilitāte

Gads	2013./2014.	2014./2015.	2015./2016.	2016./2017.	2017./2018.	2018./2019.	2019./2020.
Skaits	-	2 (Helsinki Universitāte)	1 (Lauksaimniecības un veterinārmedicīnas zinātņu universitāte Kluža Napoka)	-	-	-	-

Maģistranti ERASMUS+ mobilitātē ir devušās uz Helsinku Universitāti (Somija) un Lauksaimniecības un veterinārmedicīnas zinātņu universitāti Kluža Napoka (Rumānija). Kopumā ERASMUS+ mobilitāte kopīgajā programmā ir maza, turklāt arī 2019./2020. studiju gadā bija ļoti ierobežās iespējas, ERASMUS+ partneraugstskolas atteica studējošo uzņemšanu. Analizējot mazo atsaucību, studējošie norāda vēlmi apgūt kurus tieši šajā programmā, nav gatavi atstāt darbu un ģimeni mobilitātes dēļ. Pirms mobilitātes studējošie saskaņo izvēlētos studiju kursus ar studiju programmas direktoru (sagatavo *Nodomu protokolu*), kursu izvēle tiek īstenota, ievērtējot studiju programmas plānu un studējošā intereses. Apgūtos studiju kursus ERASMUS partneraugskolā, LLU atzīst, sagatavojot *Atzīšanas protokolu*. Ja izvēlēto kursu sarakstā notiek izmaiņas, kādu neplānotu iemeslu dēļ, studējošais veic izvēli uz vietas, saskaņojot ar studiju programmas direktoru.

Atskaides periodā ārvalstu studējošie programmā nav studējuši, kopīgā maģistra studiju programma "Uzturzinātne" neparedz šādu iespēju.

## **III - STUDIJU PROGRAMMAS RAKSTUROJUMS (3. Studiju programmas resursi un nodrošinājums)**

**3.1. Novērtēt resursu un nodrošinājuma (studiju bāzes, zinātnes bāzes (ja attiecināms), informatīvās bāzes (tai skaitā bibliotēkas), materiāli tehniskās bāzes un finansiāli bāzes) atbilstību studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un studiju rezultātu sasniegšanai, sniegt piemērus. Veicot novērtējumu iespējams norādīt atsauci uz II. daļas 3. nodaļas 3.1.- 3.3. kritērijos sniegto informāciju.**

**Finansiālais nodrošinājums.** Kopīgās maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" finansējuma avoti ir valsts budžeta līdzekļi, kas paredzēti studiju programmas īstenošanai; zinātniskās infrastruktūras īstenošanai paredzētais finansējums; zinātnes bāzes finansējums; ERAF finansējums materiālās bāzes pilnveidei. Ievērtējot, ka studiju programmu īsteno LLU, RSU un LU un katra augstskola imatrikulē noteiktu studējošo skaitu, katra augstskola saņem valsts finansējumu programmas īstenošanai. Latvijas universitātei valsts finansēto studiju vietu apjoms tiek saskaņots līgumā ar Izglītības un zinātnes ministriju, Rīgas Stradiņa universitātei valsts finansēto vietu apjoms tiek saskaņots trīspusējā līgumā starp Izglītības un zinātnes ministriju, Veselības ministriju un RSU. Latvijas Lauksaimniecības universitātei valsts finansēto studiju vietu apjoms tiek saskaņots trīspusējā līgumā starp Izglītības un zinātnes ministriju, Zemkopības ministriju un LLU. Trīspusējā līgumā par finansējumu 2020. gadam LLU ir noteikts, ka vienas studiju vietas bāzes izmaksas ir 1519.98 EUR, studiju līmeņa koeficients maģistra programmai ir 1.5 un studiju vietas sociālais nodrošinājums maģistra programmai ir 164.34 EUR, izglītības tematiskās jomas studiju izmaksu koeficients kopīgai maģistra studiju programmai "Uzturzinātnei" ir 3 (min jomas koeficients) (Ministru kabineta noteikumi Nr. 994/2006 "Kārtībā, kādā augstskolas un koledžas tiek finansētas no valsts budžeta līdzekļiem"), izmaksas uz vienu studējošo šajā programmā ir 6998.53 EUR.

Katru gadu LLU Senātā tiek apstiprināts LLU Kopbudžeta struktūras ieņēmumu un izdevumu sadalījums, kas sagatavots atbilstoši Saeimas ikgadēji pieņemtajam likumam "Par valsts budžetu" un LLU rektora rīkojumam "Par LLU budžeta plānošanu". Kopbudžeta kontroli un auditu veic zvērināts revidents, kura atzinumu un pārskata ziņojumu izskata un apstiprina LLU Senāts.

Pirms LLU kopbudžeta ieņēmumu un izdevumu sadalījuma apstiprināšanas Senātā, to izskata, apspriež un apstiprina Darba grupa resursu izmantošanas un attīstības jautājumos, kuras sastāvā ietilpst rektors, kanclers, prorektori, visu fakultāšu dekāni, resursu uzskaites centra vadītājs/galvenais grāmatvedis, finanšu plānošanas centra vadītājs, galvenie ekonomisti, galvenie speciālisti nekustamā īpašuma un juridiskajos jautājumos.

Kopējo LLU kopbudžeta sadalījumu veido struktūrvienību/fakultāšu tāmes, kur tiek paredzētas izmaksas pēc izdevuma veida.

2020. gadā kopīgās akadēmiskās maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" izmaksu īpatsvaru veidoja:

- atalgojums - 74%;
- stipendijas - 8%;
- preces un pakalpojumi 17%, t.sk. komunālie pakalpojumi 6%;
- pamatkapitāla veidošana 1%.

Valsts finansējums pa gadiem:

2019. gadā trīspusējā līguma ietvaros par valsts finansējumu programmai ir noteikts, ka vienas studiju vietas izmaksas ir 1518.98 EUR, studiju līmeņa koeficients ir 1.5 un studiju vietas sociālais nodrošinājums ir 164.34 EUR, izglītības tematiskās jomas koeficients programmai ir 3, izmaksas uz vienu studējošo programmā ir 6998.05 EUR.

2018. gadā trīspusējā līguma ietvaros par valsts finansējumu programmai ir noteikts, ka vienas studiju vietas izmaksas ir 1458.51 EUR, studiju līmeņa koeficients ir 1.5 un studiju vietas sociālais nodrošinājums ir 164.34 EUR, izglītības tematiskās jomas koeficients programmai ir 3, izmaksas uz vienu studējošo programmā ir 6724.84 EUR.

2017. gadā trīspusējā līguma ietvaros par valsts finansējumu programmai ir noteikts, ka vienas studiju vietas izmaksas ir 1393.33 EUR, studiju līmeņa koeficients ir 1.5 un studiju vietas sociālais nodrošinājums ir 164.34 EUR, izglītības tematiskās jomas koeficients programmai ir 3, izmaksas uz vienu studējošo programmā ir 6433.84 EUR.

2016. gada trīspusējā līguma ietvaros par valsts finansējumu programmai ir noteikts, ka vienas studiju vietas izmaksas ir 1333.11 EUR, studiju līmeņa koeficients ir 1.5 un studiju vietas sociālais nodrošinājums ir 164.34 EUR, izglītības tematiskās jomas koeficients programmai ir 3, izmaksas uz vienu studējošo programmā ir 5230.81 EUR (finansējuma nodrošinājums 84.45%).

2015. gadā trīspusējā līguma ietvaros par valsts finansējumu programmai ir noteikts, ka vienas studiju vietas izmaksas ir 1333.11 EUR, studiju līmeņa koeficients ir 1.5 un studiju vietas sociālais nodrošinājums ir 164.34 EUR, izglītības tematiskās jomas koeficients programmai ir 3, izmaksas uz vienu studējošo programmā ir 5231.15 EUR (finansējuma nodrošinājums 84.46%).

2014. gadā trīspusējā līguma ietvaros par valsts finansējumu programmai ir noteikts, ka vienas studiju vietas izmaksas ir 1333.11 EUR, studiju līmeņa koeficients ir 1.5 un studiju vietas sociālais nodrošinājums ir 164.34 EUR, izglītības tematiskās jomas koeficients programmai ir 3, izmaksas uz vienu studējošo programmā ir 5187.31 EUR (finansējuma nodrošinājums 83.72%).

2013. gadā trīspusējā līguma ietvaros par valsts finansējumu programmai noteikts, ka viena studiju vietas izmaksas ir 1333.36 EUR, studiju līmeņa koeficients ir 1.5 un studiju vietas sociālais nodrošinājums ir 164.34 EUR, izglītības jomas tematiskais jomas koeficients ir 3, izmaksas uz vienu studējošo programmā ir 5244.17 EUR .

Atbilstīgi 2004. gada 29. novembrī noslēgtā *Sadarbības līguma* 5. punkta 5.4. apakšpunkta redakcijai un 2007. gada 13. marta Grozījumiem 2004. gada 29. novembra *Sadarbības līgumā*, sadarbības augstskolas īsteno valsts finansējuma pārdali, atbilstīgi sadarbības augstskolas faktiskajam ieguldījumam studiju programmas īstenošanā (kredītpunktos). Vienu reizi kalendārajā gadā, sadarbības augstskolas, savstarpēji saskaņojot, veic starpaugstskolu norēķinus. Finansējuma pārdale balstās uz katras augstskolas faktisko sniegumu (KP), vadīto maģistra darbu skaitu.

Kopīgā maģistra studiju programma "Uzturzinātne" tiek īstenota visās sadarbības augstskolās, izmantojot augstskolu materiāli tehnisko bāzi, atbilstīgi studiju plānam un noslēgtajam *Sadarbības līgumam*.

Šīs programmas īstenošanā **Latvijas universitātē** ir iesaistītas 3 fakultātes - Bioloģijas, Ķīmijas un Medicīnas. Studiju process galvenokārt notiek LU Dabas zinātņu mājā un LU Zinātņu mājā (Rīga, Jelgavas iela 1). Visās auditorijās ir pieejams projektor, portatīvais dators prezentācijām, lielajās auditorijās ir apskaņošanas tehnika un ierakstu iespēja. Ēkā pieejams bezvadu internets. Studiju kursi, kuros ir paredzēti laboratorijas darbi, notiek Bioloģijas, Ķīmijas un Medicīnas fakultātes laboratorijās, kuras ir aprīkotas ar nepieciešamām iekārtām un datu apstrādes programmām. LU rīcībā ir modernas analītiskās iekārtas dažādu savienojumu noteikšanai, mikrobioloģiskajiem izmeklējumiem, u.c. (piemēram, AEŠH iekārtas, liesmas atomabsorbcijas spektrofotometrs, miroorganismu kolekcija un laboratorijas aprīkojums ar cilvēka mikrobioma pētniecību saistītos jautājumos, biofermentātori, iekārtas analgētiska rezultāta novērtēšanai laboratorijas dzīvniekiem *in vitro*, šūnu bojājumu analīzes iekārtas, anatomijas kursu apguvei ķermeņa mulāžas, u.c.). Studiju procesā piedalās arī nozares profesionāļi (klīnicisti), studenti izmanto P.Stradiņa klīniskās universitātes slimīcas, BKUS, Rīgas pilsētas 1. slimīcas, LU Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas

institūta, Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskā institūta BIOR infrastruktūru.

Studentu rīcībā ir LU Bibliotēkas resursi ar bagātīgu informācijas resursu krātuvi. Piemēram, Uzturzinātnes studenti var izmantot 22 datubāzes - Britannica online, Cambridge Journals Online (CJO), EBSCO Academic Search Complete, EBSCO eBook Academic Collection, EBSCO Health Source - Consumer Edition, EBSCO Health Source: Nursing/Academic Edition, EBSCO MasterFILE Premier, EBSCO MEDLINE, Emerald, ISI web of Knowledge/Web of Science, Letonika, OECD iLibrary, Oxford Reference Online: Premium Collection, Project MUSE, ProQuest Dissertations&Theses, SAGE Journals Online, Science Direct, Scopus, UpToDate.

LU studējošajiem un docētājiem ir pieejama e-studiju vide, kurā ir izvietoti studiju materiāli, informācija par studiju kursu, notiek komunikācija ar studējošajiem, studentu zināšanu vērtēšana, u.c. un sadarbības augstskolu studējošajiem (RSU un LLU) ir nodrošināta pieeja bibliotēkas fondiem, e-studijām.

Šīs programmas īstenošanā **Latvijas Lauksaimniecības universitātē** ir iesaistīta Pārtikas tehnoloģijas fakultāte. Studiju process notiek Pārtikas tehnoloģijas fakultātes Studiju un zinātnes centrā (Rīgas iela 22a, Jelgava). Visās auditorijās ir pieejams projektor, portatīvais dators prezentācijām. Ēkā pieejams bezvadu internets. Studiju programmas **materiāli-tehniskais nodrošinājums** spēj nodrošināt efektīvu studiju procesu, tostarp maģistra darbu izstrādi izvēlētajā tematikā. Maģistrantiem ir iespējas, izmantojot e-vidi, patstāvīgi studēt un sazināties ar docētājiem elektroniski. Studiju materiāli ir izvietoti e-vidē, LLU izveidotajās e-studijās, kas ir pieejamas vietnē <http://estudijas.llu.lv/>. Sadarbības augstskolu studējošajiem (RSU un LLU) ir nodrošināta pieeja LLU e-studijām.

Patstāvīgā darba sagatavošanai, arī maģistra darba teorētiskā apskata izveidē, ir pieejama LLU Fundametālā bibliotēka ar plašu zinātniskās literatūras klāstu un daudzveidīgām datubāzēm <http://llufb.llu.lv>. Fundamentālās bibliotēkas elektroniskajā katalogā ir apkopota informācija par vairāk kā 3500 izdevumiem pārtikas un dzērienu tehnoloģijas nozarē. Informācijas meklēšanai tiek piedāvātas dažādas iespējas. Datubāzes: LLU Fundamentālās bibliotēkas veidotās datubāzes "LLU Fundamentālās bibliotēkas elektroniskais katalogs", "LLU mācībspēku un pētnieku publikācijas", "LLU aizstāvētie promocijas darbi", "LLU žurnālu un konferenču raksti". Abonētās datubāzes, e-žurnāli, e-grāmatas: AGRIS, CABI abstract, CABI Animal Health and Product Compendium, CRC Press e-grāmatas, EBSCO e-book Academic Collection, EBSCO datubāze, laikrakstu bibliotēka, Letonika, ScienceDirect journals, SCOPUS, Escival, Web of Science, Wiley Online. Bibliotēkas krājumi tematiskās jomās (% apjomā) ir šādi: lauksaimniecība (38%), dabas zinātnes (10%), sociālās zinātnes (24%), tehnika (19%), pārējās zinātņu nozares (9%) un internetresursi (enciklopēdijas, vārdnīcas), informācijas meklētāji un portāli (CiteseerX Scientific Literature Digital Library and Search Engine, Elsevier, Springer link, utt.). No 2012. gada 11. jūnija LLU Fundamentālā bibliotēka nodrošina pieeju abonētajām datubāzēm ārpus LLU tīkla ar EZproxy rīku, izmantojot LLU Informatīvās sistēmas vai e-studiju lietotājkontu.

2015. gada augustā tika nodota ekspluatācijā LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultātes Studiju un zinātnes centrs. Pateicoties ERAF projektiem Nr. 2010/0119/3DP/3.1.2.1.1./09/IPIA/VIAA/009 "LLU studiju infrastruktūras modernizācija" (2010-2015) un Nr. 2011/0040/2DP/3.1.2.1.1./11/IPIA/VIAA/022 "Lauksaimniecības resursu izmantošanas un pārtikas valsts nozīmes pētnieciskais centrs" (2012-2015) uzcelta jauna ēka ar modernu studiju un pētniecisko bāzi pārtikas tehnoloģijas studijām un pētniecībai. Maģistra darbu izstrādei fakultātes rīcībā ir šādas laboratorijas un pilotražotnes: Pārtikas procesu laboratorija, Pārtikas iepakojšanas laboratorija, Sensorās novērtēšanas laboratorija, Mikrobioloģijas laboratorija, Biotehnoloģijas laboratorija, pilotražotnes: piena, gaļas, augļu-dārzenų, graudu pārstrādei. Laboratorijas un pilotražotnes ir nodrošinātas ar modernām iekārtām, maza apjoma tehnoloģiskām iekārtām

pārtikas produktu izstrādei un to kvalitātes testēšanai. Maģistrantiem ir iespējams pētniecībai izmantot analītisko aparāturu (hromatogrāfi, masspektrometri, viskozimetri, pārtikas struktūrmehānisko īpašību analizātori, tauku, olbaltumvielu, šķiedrvielu, tostarp diētisko šķiedrvielu, noteikšanas iekārtas, miltu īpašību analizātori, piena analizātors) un tehnoloģiskās iekārtas (dažādu konstrukciju kaltes: izsmidzināšanas, konvekcijas, mikroviļņu, sublimācijas; augstspiediena iekārta; izsmidzināšanas kalte ar daļiņu mikrokapsulēšanas iespējām; autoklāvi, tostarp pretspiediena; flow pack iepakojšanas iekārta), tehnoloģiskās iekārtas gaļas produktu ražošanai (termokameras, kuteris, u.c.), tehnoloģiskās iekārtas piena pārstrādei (siera, sviesta, iebiezināto piena produktu ražošanai), membrānu iekārtu modulis: ultrafiltrācijas, mikrofiltrācijas, apgrieztās osmozes, nanofiltrācijas īstenošanai; tehnoloģiskās iekārtas graudu pārstrādei (dzirnavas, krāsnis, ekstrūderi), biofermentātoru komplekss kuņģa un zarnu trakta darbības simulācijai (*in vitro* procesa īstenošanai); sensorās vērtēšanas rezultātu ievades un analīzes sistēma.

Šīs programmas īstenošanā **Rīgas Stradiņa universitātē** ir iesaistīta Sabiedrības veselības un sociālās labklājības fakultāte. Studiju process galvenokārt šajā augstskolā notiek Medicīnas izglītības tehnoloģiju centrā (Anņiņmuižas bulvāri 26a, Rīga). Visās auditorijās ir pieejams projektor, dators prezentācijām. Ēkā ir pieejams bezvadu internets. Medicīnas izglītības tehnoloģiju centrā ir izveidota mācību virtuve, kas ir aprīkota ar profesionālajām virtuves iekārtām, kas ļauj studiju procesā iekļautajos studijuursos nodrošināt arī praktiskās iemaņas. RSU Bioķīmijas zinātniskajā laboratorijā, kas ir aprīkota ar modernu tehniku ķīmisko vielu noteikšanai, studējošie izstrādā arī maģistra darbus. RSU bibliotēka abonē datu bāzi PEN, kas nodrošina piekļuvi uz pierādījumiem balstītiem pētījumiem uztura un pārtikas jomā. Augstskolai ir izveidota cieša sadarbība ar Kanādas, Lielbritānijas, Austrālijas dietologu un uztura speciālistu asociācijām. Visās RSU ēkās ir pieejams drošs bezvadu tīkls Eduroam WiFi, tāpat studējošajiem ir pieejami brīvpieejas datori, kuros ir nodrošināta pieeja studējošo atbalsta sistēmām un internetresursiem. RSU studējošajiem un docētājiem ir pieejama e-studiju vide, kurā ir izvietoti studiju materiāli, informācija par studiju kursu, notiek komunikācija ar studējošajiem, studentu zināšanu vērtēšana, u.c. sadarbības augstskolu studējošajiem (LU un LLU) ir nodrošināta pieeja Bibliotēkas fondiem, e-studijām.

**3.2. Studiju un zinātnes bāzes, tajā skaitā resursu, kuri tiek nodrošināti sadarbības ietvaros ar citām zinātniskajām institūcijām un augstākās izglītības iestādēm, novērtējums (attiecināms uz doktora studiju programmām).**

### **III - STUDIJU PROGRAMMAS RAKSTUROJUMS (4. Mācībspēki)**

**4.1. Mācībspēku sastāva izmaiņu analīze un novērtējums par pārskata periodu, to ietekme uz studiju kvalitāti.**

Pārskata periodā studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku skaita dinamika apkopota 4.1.1. tabulā.

## Mācībspēki studiju programmas īstenošanā, LLU pienesums dots skaitļos iekavās

Amats	2013./2014.	2014./2015.	2015./2016.	2016./2017.	2017./2018.	2018./2019.	2019./2020.
Profesors	11 (3)	9 (3)	8 (3)	7 (3)	6 (4)	6 (4)	7 (4)
Asociētais profesors	11 (2)	12 (3)	12 (3)	12 (4)	12 (3)	12 (3)	15 (3)
Docents	8 (2)	7 (1)	7 (1)	7	6	6	5 (1)
Lektori un stundu pasniedzēji	14	16	17	18	18	18	11
Kopā	44	44	44	44	42	42	38

Pārskata periodā ir notikušas pozitīvas izmaiņas LLU mācībspēku sastāvā, mācībspēki ir ievēlēti augstākā amatā (asociētie profesori vai profesori). Kopumā šādas izmaiņas ir skārušas 1 profesoru un 2 asociētos profesorus.

Mācībspēku kodols studiju programmas īstenošanā pārskata periodā nav būtiski mainījies.

Ar 2019./2020. studiju gadu programmā notiek arī mācībspēku atjaunošanas process, pieaicinot mācībspēkus - programmas absolventus, kas ir aizstāvējuši promocijas darbu kāda no medicīnas vai pārtikas disciplīnām. Absolventu iesaiste vienlaicīgi nodrošina programmas saturisko pilnveidi, novērš tēmu dublēšanos kursu ietvaros, u.c. Arī LLU mācībspēku sastāvā ir notikušas pozitīvas izmaiņas, studiju programmas īstenošanā un maģistra darbu vadīšanā līdzdarbojas 1 studiju programmas absolvente.

Izmaiņas mācībspēku sastāvā un kvalifikācijā nodrošina atbilstošu studiju programmas kvalitāti.

**4.2. Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku (akadēmiskā personāla, viesprofesoru, asociēto viesprofesoru, viesdocentu, vieslektoru un viesasistentu) kvalifikācijas atbilstības studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un normatīvo aktu prasībām novērtējums. Sniegt informāciju par to, kā mācībspēku kvalifikācija palīdz sasniegt studiju rezultātus.**

Atbilstīgi Augstskolu likuma 55. panta 1. apakšpunkta 3. sadaļas nosacījumiem *akadēmiskās studiju programmas obligātās daļas un ierobežotās daļas īstenošanā piedalās ne mazāk kā pieci profesori un asociētie profesori*. Kopīgā maģistra studiju programmā pārskata periodā iesaistīto mācībspēku kvalifikācijas atbilstība studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un normatīvo aktu prasībām ir apkopotas 4.2.1. tabulā.

## Mācībspēku kvalifikācija pēc 2019./2020. studiju gada datiem

Amats	Augstskolu likuma nosacījumi (55. pants, 1. daļa)	Skaits, kopā	% no programmā kopā iesaitītajiem	LLU pienesums, skaits	% no LLU
Profesori	min 5	7	18.42	4	50
Asociētie profesori		15	39.47	3	37.5
Docenti	-	5	13.15	1	12.50
Lektori un stundu pasniedzēji	-	11	28.94	-	-
<b>Kopā</b>		<b>38</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

Studiju programmu īsteno docētāji, kas ir savas jomas profesionāļi, aktīvi veic zinātnisko darbu, ir vēlēti akadēmiskajos amatos sadarbības augstskolā. Akadēmiskā personāla atlase un pieņemšana darbā notiek atbilstoši normatīvo aktu prasībām, izsludinot konkursu un nodrošinot atbilstīgu vēlēšanu procedūru. Sadarbības augstskola nodrošina docētājiem izaugsmes un profesionālās pilnveides iespējas, atbilstoši Minisru kabineta noteikumiem Nr. 569/2018 "Noteikumi par pedagogiem nepieciešamo izglītību un profesionālo kvalifikāciju un pedagogu profesionālās kompetences pilnveides kārtību". Mācībspēku zināšanas, darbošanās pētnieciskajos projektos, zinātnisko rezultātu publicēšana, ziņojumi konferencēs, kongresos, simpozijos, u.c. ir pamats šo rezultātu sasniegšanai šajā jomā.

**4.3. Informācija par doktora studiju programmas īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla zinātnisko publikāciju skaitu pārskata periodā, pievienojot svarīgāko publikāciju sarakstu, kas publicētas žurnālos, kuri tiek indeksēti datubāzēs Scopus vai WoS CC. Sociālajās zinātnēs un humanitārajās un mākslas zinātnēs var papildus skaitīt zinātniskās publikācijas žurnālos, kas tiek indeksēti ERIH+ (ja piemērojams).**

**4.4. Informācija par doktora studiju programmas īstenojošā iesaistītā akadēmiskā personāla iesaisti pētniecības projektos kā projekta vadītājiem vai galvenajiem izpildītājiem/ apakšprojektu vadītājiem/ vadošajiem pētniekiem, norādot attiecīgā projekta nosaukumu, finansējuma avotu, finansējuma apmēru. Informāciju sniegt par pārskata periodu (ja attiecināms).**

#### 4.5. Sniegt piemērus akadēmiskā personāla iesaistei zinātniskajā pētniecībā un/vai mākslinieciskajā jaunradē gan nacionālā, gan starptautiskā līmenī (studiju programmas saturam atbilstošajās jomās) un iegūtās informācijas pielietojumam studiju procesā.

Lai nodrošinātu pētniecībā balstītās studijas, kas sekmētu sabiedrības veselības un labklājības attīstību, studiju procesa īstenotāji (docētāji) īsteno pētniecību, aktīvi iesaistot arī maģistrātus. Turklāt pētniecisko rezultātu aprobācija un popularizācija tiek īstenota ar starptautiskās zinātniskās konferences "Nutrition and health" (notiek ik pēc 4 gadiem) palīdzību, Zinātnes nakts pasākumiem, u.c. Tas sekmē studiju programmas mērķa īstenošanu, veicina un attīsta zinātnisko (cilvēkresursu) kapacitāti, zināšanu pārnesi un jaunu intelektuālo vērtību radīšanu sabiedrības veselības un labklājības attīstībai, sekmē programmas absolventu tālākizglītību, nodrošina uzturzinātnes zinātniskā un akadēmiskā personāla atjaunotni.

Kopīgās maģistra studiju programmas īstenošanā iesaistītais akadēmiskais personāls piedalās nacionālo un starptautisko projektu īstenošanā, tālāk dotie piemēri ilustrē LLU docētāju aktivitāti un iesaisti pētniecībā (% izteikti no kopīgā RSU, LU un LLU nodarbināto docētāju skaita):

1. Valsts pētījumu programmas "Lauksaimniecības resursu ilgtspējība kvalitatīvas un veselīgas pārtikas ražošanai Latvijā (AgroBioRes, 2014-2018)" projektus īstenoja 12% no maģistra studiju programmas docētājiem;
2. 7.letvara projektu FP7 KBBE 2013-7-613781 "Tauriņziežu audzēšanas veicināšana Eiropas proteīna nodrošināšanai pārtikā un lopbarībā ilgtspējīgas lauksaimniecības apstākļos (EUROLEGUME)" (2014-2017), īstenoja 2% maģistra studiju programmas docētāju;
3. EEZ Norvēģu finanšu instrumenta projektu NFI/R/2014/11 "Inovatīvi risinājumi kailgraudu auzu un miežu un tritikāles izmantošanai cilvēku veselības nodrošināšanai" (2015-2016) īstenoja 2% no maģistra studiju programmas docētājiem;
4. COST Action CA18101 projektu "Sourdough biotechnology network towards novel, healthier and sustainable food and bioprocesses" (2018-2021) īsteno 2% no maģistra studiju programmas docētājiem;
5. CI&CIDETS Research Centre projektu "Psychosocial motivations associated with food choices and eating practices" (2016-2019) īstenoja 2% no maģistra studiju programmas docētājiem;
6. ERANET projektu ERASysAPP "Systems biology platform for the creation of lean-proteome *Escherichia coli* strains" (2015-2018) īstenoja 2% no maģistra studiju programmas docētājiem;
7. Eiropas jūrlietu un zivsaimniecības fonda projektu 16-00-FP1101-000005 "Strukturētas zivju masas ražošana no Baltijas jūras zivīm un tās izmantošana zivju produktos"(2017-2018) īstenoja 7% no maģistra studiju programmas docētājiem;
8. U.c. (skatīt izvērstu projektu uzskaitījumu pielikumā).

Projektu īstenošanā piedalās arī maģistranti, izstrādājot maģistra darbus. Projektu izstrādē iegūtās kompetences ir pamats maģistra darbu tēmu piedāvājumam.

Piemēram, projekta EUROLEGUME atziņas deva iespēju izstrādāt maģistra darbu "Jauni pākšaugu produkti veģetāriešiem". VPP projektos, iegūtās kompetences, deva iespēju izstrādāt šādus maģistra darbus "Frukto-oligosaharīdi rudzu maizē" un "Galakto-oligosaharīdu izpēte", "Jaunu bezglutēna makaronu izstrāde". ELFLA (Eiropas Lauksaimniecības Fonda Lauku attīstībai) finansētā projekta ietvaros "Zinātniski pamatotu skābpiena produktu izstrāde no bioloģiskā lauksaimniecībā iegūtām izejvielām, to klīniskie pētījumi" izstrādāts maģistra darbs "Ar D3 vitamīnu bagātināti piena produkti uzturā", LLU programmas projekta "Taukskābju sastāva variācijas mātes pienā." ietvaros izstrādāts maģistra darbs "Taukskābes mātes pienā"



Arī projektu īstenošanā gūtās atziņas devušas docētājiem augstākā līmenī pilnveidot prasmes studiju programmā ietverto kursu īstenošanā "Jaunā pārtika un ģenētiski modificētie organismi", "Bioloģiskās lauksaimniecības pārtikas produkti", u.c.

**4.6. Mācībspēku sadarbības novērtējums, norādot mehānismus sadarbības veicināšanai, studiju kursu/ moduļu savstarpējās sasaistes nodrošināšanā. Norādīt arī studējošo un mācībspēku skaita attiecību studiju programmas ietvaros (pašnovērtējuma ziņojuma iesniegšanas brīdī).**

Kopīgās maģistra studiju programmas īstenošana notiek programmas docētājiem savstarpēji sadarbojoties, kopīgi īstenojot vienā modulī ietvertos studiju kursus vai kursu daļas (piemēram, studiju kursu "Uztura bagātinātāji un pārtikas piedevas" īsteno LLU un LU docētāji; studiju kursu "Jaunā pārtika un ĢMO" kopīgi īsteno LLU un LU docētāji, studiju kursu "Medicīniskais uzturs hronisku slimību ārstēšanai" kopīgi īsteno RSU un LU docētāji. Studiju programmas mācībspēku sadarbība notiek: studiju kursu satura izstrādē un aktualizēšanā; metodiskā darba pilnveidē; mācību grāmatu un studiju materiālu sagatavošanā, iestājek sāmena organizēšanā un pieņemšanā, zinātnisko sasniegumu ieintegrēšanā studiju procesā; pētnieciskajos projektos, starptautiskās zinātniskās konferences "Nutrition and health" organizācijā, maģistra darbu vadīšanā, kur studējošais kādas tēmas izstrādei pieaicina arī konsultantu noteiktā jomā/tēmā.

Lai nodrošinātu studiju programmā iekļauto studiju kursu pēctecību un satura kvalitāti studiju programmas mērķa sasniegšanai, vismaz reizi studiju gadā tiek aktualizēts studiju kursu saturs, arī studiju programmas padome reizi gadā aktualizē ar studiju programmas īstenošanas kvalitāti saistošos jautājumus.

Studējošo un mācībspēku skaita attiecība studiju programmas ietvaros (pašnovērtējuma ziņojuma iesniegšanas brīdī) ir 13.2.

# Pielikumi

III. Studiju programmas raksturojums - 1. Studiju programmas raksturojošie parametri		
Kopīgās studiju programmas atbilstība Augstskolu likuma prasībām (tabula)	4. pielikums. Kopīgās maģistra programmas Uzturzinātne atbilstība Augstskolu likumam.pdf	Annex 4. Compliance on joint master's study programme Nutrition Science to the Law of Higher Education Institutions.pdf
Statistika par studējošajiem pārskata periodā	5. pielikums. Studējošo statistika.pdf	Annex 5. Students' statistics.pdf
III. Studiju programmas raksturojums - 2. Studiju saturs un īstenošana		
Studiju programmas atbilstība valsts izglītības standartam	6. pielikums. Kopīgās maģistra studiju programmas Uzturzinātne atbilstība valsts izglītības standartam.pdf	Annex 6. Compliance of the master's study programme Nutrition Science with the state academic education standard.pdf
Studiju programmā iegūstamās kvalifikācijas atbilstību profesijas standartam (ja piemērojams)		
Studiju programmas atbilstību atbilstošās nozares specifiskajam normatīvajam regulējumam (ja piemērojams)		
Studiju kursu/ moduļu kartējums studiju programmas studiju rezultātu sasniegšanai	8. pielikums. Kopīgās maģistra studiju programmas Uzturzinātne studiju kursu kartējums.xlsx	Annex 8. The mapping of the joint master's study programme Nutrition Science study courses.xlsx
Studiju programmas plāns (katram studiju programmas īstenošanas veidam un formai)	9. pielikums. Kopīgās maģistra studiju programmas Uzturzinātne plāns.pdf	Annex 9. The study plan of the joint master's study programme Nutrition Science.pdf
Studiju kursu/ moduļu apraksti	10. pielikums. Studiju kursu anotācijas Uzturzinātne.pdf	Annex 10. The summary of the joint master's study programme Nutrition Science study courses.pdf
Studiju programmas raksturojums - Citi obligātie pielikumi		
Par studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma paraugs	Kopīgās maģistra studiju programmas Uzturzinātne diploms & diploma pielikums.rar	Diploma & diploma supplement of the joint master's study programme Nutrition Science.rar
Dokuments, kas apliecina, ka augstskola vai koledža studējošajiem nodrošinās iespējas turpināt izglītības ieguvī citā studiju programmā vai citā augstskolā/ koledžā (līgums ar citu akreditētu augstskolu vai koledžu), ja studiju programmas īstenošana tiks pārtraukta	Uzturzinatne_Apliecinājums_LU_RSU_LLU.edoc	Testimony_Nutrition Science.pdf
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.	Uzturzinatne_Apliecinājums_LU_RSU_LLU.edoc	Testimony_Nutrition Science.pdf
Augstskolas/ koledžas apliecinājums par studiju programmas īstenošanā iesaistāmo mācītspēku 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 īsteno svešvalodā.		
Ja studiju virziena ietvaros tiek īstenotas doktora studiju programmas, apliecinājums, ka doktora studiju programmas akadēmiskā personāla sastāvā ir ne mazāk kā pieci doktori, no kuriem vismaz trīs ir Latvijas Zinātnes padomes apstiprināti eksperti tajā zinātnu nozarē vai apakšnozarē, kurā studiju programma plāno piešķirt zinātnisko grādu.		
Ja studiju virziena ietvaros tiek īstenotas akadēmiskās studiju programmas, apliecinājums, ka akadēmisko studiju programmu akadēmiskais personāls atbilst Augstskolu likuma 55. panta pirmās daļas trešajā punktā noteiktajām prasībām.	LLU_apliecinajumu_Uzturzinatne_programmai_LV.edoc	LLU_apliecinajums_Uzturzinatne_programmai_EN.docx
Studiju līguma paraugs/-i	Studiju līgums_2021.pdf	Study Agreement_2021.pdf
Ja studiju virziena ietvaros tiek īstenotas akadēmiskās studiju programmas, kurās paredzēts, ka studēs mazāk nekā 250 pilna laika studējošie, attiecīgs Augstākās izglītības padomes atzinums atbilstoši Augstskolu likuma 55. panta otrajai daļai.	Augstākās izglītības padomes atzinums_Uzturzinātne.docx	The decision of the Council of Higher Education_Nutrition Science.pdf