

# Latvijas Lauksaimniecības universitāte



## STUDIJU VIRZIENA

**Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība,  
veterinārmedicīna un pārtika higiēna**

## PAŠNOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMS

**Virzienā ietilpst studiju programmas, ko īsteno trīs LLU fakultātes:**

- 1. Lauksaimniecības fakultāte**
- 2. Meža fakultāte**
- 3. Veterinārmedicīnas fakultāte**

**Virziens akreditēts līdz 2019. gada 16. maijam**

Apstiprināts Senātā: 11.12.2013. Nr. 8-39

Izmaiņas apstiprinātas Senātā 10.12.2014. Nr. 8-142

Jelgava 2014

# Satura rādītājs

<b>1.</b>	<b>STUDIJU VIRZIENA RAKSTUROJUMS .....</b>	<b>3</b>
1.1.	Studiju virziena attīstības stratēģija un kopīgie mērķi.....	3
1.2.	Studiju virziena un studiju programmu perspektīvais novērtējums no Latvijas Republikas interešu viedokļa.....	3
1.3.	Studiju virziena attīstības plāns.....	4
1.4.	Studiju virziena un studiju programmu atbilstība darba tirgus pieprasījumam.....	5
1.5.	Studiju virziena stipro un vājo pušu, iespēju un draudu analīze .....	6
1.6.	Studiju virziena iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apraksts.....	8
1.7.	Studiju virzienam pieejamie resursi un materiāltehniskais nodrošinājums.....	9
1.8.	Sadarbības iespējas Latvijā un ārzemēs attiecīgā studiju virziena ietvaros.....	16
1.9.	Studiju programmu uzskaitījums.....	20
1.10.	Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla uzskaitījums.....	22
1.11.	Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla pētnieciskā darbība .....	22
1.12.	Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla galveno zinātnisko publikāciju un sagatavotās mācību literatūras saraksts pārskata periodā.....	24
1.13.	Studiju virziena īstenošanā iesaistīto struktūrvienību uzskaitījums .....	25
1.14.	Studiju virziena īstenošanā nepieciešamā mācību palīgpersonāla raksturojums.....	27
1.15.	Informācija par ārējiem sakariem.....	31
<b>2.</b>	<b>STUDIJU PROGRAMMU RAKSTUROJUMS.....</b>	<b>37</b>
2.1.	<i>Profesionālā bakalaura</i> studiju programma <b>LAUKSAIMNIECĪBA</b> .....	37
2.2.	<i>Otrā līmeņa profesionālā</i> studiju programma <b>LAUKSAIMNIECĪBA</b> .....	56
2.3.	<i>Akadēmiskā maģistra</i> studiju programma <b>LAUKSAIMNIECĪBA</b> .....	72
2.4.	<i>Profesionālā maģistra</i> studiju programma <b>LAUKSAIMNIECĪBA</b> .....	79
2.5.	<i>Doktora</i> studiju programma <b>LAUKSAIMNIECĪBA</b> .....	83
2.6.	<i>Akadēmiskā bakalaura</i> studiju programma <b>MEŽZINĀTNE</b> .....	92
2.7.	<i>Profesionālā bakalaura</i> studiju programma <b>MEŽINŽENIERIS</b> .....	103
2.8.	<i>Akadēmiskā maģistra</i> studiju programma <b>MEŽA EKOLOĢIJA UN MEŽKOPIĒBA</b> .....	121
2.9.	<i>Akadēmiskā maģistra</i> studiju programma <b>MEŽA DARBI UN TEHNIKA</b> .....	135
2.10.	<i>Akadēmiskā maģistra</i> studiju programma <b>MEŽA EKONOMIKA UN POLITIKA</b> .....	142
2.11.	<i>Doktora</i> studiju programma <b>MEŽZINĀTNE</b> .....	150
2.12.	<i>Otrā līmeņa profesionālā</i> studiju programma <b>VETERINĀRMEDICĪNA</b> .....	163
2.13.	<i>Profesionālā maģistra</i> studiju programma <b>PĀRTIKAS HIGIĒNA</b> .....	181
2.14.	<i>Doktora</i> studiju programma <b>VETERINĀRMEDICĪNA</b> .....	187
<b>3.</b>	<b>KOPSAVILKUMS PAR STUDIJU VIRZIENA ATTĪSTĪBAS PLĀNIEM .....</b>	<b>190</b>
	<b>PIELIKUMI.....</b>	<b>194</b>

# 1. STUDIJU VIRZIENA RAKSTUROJUMS

## 1.1. Studiju virziena attīstības stratēģija un kopīgie mērķi

Studiju virziena mērķi ir saskaņā ar LLU darbības mērķi un stratēģisko attīstību.

Studiju virziena *Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība, veterinārmedicīna un pārtika higiēna* mērķis ir nodrošināt augstākās akadēmiskās un profesionālās izglītības ieguves iespēju lauksaimniecības, veterinārmedicīnas, meža jomās, kā arī attīstīt zinātni un uzturēt, izkopt Latvijas intelektuālo potenciālu un kultūru.

**Studiju virziena stratēģiskās attīstības plānā formulētie konkrētie rīcības politikas mērķi** paredz nodrošināt nacionālas un reģionālas nozīmes universitātes statusam atbilstošu studiju kvalitāti, kas ļautu sagatavot Latvijas un starptautiskajā darba tirgū konkurētspējīgus speciālistus lauksaimniecības, meža, veterinārmedicīnas un citās zinātņu jomās, attīstīt zinātniskās darbības potenciālu starptautiski nozīmīgu pētījumu veikšanai, integrēt augstāko izglītību un nozares pētījumus, kas nodrošinātu inovatīvu, zināšanu ietilpīgu tehnoloģiju ieviešanu Latvijas tautsaimniecībā, tai skaitā lauksaimniecības un meža nozarēs, un veterinārmedicīnā, kā arī veidot LLU kā nacionālas un reģionālas nozīmes izglītības, zinātnes un kultūras ilgtspējīgas attīstības centru.

**Lauksaimniecības fakultātes** misija ir veikt studiju, zinātnisko un konsultatīvo darbu saskaņā ar lauksaimniecības nozares tendencēm Latvijā un pasaulē un nodrošināt kvalificētu speciālistu sagatavošanu lauksaimniecības nozarei trīs studiju līmeņos: pamatstudijas, maģistrantūra un doktorantūra.

**Meža fakultātes** misija ir sagatavot augstākās kvalifikācijas speciālistus meža nozarē, īstenojot augstākās izglītības studiju programmas meža nozarē, veicot pētniecības darbu meža audzēšanas, produkcijas ieguves tehnoloģiju, meža un kokmateriālu kvantitatīvas un kvalitatīvas pārstrādes un meža nozares ekonomikas attīstībai, sagatavot un vadīt studiju un tālākizglītības programmas un studiju kursus atbilstoši meža nozares pieprasījumam, nodrošinot pašreizējam pasaules līmenim atbilstošu kompetenci un kvalitāti meža nozares jautājumos.

**Veterinārmedicīnas fakultātes** misija ir sniegt laikmetam atbilstošu, ētisku un uz zinātne balstītu veterinārmedicīnisko izglītību, veikt zinātnisko un konsultatīvo darbu veterinārmedicīnas nozarē aktuālākajos virzienos.

## 1.2. Studiju virziena un studiju programmu perspektīvais novērtējums no Latvijas Republikas interešu viedokļa

Lauksaimniecība un mežsaimniecība Latvijā ir nozīmīgas tautsaimniecības nozares, kas saražo produktus un izejvielas pārstrādei ne tika iekšējam tirgum, bet arī eksportam. Pašlaik lauksaimniecība kopā ar mežsaimniecību veido ap 40% no Latvijas kopējā eksporta. Lauksaimniecība, mežsaimniecība un mežizstrāde, medniecība, zivsaimniecība kopā 2012. g. veidoja 3.7%, bet 2013. g. – 3.6% no IKP. Rezultāti lauksaimniecības sektorā kopumā rāda, ka sasniegts straujš palielinājums gan gūto ienākumu, gan ražošanas apjomu ziņā, taču struktūras analīze liecina, ka galvenokārt tas sasniegts uz laukkopības rēķina.

Veterinārmedicīna kā ES reglamentēta profesija ir cieši saistīta ar Lauksaimniecības studiju virzienu. Citu lauksaimniecības nozaru veiksmīga attīstība – kvalitatīvu un drošu pārtikas produktu izejvielu ražošana nav iedomājama bez veterinārmedicīnas. Veterinārmedicīnas speciālisti rūpējas par sabiedrības veselību un drošību kopumā – pārtikas produktu kvalitāti un drošību, cilvēkiem un dzīvniekiem bīstamo infekcijas slimību apkarošanu, ilgtspējīgas lauksaimniecības (īpaši lopkopības) nozares attīstību. Veterinārmedicīnas zinātne pilda ļoti nozīmīgu lomu arī jaunu diagnostikas un ārstēšanas metožu izstrādē – nodrošinot to izpēti preklīniskajā stadijā.

Latvijas Republikas interesēs ir stiprināt un stabilizēt nozares darbību, ko var nodrošināt tikai izglītoti speciālisti. Nekur citur Latvijā kā tikai LLU Lauksaimniecības, Meža un Veterinārmedicīnas fakultātēs augstāko izglītību šajā studiju virzienā nevar iegūt. Tādējādi studiju programmu pastāvēšana un attīstība ir valsts interesēs.

### 1.3. Studiju virziena attīstības plāns

Studiju virziena **lauksaimniecības daļā** 2013./2014. studiju gadā **īstenoja piecas studiju programmas**: trīs programmas pamatstudijās, divas programmas maģistrantūrā un vienu programmu doktorantūrā:

1. Pamatstudijas;

- Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma „Lauksaimniecība” (IKK 42621)
- Profesionālā bakalaura studiju programma „Lauksaimniecība” (IKK 42621)

2. Maģistrantūrā

- Akadēmiskās izglītības maģistra studiju programma „Lauksaimniecība” (IKK 45621)
  - Profesionālās izglītības maģistra studiju programma „Lauksaimniecība” (IKK 47621)
3. Doktorantūrā: doktora studiju programma „Lauksaimniecība” (IKK 51621).

Studiju virziena attīstības plāns balstās uz iepriekšējā akreditācijā saņemtajiem ieteikumiem: lauksaimniecībā pāriet uz vienu programmu katrā studiju līmenī. Šādu plānu atzinīgi novērtēja starptautiskie eksperti studiju virziena vērtēšanas laikā 2012. gada 18. janvārī:

„Ekspertu komisija atbalsta Lauksaimniecības fakultātes nodomu slēgt programmas 42621 (otrā līmeņa augstākā profesionālā programma „Lauksaimniecība”) un 43621 (akadēmiskā bakalaura programma „Lauksaimniecība”) par labu programmai 42621 (profesionālā bakalaura programma „Lauksaimniecība”) (The commission supports the intention of the Agriculture Faculty to close the programmes 42621 (Agriculture, Professional) and 43621 (Agriculture, bachelor) in favour of the programme 42621 (Agriculture, Professional bachelor).

Tuvākajā nākotnē programmas 47621 (profesionālā maģistra programma „Lauksaimniecība”) slēgšana par labu programmai 45621 (akadēmiskā maģistra programma „Lauksaimniecība”) ir jāuzsāk (In the nearest future the close of the programme 47621 (Agriculture, Professional master) in favour of the programme 45621 (Agriculture, academic master) should be initiated”).

Atbilstoši šim plānam izveidota profesionālā bakalaura studiju programma, kas aizstās akadēmiskās izglītības bakalaura studiju programmu un otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmu un kuras absolventi varēs turpināt izglītību gan akadēmiskās, gan profesionālās izglītības maģistra studiju programmās, līdz tā tiks slēgta.

Akadēmiskās izglītības bakalaura studiju programma „Lauksaimniecība” slēgta ar 2013. gada 9. oktobra LLU Senāta lēmumu Nr. 8-24.

Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmu „Lauksaimniecība” paredzēts slēgt 2015. gadā, kad to būs absolvējuši pēdējie nepilna laika studenti, kurus imatrikulēja 2010. gadā.

Maģistra līmenī plānots saglabāt akadēmiskās izglītības maģistra studiju programmu, bet profesionālās izglītības studiju programmu slēgt 2017. gadā, lai dotu iespēju maģistrantūrā lauksaimniecību studēt arī tiem otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas absolventiem, kas programmu beigs 2015. gadā.

Tādējādi ar 2017. gadu pāreja uz vienu programmu katrā studiju līmenī būs pabeigta.

Paralēli iecerēts veidot starptautisku maģistra studiju programmu kopā ar Lietuvas un Igaunijas universitātēm kādā šauri-specifiskā lauksaimniecības virzienā, piemēram, augu aizsardzībā.

Uzsāktas diskusijas ar lauksaimniecības nozares pārstāvjiem par 1. līmeņa augstākās izglītības programmu „Lauksaimniecība” veidošanu nepilna laika studijās, lai nodrošinātu pārkvalificēšanās iespējas tiem interesentiem, kas atgriežas nozarē pēc citas izglītības iegūšanas vai arī nozarē strādājošiem praktiķiem, kam izglītība nepieciešama. Darbs šai virzienā turpinās.

Objektīva nākotnes vajadzība ir studiju programmu piedāvāšana angļu valodā, kur pirmais uzdevums ir materiālu sagatavošana angļiski.

Virziena **mežsaimniecības daļā** 2013./2014. studiju gadā īstenoja **6 studiju programmas**: divas programmas pamatstudijās, trīs programmas maģistrantūrā un vienu programmu doktorantūrā:

1. Pamatstudijas;
  - bakalaura studiju programma „Mežzinātne” (IKK 43623);
  - profesionāla (bakalaura) studiju programma „Mežinženieris” (IKK 42623);
2. Maģistrantūrā
  - maģistra studiju programma „Meža ekoloģija un mežkopība” (IKK 45623);
  - maģistra studiju programma „Meža darbi un tehnika” (IKK 45623);
  - maģistra studiju programma „Meža ekonomika un politika” (IKK 45623);
3. Doktorantūrā: doktora studiju programma „Mežzinātne” (IKK 51623).

Izvērtējot piedāvātās akadēmiskās augstākās izglītības maģistra studiju programmas Latvijā, ir plānots izskatīt iespēju veidot kopīgu akadēmiskās augstākās izglītības maģistra studiju programmu „**Mežzinātne**” apvienojot „Meža ekoloģija un mežkopība” un „Meža ekonomika un politika”.

Virziena **veterinārmedicīnas daļā** 2013./2014. studiju gadā īstenoja pa vienai programmai katrā studiju līmenī:

- Pamatstudijās: otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma „Veterinārmedicīna” (IKK 42640)
- Maģistrantūrā: profesionālās izglītības maģistra studiju programma „Pārtikas higiēna” (IKK 47640)
- Doktorantūrā: doktora studiju programma „Veterinārmedicīna” (IKK 51640).

Pamatstudiju programma „Veterinārmedicīna” (studiju ilgums 6 gadi) nodrošina praktizēt spējīgu veterinārmedicīnas speciālistu sagatavošanu. Absolventiem pēc studijām ir tiesības saņemt veterinārmedicīnas prakses sertifikātu, iestāties doktora studiju programmā, jo 6 gadus ilgstošas studijas tiek pielīdzinātas maģistra līmenim.

Viens no svarīgākajiem uzdevumiem tuvākajā nākotnē ir sagatavot šo pamatstudiju programmu arī angļu valodā, lai varētu piedāvāt studiju iespējas arī citu valstu jauniešiem, it īpaši to valstu, kurās konkurss uz studiju vietām veterinārmedicīnā ir ļoti augsts (Vācija, Austrija, Zviedrija, Somija, Francija, Beļģija u.c.).

Maģistra studiju programma „Pārtikas higiēna” galvenokārt vērsta uz citu (ne veterinārmedicīnas) bakalaura līmeņa studiju programmu absolventiem (lauksaimniecība, pārtikas produktu tehnoloģija, ķīmija, bioloģija), kuri vēlas padziļināt savas zināšanas ar pārtikas produktu higiēnu un drošību saistītos jautājumos.

#### **1.4. Studiju virziena un studiju programmu atbilstība darba tirgus pieprasījumam**

*Darba un izglītības tirgus novērtējuma rezultāti par darbavietu pieejamību studiju programmu absolventiem, darba devēju aptaujas rezultāti*

Virziena visu līmeņu studiju programmas atbilst darba tirgus prasībām. Pamatstudiju programmās to apliecina, piem., profesionālā bakalaura studiju programmas „Lauksaimniecība” atbilstība 2011. gadā aktualizētajiem profesiju standartiem, kuru izstrādē bija iesaistīti darba devēji ([http://www.lm.gov.lv/upload/darba\\_devejiem/](http://www.lm.gov.lv/upload/darba_devejiem/)

[profesiju\\_standarti.pdf](#), no 195. lpp.). Maģistra un doktora studiju programmu atbilstību darba tirgus prasībām apliecina speciālistu pieprasījums un darba devēju atsauksmes (skatīt turpmākās pašnovērtējuma ziņojuma nodaļas par konkrētām studiju programmām).

Latvijas Lauku konsultāciju centra direktors Mārtiņš Cimermanis 2013. gadā par speciālistu nepieciešamību atbildēja šādi: „LLKC pašlaik nodarbina 460 darbiniekus un 96% no tiem ir ar augstāko izglītību. Vajadzība pēc labi izglītotiem agronomiem un zootehniķiem ir ļoti aktuāla: turpmākajos sešos gados LLKC vien iespējams būtu nepieciešami ap 50 jauniem speciālistiem. Ja runājam par nozares vajadzībām, tad nodarbināto skaits varētu būt līdz 400 jauniešiem gadā, bet tas nav tikai augstskolas beigušie, bet arī profesionālās skolas beidzēji”. Līdzīgi apliecinājumi par LF absolventu nepieciešamību saņemti arī 2014. gadā no lielākajām lauksaimnieku apvienībām: Zemnieku Saeima un LOSP, kā arī Latvijas Lauku konsultāciju centra (LLKC) un Zemkopības ministrijas (1. pielikums).

Pieprasījums pēc veterinārmedicīnas speciālistiem Latvijā un arī citās Eiropas valstīs ir augsts. To nodrošina samērā plašais potenciālo darbavietu spektrs – veterinārārstu prakses, veterinārās klīnikas, lauksaimniecības un pārtikas ražošanas uzņēmumi, pārtikas tirdzniecības uzņēmumi, veterināro zāļu ražošanas un tirdzniecības uzņēmumi, valsts pārvalde, muiža un robežkontrole, zinātniskās institūcijas u.c.

Pēc Latvijas Veterinārārstu biedrības (LVB) aplēsēm vidējais veterinārārstu vecums palielinās, un nākotnē pieprasījums pēc praktizējošiem veterinārārstiem pieaugs. Jāņem vērā arī tas, ka daļa no programmas absolventiem dodas darbā uz citām Eiropas valstīm. Gan Latvijā, gan arī citās valstīs veterinārārstu trūkums novērojams tieši lauksaimniecības dzīvnieku jomā, kas saistāms ar grūtākiem darba apstākļiem un zemāku atalgojumu.

Studiju programmas atbilstību un absolventu sagatavotību darba tirgus prasībām nodrošina nozarē strādājošo darba devēju, veterinārārstu, sabiedrisko organizāciju pārstāvju piesaiste studiju kursu programmu izstrādē, kā arī Valsts eksaminācijas komisijas darbā.

Absolventu, tajā skaitā darba devēju, anketēšanas rezultāti atspoguļoti pamatstudiju programmu pašnovērtējuma ziņojuma sadaļās. Nākamo šāda veida anketēšanu plānots veikts 2014. gada nogalē.

Meža fakultātē ir vienīgā fakultāte Latvijā, kurā tiek gatavoti speciālisti meža nozares vajadzībām. Pēc meža nozares speciālistiem ir liels pieprasījums. Pieprasījumu raksturo tas, ka pēc aptauju datiem 70% absolventu darbu atrod meža nozares uzņēmumos. Lai pilnveidotu studiju programmas noslēgti sadarbības memorandi ar a/s Latvijas valsts meži, a/s Latvijas Finieris, Bolderāja ltd. un citiem uzņēmumiem. Pēc Valsts meža dienesta datiem, vidējais darbinieku vecums dienestā ir 54 gadi. Tas nozīmē, ka turpmākajos gados pieaugs pieprasījums pēc jauniem speciālistiem valsts dienestā. Lai studiju programmas papildinātu ar aktualitātēm, kā vieslektori tiek iesaistīti iepriekš minēto un citu uzņēmumu pārstāvji, 2013.gadā tika aizsākts darbs pie jauna meža inženiera profesiju standarta izstrādes.

Latvijas Lauksaimniecības zinātniskās pētniecības institūcijām turpmākos 6 gados būs nepieciešami darbinieki gan ar lauksaimniecības un mežzinātņu maģistra, gan lauksaimniecības, mežzinātņu un veterinārmedicīnas doktora grādu, jo pašreizējā zinātniskā kapacitāte visos institūtos nav pietiekama (Dr. skaits). Arī LLU Lauksaimniecības, Meža un Veterinārmedicīnas fakultātēm ir nepieciešami jaunie doktori, jo ļoti aktuāla ir paaudžu maiņa, piemēram, pašlaik ap 30% no LF mācībspēkiem (asociētie profesori, profesori un docenti) ir vecāki par 60 gadiem.

## **1.5. Studiju virziena stīpro un vājo pušu, iespēju un draudu analīze**

### ***Stīprās puses***

- LLU ir vienīgā augstskola, kurā Lauksaimniecības (LF), Meža (MF) un Veterinārmedicīnas (VMF) fakultātēs piedāvā un īsteno augstākās izglītības studiju programmas studiju virzienā „Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība, veterinārmedicīna un pārtikas higiēna”.

- Studiju virzienā strādājošais akadēmiskais personāls, no kuriem vairāk kā 90% LLU ir pamatdarbā, ir kvalificēts un kompetents piedāvāto studiju programmu īstenošanai.
- Visu līmeņu studijas virzienā ir cieši saistītas ar zinātnisko pētniecību, ko akadēmiskais personāls veic arī sadarbībā ar citām Latvijas zinātniskajām institūcijām.
- Virziena mācībspēki un zinātnieki ir aktīvi iesaistīti ZM komisiju darbā dažādu MK Noteikumu un citu normatīvo aktu izstrādē, kā arī aktīvi līdzdarbojas dažādu lauksaimnieku nevalstisko organizāciju darbā, tādējādi ceļot savu profesionālo kvalifikāciju.
- Studentu apmācībai un pētniecībai ir pieejamas moderni aprīkotas laboratorijas, klīnikas, gan arī labi aprīkotas un ar kvalificētu tehnisko personālu nodrošinātas mācību un pētījumu bāzes lauka izmēģinājumu veikšanai.
- Īstenotās visu līmeņu programmas dod iespēju specializēties atbilstoši darba tirgus piedāvājumam lauksaimniecībā.

### ***Vājās puses***

- Nepietiekoša jaunu mācībspēku iesaistīšana pedagoģiskajā darbā, dēļ zemā atalgojuma.
- Tikai daļa virzienā strādājošo mācībspēku gatavo un piedāvā studiju kursus svešvalodās.
- Nepietiekoši intensīva sadarbība ar līdzīgām studiju programmām ārvalstīs.
- Nepietiekošs bāzes finansējums infrastruktūras uzturēšanai un atjaunošanai.
- Studiju procesā par maz iesaistīti ārzemju vieslektori.
- Programmās nestudē ārzemju studenti.
- Reflektantu nevienmērīgā sagatavotības līmeņa atšķirību saasināšanās.

### ***Iespējas***

- LF, MF un VMF ir iesaistītas ar ražošanu un pētniecību saistītu projektu izstrādē, kas palīdz izveidot mūsdienīgāku studiju kursu saturu un līdz ar to arvien pilnveidot studiju procesu.
- Izveidotās mācību un pētniecības bāzes: MPS „Pēterlauki”, ZMC „Mušķi” un mācību bāze „Dāviddzimavas”, LLU Veterinārā klīnika kā arī LLU MPS „Vecauce” un labā sadarbība ar ražotājiem lauksaimniecības un meža nozarēs, kā arī ar nozarē strādājošiem veterinārārstiem dod iespēju kvalitatīvu prakšu organizācijai.
- Iespēja piedalīties ERASMUS, BOVA un citās starptautiskās programmās ļauj iegūt ārzemju kontaktus.
- Iespēja piesaistīt gan Latvijas, gan ārzemju studējošos, ja tiek modernizēta materiāltehniskā bāze un sagatavotas programmas angļu valodā.
- Iespēja piesaistīt Jauno Zemnieku klubu un darba devējus, kas izjūt speciālistu trūkumu nozarē, profesionālās orientācijas darbam vidusskolās.
- Iespēja sadarboties ar koledžām un vidējās lauksaimniecības, meža un veterinārmedicīnas izglītības iestādēm.
- Starpdisciplināras pieejas izmantošana jaunu mācību programmu izveidē.

### ***Draudi***

- Demogrāfiskā krīze, emigrācija un nevienmērīgā reģionu attīstība valstī rada draudus studiju programmu īstenošanai un attīstībai.
- Nenoteikta valsts politika izglītības sistēmas reformēšanai, pēctecības trūkums reformu plānos.
- Nenoteikta valsts politika valsts finansējuma piešķiršanai studiju programmu īstenošanai.
- Konkurences palielināšanās starp augstskolām – gan Latvijas, gan arī starptautiski.

## 1.6. Studiju virziena iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apraksts

LLU kopumā studiju darbs tiek organizēts un vadīts saskaņā ar standartiem un vadlīnijām kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā. Ņemot vērā šīs vadlīnijas, ir izveidoti nepieciešamie iekšējie normatīvie dokumenti studiju organizēšanai. LLU 2011. gadā ir saņēmusi "Diploma Supplement Label", kas apliecina, ka LLU diplomu pielikumi ir kvalitatīvi un tie atbilst Eiropas vienotās augstākās izglītības telpas veidošanas prasībām, kā arī pielikumos ietvertā informācija būs saprotama citām Eiropas augstskolām.

**Kvalitātes nodrošināšanas politika un pasākumi** ir noteikti LLU darbības stratēģijā 2010. - 2016. gada plānošanas ciklam, kas ir aktualizēta un apstiprināta ar 2013.gada 10. aprīļa Senāta lēmumu Nr. 8-11: <http://www.llu.lv/llu-pamatdokumenti>, bet kārtība valsts atzītā augstākās izglītības iestādē un/vai studiju programmā Latvijā un ārzemēs apgūtu studiju kursu vai prakšu atzīšana noteikta 16.02.2011. rektora rīkojumā "Par akadēmiskās atzīšanas kārtību LLU": <http://www.llu.lv/getfile.php?id=39820>

**Programmu un piešķiramo grādu apstiprināšana, uzraudzība un regulāra kontrole notiek saskaņā ar ārējiem normatīviem dokumentiem:**

- LR Profesiju klasifikācija (LR Labklājības ministrijas Interneta vietnē; <http://likumi.lv/doc.php?id=210806>).
- Latvijas Izglītības klasifikācija: <http://www.likumi.lv/doc.php?id=184810>
- Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu: <http://likumi.lv/doc.php?id=266187>
- Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu: <http://likumi.lv/doc.php?id=268761>
- Studiju programmu licencēšanas noteikumi <http://likumi.lv/doc.php?id=256418>
- Augstskolu, koledžu un studiju virzienu akreditācijas noteikumi: <http://likumi.lv/doc.php?id=252142>

LLU ir apstiprināti iekšējie normatīvie dokumenti studiju programmu veidošanai, licencēšanai un akreditācijai: <http://www.llu.lv/?mi=234#485>

Dokumenti studiju programmu veidošanai, licencēšanai un akreditācijai LLU: <http://www.llu.lv/studiju-dokumenti>

Ar Mācību padomes 28.01.2009. lēmumu Nr.1/09 un grozījumiem ar Mācību padomes 26.01.2011. lēmumu Nr. 02.1 - 25.02 / 13 un Mācību padomes 29.05.2013. lēmumu Nr. 02.1 - 25.02 / 6 (spēkā ar 02.09.2013.) apstiprināts Studiju kursa un prakses dokumentu izstrādāšanas nolikums: <http://www.llu.lv/getfile.php?id=73685>

Ar LLU 14.05.2008. Senāta lēmumu Nr. 6-122 ir apstiprināts nolikums par studiju programmu direktoru, bet ar 09.04.2008. Senāta lēmumu Nr. 6-107- LLU metodiskās komisijas nolikums.

Pamata dokuments studiju procesa organizēšanai un vērtēšanai ir ar 12.06.2013. Senāta lēmumu Nr. 8-17 apstiprinātais Studiju nolikums: <http://www.llu.lv/getfile.php?id=70161>

Ar 2014. gada 9. aprīļa Senāta lēmumu Nr. 6 – 85 apstiprināts nolikums par studiju noslēguma pārbaudījumiem, bet ar 12.11.2014. Senāta lēmumu Nr. 8-1 – LLU prakses nolikums.

Katra gada sākumā Senātā tiek apstiprināti akreditēto studiju virzienu ikgadējie pašnovērtējuma ziņojumi. Pašnovērtējuma ziņojumi ir publicēti LLU mājas lapā: <http://www.llu.lv/?ri=10320>.

**Mācībspēku kvalitātes nodrošināšanai** Senāta sēdē (11.12.2013.) ar lēmumu Nr. 8-36 ir apstiprināts Latvijas Lauksaimniecības universitātes nolikums par adēmiskajiem amatiem: <http://www.llu.lv/getfile.php?id=66788>



Sociālo pētījumu grupa ik gadus organizēja studējošo anketēšanu par mācībspēku darbu. Sākot ar 2012./2013. studiju gadu studējošie semestra noslēgumā aptaujas anketu par studiju kursiem un mācībspēkiem aizpilda LLU IS.

Ar 14.03.2007. Senāta lēmumu Nr. 6 – 6 ir apstiprināta programma profesionālajā izglītībā iesaistīto pedagogu kompetences paaugstināšanai „Inovācijas augstskolu didaktikā”.

Ar 08.05.2013. Senāta lēmumu Nr. 8-14 noteikta kārtība zinātņu nozaru un apakšnozaru (jomu) piesaistei LLU fakultātēm: <http://www.llu.lv/getfile.php?id=61150>

Būtiska studiju kvalitātes daļa ir mācību līdzekļu nodrošinājums. LLU Fundamentālā bibliotēka komplektē mācību grāmatas un mācību līdzekļus saskaņā ar atbilstošo nolikumu <http://llufb.llu.lv/info.html?i=nolikums.html>.

## 1.7. Studiju virzienam pieejamie resursi un materiāltehniskais nodrošinājums

Trīs virzienā ietvertās fakultātes ir izvietotas dažādos LLU mācību korpusos, tās izmanto gan katra savas fakultātes ietvaros nodrošinātos, specifiskus tās vajadzībām, gan centralizētos LLU resursus.

**Lauksaimniecības fakultāte ir izvietota** LLU galvenajā korpusā Jelgavas pilī un LF mācību korpusā Jelgavā, Strazdu ielā 1. Valsts finansējums LF kopā pieejams 213 pamatstudiju studentiem, 30 maģistrantiem – 15 katrā īstenojamā programmā, un 25 doktorantiem. Papildus no Latvijas Zinātnes padomes, Zemkopības ministrijas līdzekļiem, Izglītības un zinātnes ministrijas līdzekļiem un Eiropas fondiem (ERAF un ESF) tiek piesaistīti līdzekļi gan pētījumu veikšanai, gan mācību un zinātnes infrastruktūras uzlabošanai. Projektu tematika saskan ar AII mērķiem un uzdevumiem, tie ir lietišķie un fundamentālie pētījumi galvenokārt Lauksaimniecības zinātnes nozares apakšnozarēs (Augu zinātnēs un Dzīvnieku zinātnēs). Tā 2012. gadā dažādu projektu ietvaros LF akadēmiskais personāls piesaistīja 462 790,- LVL (658 490.- EUR), bet 2013. gadā 570 148.- LVL (811 247.- EUR). Projektu īstenošana nodrošina nepārtrauktu jaunu zināšanu uzkrāšanu, studiju procesa modernizāciju, arī materiāltehniskās bāzes uzlabošanu. Iepriekšējos periodos vairums pētniecībai paredzētās aparatūras, kas ir nozīmīga arī studiju procesā, iegādāts tieši no dažādu projektu līdzekļiem. Materiāltehniskā bāze veidota ar mērķi nodrošināt lauksaimniecības studijas un pētniecību. Pēdējos gados īstenots ERAF projekts mācību infrastruktūras pilnveidošanai, kura ietvaros gan veikts telpu remonts, gan iegādāta aparatūra moderna studiju procesa nodrošināšanai.

**Auditorijas, laboratorijas, to aprīkojums un materiāli tehniskā bāze.** LF izmanto gan vispārējās nozīmes auditorijas, kuru noslogojumu LLU plāno centralizēti: 123; 126; 130; 134; 127 109, 115, 224, 227, 233 un Strazdu ielā, kā arī laboratorijas. Auditorijas ir izremontētas jau agrāk vai arī 2011./2012. gadā (109., 206., 207., 209.), īstenojot ERAF projekta „LLU mācību infrastruktūras uzlabošana” daļu.

Auditorijas ir piemērotas darbam ar multimediju projicēšanas iekārtām, ir INTERNET pieslēgums. Pilī pieejams bezvadu internets. Katrs mācībspēks ir nodrošināts ar individuālu stacionāro vai portatīvo datoru un pamata programmatūru studiju uzskates līdzekļu gatavošanai. 109., 123. un 224., 209. auditorijā un 24. telpā Strazdu ielas korpusā ir pieejama stacionāra multimediju projicēšanas iekārta, 126. auditorijā lielais ekrāns, bet 207. auditorijā interaktīvā tāfele. Papildus LF rīcībā ir 14 pārvietojami projektori, 11 grafoprojektori un 2 videoiekārtas, kas nodrošina mācību filmu demonstrēšanu.

Laboratorijas un aprīkojums dažāda līmeņa studiju programmu „Lauksaimniecība” īstenošanai:

- **Agrofizikas** laboratorija aprīkota darbam ar nepieciešamām iekārtām augsnes fizikālo īpašību noteikšanai, kā arī **Radiobioloģijai**.

- **Augsnes un agroķīmijas** laboratorija aprīkota darbam augsnes ķīmisko īpašību pētīšanai, augu un mēslošanas līdzekļu analīzēm studiju kursos *Augsnes zinātne* un *Agroķīmija, bakalaura, maģistra un doktora darbu izstrādei*.
- **Augu bioķīmijas** laboratorijā ir iekārtas un aprīkojums augu bioķīmisko parametru noteikšanai; iekārtas un aprīkojums vienkāršāko bioķīmisko analīžu veikšanai. Studenti nosaka pigmentu daudzumu augu lapās, šķīstošo un reducējošo cukuru daudzumu augos, dehidrogenāžu, katalāžu aktivitāti, antiradikālo aktivitāti augos studiju kursos *Augu fizioloģija I* un *Augu fizioloģija II*, kā arī *bakalaura, maģistra un doktora darbu izstrādei*.
- **Mikrobioloģijas** laboratorija aprīkota ar bioloģiskajiem mikroskopiem, stacionāro binokulāro mikroskopu, kas dod iespēju fotoattēlu ieguvei, kā arī projicēšanai uz datora, pilnvērtīgai studiju kursa *Mikrobioloģija* apgūšanai un izmantošanai pētniecības nolūkiem.
- **Augu fizioloģijas** laboratorija aprīkota ar aparatūru augu augšanas, attīstības un fizioloģisko parametru noteikšanai studiju kursā *Augu fizioloģija I* un *Augu fizioloģija II*, kā arī *dažāda līmeņa pētniecisko darbu izstrādei*.
- **Graudu un sēklu** mācību - zinātniskā laboratorija, kas graudu un sēklu kvalitātes rādītāju noteikšanai aprīkota ar modernām, sertificētām laboratorijas iekārtām un inventāru, nodrošina analīžu veikšanu pēc Latvijas un starptautiskajiem standartiem. Laboratorijā atrodas Latvijas Graudu Tīkla centrālais graudu analizētājs Infratec 1241 ar kuru pēc ekspresmetodes nosaka graudu kvalitātes rādītājus. Centrālais graudu analizators tiek kontrolēts un nepieciešamības gadījumā regulēts atbilstoši apstiprinātām standartmetodēm [http://www.eiranet.lv/doku.php/latvijas\\_graudu\\_tikls](http://www.eiranet.lv/doku.php/latvijas_graudu_tikls). Laboratorijā sēklām iespējams noteikt šādus kvalitātes rādītājus: tīrību, dzīvotspēju, dīgļspēju, 1000 sēklu masu, sēklu izlīdzinātību un citus rādītājus. Nepieciešamības gadījumā var veikt arī sēklu fitopatoloģiskās analīzes. Pārtikas graudiem var noteikt tīrību, rupjumu, tilpummasu, lipekļa saturu un kvalitāti, krišanas skaitli, sedimentācijas vērtību (Zeleny indeksu), stiklainību, plēkšņainību un frakcionālo sastāvu. Laboratorijā studenti veic laboratorijas un praktiskos darbus, apgūstot studiju kursus Augkopība, Selekcija un ģenētika, kā arī veic eksperimentus bakalaura darbu izstrādāšanai. Laboratorijā atrodas studiju procesam nepieciešamie visu Latvijā audzēto augu un to sēklu paraugi.
- **Dārzaugu un apiloģijas** laboratorijā ir moderna aparatūra gan studiju procesa īstenošanai, gan pētniecībai biškopībā un dārzkopībā. Iekārtota datorizēta bišu ziemitava, kas ļauj sekot procesiem stropā bišu ziemošanas laikā. Laboratorijas darbības virzieni: augļaugu un dekoratīvo augu pavairošana un selekcija, ārstniecības un aromātisko augu ģenētisko resursu saglabāšana, novērtēšana un pasportizācija, dārzeņu ģenētisko resursu saglabāšana, Latvijas vietējās medus bites genofonda saglabāšana un instrumentālā apsēklošana. Dārzkopības studiju virziena studenti šeit veic pētījumus bakalaura darbu izstrādāšanai. Garšaugu ģenētisko resursu saglabāšanā LLU pētnieki iekļāvušies Eiropas sadarbības tīklā <http://www.ecpgr.cgiar.org/> izveidota valsts un Eiropas mērogā nozīmīga garšaugu kolekcija (piem., *Oreganum vulgare* L.) European Cooperative Programme for Crop Genetic Resources Medicinal and Aromatic Plants Working Group member. Izveidota arī bišu drava ar 90 saimēm, kur iespējams veikt pētniecību biškopībā. Notiek darbs Latvijas bites ģenētisko resursu saglabāšanā, iespējama bišu mākslīgā apsēklošana. Izveidota arī otra lielākā augsto krūmmelleņu (*Vaccinium corymbosum* L.) un pusaugsto krūmmelleņu (*V. corymbosum* × *V. angustifolium*) šķirņu kolekcija (ap 20 šķirnēm) Latvijā.
- **Augu patoloģijas un entomoloģijas** mācību laboratorijas, katrā no tām ir 12 darba vietas, aprīkotas ar mikroskopiem, lupām un mikroskopēšanas piederumiem, kas ļauj pētīt kukaiņus, patogēnus un to izraisītos bojājumus studiju kursu ietvaros, kā arī ir pieejamas plašas kukaiņu, ērcu un augu slimību kolekcijas.
- **Augu patoloģijas un entomoloģijas pētnieciskā laboratorija** – aprīkota ar stereo un binokulārajiem mikroskopiem, kas pieslēgti digitālajām kamerām fotogrāfiju iegūšanai, mikroskopisko objektu aprakstīšanai un mērīšanai; laminārajiem boksiem un

klimatiskajām kamerām. Aprīkojums tiek izmantots pētniecībai un noslēguma darbu izstrādei visu līmeņu studijās.

- **Molekulāri ģenētisko pētījumu** laboratorija, kas aprīkota ar iekārtu komplektu DNS izdalīšanai no bioloģiskā materiāla un iegūtā DNS amplifikācijai PCR procesā. Maģistranti un doktoranti veic pētījumus savu pētniecības darbu izstrādei.
- Studiju kursu Fizika, Ķīmija, Zooloģija un Botānika apguve notiek citās LLU fakultātēs, kur ir attiecīgi aprīkotas nepieciešamās laboratorijas.
- Pētniecības vajadzībām iespējams izmantot **Agromisko analīžu zinātnisko laboratoriju** ([www.llu.lv/?ri=475](http://www.llu.lv/?ri=475)), kur iespējams gan pasūtīt analīžu veikšanu atbilstoši starptautiski akreditētām metodēm, gan arī pašam veikt promocijas darba izstrādei vajadzīgās analīzes. Piemēram, Māra Bleidere, strādājot kopā ar laboratorijas darbiniekiem, sava promocijas darba ietvaros adaptēja Latvijai līdz šim nelietotu  $\beta$ -glikāna noteikšanas metodi miežiem un auzām. Analīžu rezultāti vēlāk tika izmantoti, lai šo rādītāju uzkalibrētu arī uz Infratex analizatoriem LLU, Stendē, Priekuļos.
- Instrumentu un aprīkojuma komplekts augsnes fizikālo un ķīmisko īpašību, granulometriskā sastāva, struktūras stabilitātes, karbonātu noteikšanai studiju kursa **Augsnes zinātne** vajadzībām, kā arī augsnes profilu kolekcija, kur 19 stendos eksponēti 190 augsnes profili.
- Modernizēts aprīkojums laboratorijas vispārējo vajadzību nodrošināšanai (žāvskapji, paraugu sagatavošanas iekārtas, mufelkrāsnis, šķīdumu dozatori, augstas precīzijas svāri, analizatori liesmas fotometrijā un kolorimetrijā) studiju kursiem **Augsnes zinātne** un **Agroķīmija**.
- Iežu un minerālu kolekcija studiju kursa **Lauksaimniecības resursi** vajadzībām.
- Augsnes elpošanas intensitātes noteikšanas iekārta studiju kursam **Mikrobioloģija**.
- Fotosintēzes un transpirācijas noteikšanas iekārta studiju kursam **Augu fizioloģija**.
- Laminārie boksi darbam ar mikroorganismu tīrkultūrām un augu *in vitro* pavairošanai bakalaura darbu izstrādāšanai.
- Gumiņbaktēriju kolekcija, kas satur unikālus Latvijā izplatītāko tauriņziežu simbiontu celmus studiju kursam **Mikrobioloģija** un bakalaura darbu izstrādāšanai.
- Pilnveidošanas stadijā ir siltumnīcu komplekss (to paredzēts pilnveidot no ERAF līdzekļiem zinātniskās infrastruktūras uzlabošanai turpmākā gada laikā). Pašreiz ir viena Rischel tipa siltumnīca, kurā veic pētījumus un dažāda līmeņa studiju noslēguma darbu izstrādi par dārzaugu veģetatīvās pavairošanas metodēm un audzēšanas tehnoloģijām. Siltumnīca aprīkota ar mācību un studentu pētnieciskajam darbam nepieciešamajiem mērinstrumentiem un iekārtām mikroklimata nodrošināšanai un fiksēšanai.
- Aromātisko un ārstniecības augu ģenētisko resursu pamatkolekcija studiju kursiem **Dārzkopība, Dārzkopības produkcijas ražošana** un **Netradicionālā dārzkopība un** studentu zinātniskajam darbam.
- Garšaugu un nektāraugu kolekcija studiju kursiem **Biškopība and Netradicionālā dārzkopība, un** studentu zinātniskajam darbam.
- Dārzeņu ģenētisko resursu dubultkolekcija (drošības kolekcija) studiju kursiem **Dārzkopības produkcijas ražošana un Dārzaugu selekcija un ģenētika**.
- Krūmmelleņu šķirņu kolekcija un pundurābeļu stādījums studiju kursam **Augļkopība un** studentu zinātniskajam darbam.
- Mācību praksei **Lopkopībā** un bakalaura darbu izstrādāšanai lopkopības virzienā ir iegādāts: barības zonde, gāzu analizators gaisa gāzu koncentrācijas noteikšanai dzīvnieku mītnēs, luksometrs, gaisa relatīvā mitruma mērītājs, pH – metrs, gaisa kustības ātruma mērītājs, elektriskie tehniskie svāri, somatisko šūnu skaita noteicējs (Delaval cell counter DCC), mikroviļņu krāsns barības sausnas noteikšanai, mērlentes dzīvnieku apkārtmēra noteikšanai, portatīvais dators un 3 stacionārie datori ar datorprogrammu nodrošinājumu.

- Izstrādāti un 2013. gadā apstiprināti metodiskie norādījumi LF studentiem „Studiju darbu izpilde un noformējums” (4. pārstrādātais un pilnveidotais izdevums): <http://www.lf.llu.lv/getfile.php?id=297>.
- Lauksaimniecība fakultātes studenti kā mācību prakses vietu izmanto SIA MPS „Vecauce”. Minētajā saimniecībā studenti apgūst pirmās praktiskās iemaņas laukaugu, dārzaugu un dzīvnieku audzēšanā un kopšanā, botānikā, zoologijā, augu un dzīvnieku fizioloģijā. Tur, kā arī LLU LF MPS „Pēterlauki” un ZMC „Mušķi” iespējama arī visu līmeņu studiju noslēguma darbu izstrāde.
- **Augu šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanas laboratorija** organizē Valsts funkciju laukaugu šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanā. Tās bāze var tikt izmantota pamatstudiju noslēguma darbu izstrādei; šķirņu vērtēšanas izmēģinājumi tiek iekārtoti dažādās Latvijas vietās.

#### **Resursu papildinājums LF 2012./2013. studiju gadā:**

**Augsnes un agroķīmijas nodaļā** par kopējo summu bez PVN – **Ls 22 735.00** ar 21% PVN – Ls 27 509.35 Ls = 39 142 EUR) no ERAF projekta Mācību infrastruktūras uzlabošanai līdzekļiem:

- Aprīkojums augsnes ūdens atdeves (pF līknes) noteikšanai
- Augsnes stabilitātes noteikšanas aprīkojums
- Karbonātu satura noteikšanas augsnē komplekts
- Mufeļkrāsnis – 2 gab.
- Žāvskapis – 2 gab.
- Orbitālais kolbu kratītājs
- Analītiskie svāri
- Elektroniskie svāri – 2 gab.

**Augu bioloģijas un aizsardzības nodaļā** – no iepriekš minētā projekta līdzekļiem iegādāts Autoklāvs Systec VE-100, par kopējo summu **7423.35 LVL** = 10 562 EUR (iesk. PVN).

#### **Resursu papildinājums LF 2013./2014. studiju gadā – kopā 390 285 EUR**

- **Augsnes un agroķīmijas nodaļā** no ERAF projekta Mācību infrastruktūras uzlabošanai līdzekļiem 2 velkmes skapji ar kopējo summu 9538.07 EUR vai (6703.39 LVL).
- Agrobiotehnoloģijas institūtā datorklases aprīkošanai par 16 440 EUR (11 553.76 LVL) iegādāti 16 datortehnikas komplekti, kā arī galdi un krēsli par 8607.48 EUR
- Ar ZM projekta finansējumu pilnveidota LF Molekulārās Ģenētikas laboratorija – 102 447 EUR (72000.- LVL), iegādājoties
  - PCR iekārtu restrikciju analīzei;
  - RL-PCR iekārtu apgrieztās transkripcijas polimerāzes ķēdes reakciju veikšanai;
  - sterilizatoru;
  - dažādus materiālus un sīkāku inventāru.
- Par dažādiem (centralizēti piešķirtie, bāzes finansējums, projektu līdzekļi) LF līdzekļiem – kopsummā **53 620 EUR**:
  - saremontēta aparatūra Graudu un sēklu mācību-zinātniskajā laboratorijā un Augu patoloģijas laboratorijā – **854 EUR (600.- LVL)**,
  - iegādāti vairāki datortehnikas komplekti (4 datori, printeris) novecojušo un nolietoto vietā –2997 EUR
  - Ekrāns studiju procesam Augsnes un agroķīmijas nodaļā 126. auditorijā 1420 EUR
  - iegādāta aparatūra Augu fizioloģijas un mikrobioloģijas laboratorijām – UV/VIS spektrometrs Mod. UV-1800-3Y par 6196 EUR (4354.79 LVL);

- iegādāta aparatūra LF Molekulārās ģenētikas laboratorijai – elektroforēzes iekārta proteīnu, DNS un RNS analīzei-QIAXcel Advanced Instrument, kā arī dažādi materiāli – 40633 EUR (28556.83 LVL)
- iegādāta AO Agrar-office programmatūras licence zinātniskai un mācību lietošanai (12 darba vietām) 620 EUR (435.60 LVL).
- portatīvais dators Augu bioloģijas un aizsardzības nodaļai – 900 EUR;
- Mācību un pētījumu saimniecības „Pēterlauki” vajadzībām iegādāts graudu novākšanas kombains CLAAS TUCANO-320 – par ZM LAD piešķirtiem līdzekļiem – 172 425 EUR un platformas svāri par 414 EUR.
- Zirgkopības mācību centrā „Mušķi” veikta zirgu staļļa otrā rekonstrukcijas kārtā par ERAF līdzekļiem mācību infrastruktūras uzlabošanai – 26 793.25 EUR.

**LLU Meža fakultāte ir izvietota** Jelgavā, Akadēmijas ielā 11, kur atrodas fakultātes galvenais mācību korpuss. Atsevišķā ēkā Dobeles ielā 41 atrodas Kokapstrādes katedras auditorijas un laboratorijas, kur notiek studiju programmās iekļauto speciālo studiju kursu apguve. Iepriekš minētajās telpās pamatstudiju, maģistra un doktora studiju programmu studenti veic savus zinātniskos pētījumus. Apskatot studiju virziena *Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecībā, veterinārmedicīna un pārtikas higiēna* MF realizēšanai nepieciešamos resursus, jāsaprot, ka LLU Meža fakultātes galvenajā ēkā un Kokapstrādes katedrā ir pietiekams skaits auditoriju, kur notiek pamatstudiju un maģistra studiju programmās iekļauto speciālo teorētisko studiju kursu apguve. Studiju procesa laboratorijas un praktisko darbu realizācija, tiek veikta ar *SIA Meža un koksnes produktu pētniecības un attīstības institūts*, kas ir modernākais šāda veida laboratoriju komplekss Baltijas valstīs (datu vietne <http://www.e-koks.lv/sadala.php>). Studentu rīcībā ir datorklases, kuras pieslēgti globālajam tīmeklim. Tajās tiek praktizēts izmantot jaunāko programmnodrošinājumu studiju kursu ietvaros.

Studiju virziena ietvaros MF finansējuma avoti ir LLU noteiktā kārtībā saņemtie:

- valsts budžeta finansējums studiju procesam;
- finansējums no fizisko un juridisko personu iemaksām;
- zinātniskās infrastruktūras uzturēšanai paredzētais bāzes finansējums;
- zinātniski pētniecisku projektu un līgumdarbu finansējums (daļa no šiem līdzekļiem tiek atvēlēta materiāli tehniskās bāzes atjaunošanai, pētnieku algām, dalībai starptautiskās konferencēs u.c.).

LLU īstenojamā projekta *LLU mācību infrastruktūras modernizācija* Nr.2010/0119/3DP/3.1.2.1.1./09/IPIA/VIAA/009 ietvaros, pārskata periodā Kokapstrādes katedrā iegādātas vairākas koksnes materiālu mehāniskās apstrādes iekārtas. Projekta turpmākās īstenošanas procesā vēl tiks iegādātas vairākas iekārtas, kuras būtiski uzlabos katedras materiāltehnisko aprīkojumu un reizē arī teorētisko studiju kursu apguvi.

LLU Valsts budžeta finansēti sekmīgie pilna laika doktoranti saņem Latvijas Republikas normatīvajos aktos noteikto stipendiju. Fizisku un juridisku personu finansēti pilna un nepilna laika doktoranti saņem LLU ieteikumu par apmaksātu papildus atvaļinājuma piešķiršanu darbavietā.

Studējošiem ir iespējas, izmantojot e-vidi un e-studiju līdzekļus, patstāvīgi studēt un sazināties ar akadēmisko personālu elektroniski. Meža fakultātē studenti izmanto MF *Informācijas centru* (kādreiz – LLU bibliotēkas filiāle), kas piedāvā gan jaunāko periodiku meža nozarē un mācību literatūru, gan Interneta iespējas un datu bāžu izmantošanu. Ir uzsākts un šobrīd turpinās darbs pie studiju materiālu izvietošanas LLU izveidotajā e-studiju vidē, kas pieejama datu vietnē: <http://www.estudijas.llu.lv/>

Lai pilnveidotu Meža fakultātes studentu mācību un ražošanas prakšu programmas, nodrošinātu materiāltehnisko bāzi, 2014.gada 1.aprīlī tika nodibināta LVMI Silava un LLU aģentūra „Meža pētīšanas stacija”, kas apsaimnieko 28 tūkstoši hektāru meža zemju. Šajā teritorijā plānots attīstīt demonstrējumu objektus, veicināt studentu zinātnisko darbību.

**Veterinārmedicīnas fakultāte atrodas Jelgavā Kr. Helmaņa ielā 8.** Valsts finansējums Veterinārmedicīnas fakultātē kopā pieejams 209 pamatstudiju studentiem un 10 doktorantūras studentiem. Papildus no Latvijas Zinātnes padomes, Zemkopības ministrijas līdzekļiem, Izglītības un zinātnes ministrijas līdzekļiem un Eiropas fondiem (ERAF un ESF) tiek piesaistīti līdzekļi gan pētījumu veikšanai, gan mācību un zinātnes infrastruktūras uzlabošanai. Projektu tematika saskan ar AII mērķiem un uzdevumiem, tie ir lietišķie un fundamentālie pētījumi, galvenokārt, Veterinārmedicīnas zinātnes nozares apakšnozarēs. Materiāltehnikā bāze veidota ar mērķi nodrošināt veterinārmedicīnas studijas un pētniecību. Laikā no 2010.-2012. gadam īstenots ERAF projekts mācību infrastruktūras pilnveidošanai, kura ietvaros uzbūvēti divi jauni Veterinārās klīnikas korpusi, veikts telpu remonts, iegādāta aparatūra moderna studiju procesa nodrošināšanai.

**Veterinārmedicīnas un Pārtikas higiēnas** studiju programmās studējošajiem lielākajā daļā studijuursos paredzēto lekciju un nodarbību norisinās Veterinārmedicīnas fakultātes Preklīniskajā, Klīniskajā un Pārtikas un vides higiēnas institūtā, kā arī Veterinārajā klīnikā. Daļa vispārīzglītojošo un nozares teorētisko pamatkursu tiek realizēta arī citās LLU fakultātēs – Lauksaimniecības fakultātē, Pārtikas tehnoloģijas fakultātē, Mežu fakultātē u.c.

VMF institūtos ir sekojoša studiju procesam nepieciešamās infrastruktūras vienības:

***Preklīniskajā institūtā***

- Osteoloģijas mācību laboratorija
- Anatomikums
- Anatomijas un osteoloģijas muzejs
- Dzīvnieku fizioloģijas mācību laboratorija
- Histoloģijas mācību laboratorija
- Morfofunkcionālā zinātniskā laboratorija (doktorantu darbam)
- Patohistoloģijas mācību laboratorija, ar diskusiju mikroskopiju
- Sekciju zāle ar aukstuma kameru materiāla saglabāšanai
- Semināru telpa
- 1. klausītava – 100 vietas.
- 2. klausītava – 50 vietas.

***Klīniskajā institūtā:***

- Ganāmpulka veselības un reprodukcijas zinātniskā laboratorija (doktorantu darbam)
- Mākslīgās apsēklošanas un androloģijas laboratorija
- Ginekoloģijas laboratorija
- Radioloģijas laboratorija
- Semināru telpas – klīnisko gadījumu analīzei (3. gab.)
- Semināru zāle (VIC) – 50 vietas
- 3. klausītava – 90 vietas
- Mācību klīnika (skat. LLU Veterinārā klīnika)
- Eksperimenta dzīvnieku novietnes

***Pārtikas un vides higiēnas institūts:***

- Mikrobioloģijas mācību laboratorija
- Virusoloģijas un imunoloģijas mācību laboratorija
- Pārtikas higiēnas mācību laboratorija
- Pārtikas higiēnas un mikrobioloģijas zinātniskā laboratorija (doktorantu darbam)
- Dzīvnieku vides higiēnas un labturības mācību laboratorija
- Semināru telpa (20 vietas)
- 5. klausītava – 60 vietas
- 6. klausītava – 80 vietas

***LLU Veterinārā klīnika:***

- Mazo dzīvnieku klīnika ar stacionāru
- Zirgu klīnika ar stacionāru

- Produktīvo dzīvnieku klīnika ar stacionāru
- Instrumentu un materiālu sterilizācijas nodaļa
- Vizuālās diagnostikas nodaļa
- Semināru zāle ar audiovizuālo funkciju nodrošinājumu – 50 vietas

Visās Veterinārmedicīnas fakultātes ēkās pieejams bezvadu interneta pieslēgums.

Veterinārmedicīnas fakultātē darbojas arī **Informācijas centrs**, kurā ir pieejama specifiska literatūra par dažādām veterinārmedicīnas jomām. Šeit studenti var arī izmantot četrus stacionāros datorus, izkopēt un izdrukāt studiju materiālus.

#### **Resursu papildinājums Veterinārmedicīnas fakultātē 2012/2013. studiju gadā:**

- **Veterinārās klīnikas korpusu būvniecība un stacionāra renovācija** – 3 228 120,00 LVL (ar PVN) no ERAF projekta LLU mācību infrastruktūras uzlabošanai paredzētajiem līdzekļiem
- **Datortomogrāfijas laboratorijas aprīkojuma iegāde** – 214 990 LVL (bez PVN) – Valsts finansējums
- **Aparatūra produktīvo dzīvnieku vizuālajai diagnostikai** – 76 644 LVL (ar PVN) no ERAF projektā „Valsts nozīmes pētniecības centru attīstība” paredzētajiem līdzekļiem
- **Aparatūra dzīvnieku reproduktīvo funkciju novērtēšanai** – 22 670 LVL (ar PVN) no ERAF projektā „Valsts nozīmes pētniecības centru attīstība” paredzētajiem līdzekļiem
- **Augstas kvalitātes audu vizualizācijas aparatūra** – 35 997 LVL (ar PVN) no ERAF projektā „Valsts nozīmes pētniecības centru attīstība” paredzētajiem līdzekļiem

#### **Resursu papildinājums Veterinārmedicīnas fakultātē 2013/2014. studiju gadā**

- **LLU Veterinārās klīnikas iekārtu un aprīkojuma papildināšana**
  - **ZM projekts (Līgums Nr. 190713/S163) „LLU Veterinārās klīnikas materiālās bāzes pilnveidošana”:**
    - Mācību un zinātniskās klīniskās laboratorijas iekārtas – 17327,08 EUR
    - Studentu praktisko apmācību telpu aprīkojums – 63895,30 EUR
    - Mācību auditoriju aprīkojums – 3977,94 EUR
    - Nolikatavu aprīkojums un iekārtas – 9360,09 EUR
    - Dzīvnieku izmeklēšanas un ārstniecisko manipulāciju telpu aprīkojums un iekārtas -103163,42 EUR
    - Stacionāra telpu aprīkojums un iekārtas – 23056,87 EUR
    - Ķirurģijas telpu aprīkojums un iekārtas – 94471,51 EUR
    - Sanitārtehniskais aprīkojums – 22645,59 EUR
    - Studentu praktiskai apmācībai nepieciešamais aprīkojums – 18001,64 EUR
    - Aprīkojums pētnieciskās bāzes pilnveidošanai – 43601.84 EUR
  - **ERAF projekti:**
    - Iebūvējamā medicīniskā darba stacija digitālo attēlu vizualizācijai – EUR 25 825.13 – (VNPC)
    - Operāciju galdi, 4gb – EUR 5 728.01
    - Fizioloģisko funkciju monitori, 4gb – EUR 11 208.10
    - Otoskopi, oftalmoskopi, laringoskopi, 6 kompl. – EUR 946.92
    - Anestēzijas aparāti 4gb, ventilators 1gb – EUR 26 444.93
- **VMF 2. auditorijas renovācija ZM projekts (Līgums Nr. 190713/S163) „LLU Veterinārās klīnikas materiālās bāzes pilnveidošana” -19025.25 EUR**

**Bibliotēka.** Visiem studējošiem un akadēmiskajam personālam ir pieejama LLU Fundamentālā bibliotēka, tās plašā lasītava un abonētās datu bāzes. Bibliotēkā ir pieejamas mācību grāmatas studiju kursu apgūšanai, bet lasītavā – arī zinātniskas monogrāfijas, kas sastopamas vienā eksemplārā. Vai meklētā grāmata ir vai nav atrodama bibliotēkas krājumos, var noskaidrot, izmantojot elektroniskos katalogus, kas pieejami LLU Fundamentālajā bibliotēkā veidotās tiešsaistes datubāzes, piem., LLU FB elektroniskais katalogs [https://lira.lanet.lv/F/?func=find-b-0&local\\_base=llu01](https://lira.lanet.lv/F/?func=find-b-0&local_base=llu01); FB mājas lapā Atrodami LLU informācijas centru un informācijas kabinetu elektroniskie katalogi (BIS ALEPH500), LLU mācībspēku un pētnieku publikācijas [https://lira.lanet.lv/F/?func=find-b-0&local\\_base=llu03](https://lira.lanet.lv/F/?func=find-b-0&local_base=llu03); utt. Var atrast „LLU Rakstu” krājumā publicēto rakstu pilnus tekstus no 2005.g., arī krājuma „Agronomijas Vēstis” pilnus tekstus u.c. izdevumu pilnus tekstus. Ir informācija par Latvijas Lauksaimniecības universitāti. Ir pieejamas tiešsaistes datubāzes BIS ALEPH500; Astoņu valsts nozīmes bibliotēku elektroniskais kopkatalogs ([https://lira.lanet.lv/F/?func=find-b-0&local\\_base=ln04](https://lira.lanet.lv/F/?func=find-b-0&local_base=ln04)). Elektroniski ir pieejami arī LLU aizstāvēto promocijas darbu kopsavilkumu pilni teksti kopš 2003. gada, dažādu konferenču materiāli. FB abonē arī daudzas starptautiskas datu bāzes, kuras garantē gan studējošiem, gan akadēmiskajam personālam pieeju plašiem zinātnisko pētījumu rezultātiem, kā arī citās Eiropas valstīs vai citur pasaulē izdotām grāmatām: E-žurnāli, e-grāmatas, Taylor&Francis Group CRCnetBASE e-grāmatas, abonētas tiešsaistes datu bāzes, piem., SCOPUS, CAB abstracts, EBSCOhost; AGRICOLA, Environment Complete, LETA arhīvs, Lursoft, Science Direct Journals, NAIS u.c. (skatīt [www.llufb.llu.lv](http://www.llufb.llu.lv)).

## 1.8. Sadarbības iespējas Latvijā un ārzemēs attiecīgā studiju virziena ietvaros

Sadarbība notiek ERASMUS, NOVA-BOVA (1.8.1. tabula un **1.15.3. punkts**) ietvaros, kā arī citās programmās. Studiju procesā ir atsevišķi posmi, kas atbilst moduļu principam. Piemēram, doktorantūrā pirms teorētiska kursa „Pētījumu metodoloģija agronomijā” studijām doktoranti apgūst studiju kursu bloku „Lietišķās daudzvariāciju metodes”, „Pētījumu metodoloģija” un „Zinātnisko rakstu sagatavošana”. Visu līmeņu studējošiem ir iespēja daļu no studiju programmas apgūt jebkurā citā augstskolā. Starptautisko augstākās izglītības apmaiņas programmu ietvaros apgūtie studiju kursi un prakses saskaņā ar iepriekšēju vienošanos noteiktā kārtībā tiek pielīdzināti un ieskaitīti studējošā iegūto KP apjomā.

1.8.1.tabula

### ERASMUS programmas īstenošana LF, VMF un MF 2012./2013. un 2013./2014. st. g. – akadēmiskais personāls

N.p. k.	Vārds, uzvārds	Valsts	Augstskola	Periods
<b>Lauksaimniecības fakultāte</b>				
<b>Mācībspēku mobilitāte (lasīt lekcijas) STA</b>				
1.	Ināra Turka	EE	Estonian University of Life Sciences	05.08.12.-07.08.12.
2.	Kaspars Kampuss	ES	Universitat Politècnica de Valencia	16.09.12.-22.09.12.
3.	Aija Dižgalve	IT	Universita Degli Studi Della Tuscia	07.10.12.-13.10.12.
4.	Irina Sivicka	CZ	Mendel University Brno	29.04.13.-03.05.13.
5.	Ieva Žukauska	CZ	Mendel University Brno	29.04.13.-03.05.13.
6.	Aldis Kārklīšs	HU	Debrecenes universitātē vada praksi	01.06.-16.06.2013.
7.	Elita Aplociņa	SK	Nitras universitāte	10.06.13.-12.06.13.
8.	Aija Dižgalve	IT	Universita Cattolica del Sacro Cuore; Pjačenca	16.09.13.-22.09.13



N.p.k.	Vārds, uzvārds	Valsts	Augstskola	Periods
9.	Irina Sivicka	PL	Varšavas Dzīvības Zinātņu Universitāte	25.-29.11.2013.
10.	Ieva Žukauska	PL	Varšavas Dzīvības Zinātņu Universitāte	25.-29.11.2013.
11.	Aldis Kārklīšs	PL	Nikolaja Kopernika universitātē vada praksi	23.06.14.-04.07.14.
<b>Personāla pieredzes apmaiņa STT</b>				
1.	Lilija Degola	ES	University of Huelva	06.05.13.-09.05.13.
2.	Elita Aplociņa	CZ	Czech University of Life Science	28.04.13.-04.05.13.
3.	Rudīte Sausserde	IT	Universita Degli Studi Della Tuscia	07.10.12.-13.10.12.
4.	Antra Balode	FI	Juva Truffle Center	15.10.12.-19.10.12.
5.	Rudīte Sausserde	IT	Universita Cattolica del Sacro Cuore; Pjačenca (Piacenza) pilsētas Katoļu universitāte	16.09.13.-22.09.13.
6.	Antra Balode	UK	Royal Horticultural Society	12.-18.09.2013.
7.	Kristīne Dreija	EE	Estonian University of Life Science	08.-11.10.,2013.
8.	Elita Aplociņa	GR	Orthodox Academy of Crete	22.-25.05.2014.
9.	Lilija Degola	GR	Orthodox Academy of Crete	22.-25.05.2014.
10.	Kaspars Kampuss	CY	Cyprus University of Technology (Kipras tehnoloģiju universitāte)	8.-14.06.2014.
<b>Iebraukuši vieslektori</b>				
1.	Asist. Prof. Dr. Ozcan Cengiz	TR	Adnan Menderes University	08.05.13.-10.05.13.
2.	Dr. Daniela Barbuceranu	RO	University of Pitesti	20.05.13.-26.05.13.
3.	Assoc. Prof. Dr. Goksel Armagan	TR	Adnan Menderes University	09.09.13.-13.09.13.
4.	Assoc. Prof. Dr. Engin Ertan	TR	Adnan Menderes University	09.09.13.-13.09.13.
5.	Assist. Prof. Dr. Ugur Sirin	TR	Adnan Menderes University	09.09.13.-13.09.13.
6.	Prof. Dr. Fusun GÜLSER	TR	Yüzüncü Yıl University	02.06.14.-06.06.14.
7.	Ass. Prof. Dr. Ahmet TEKELİ	TR	Yüzüncü Yıl University	02.06.14.-06.06.14.
8.	Ass.Prof. Dr. Husamettin Ekici	TR	Kirikkale University	02.06.14.-06.06.14.
9.	Nusret Zencirci	TR	Abant Izzet Baysal University	05.05.14.-09.05.14.
10.	Elif Catikkas	TR	Karamanoglu Mehmetbey University	26.05.14.-01.06.14.
11.	Leonard-Magdalina Dorobat	RO	Pitesti University	02.06.14.-06.06.14.
12.	Codruta-Mihaela Dobrescu	RO	Pitesti University	02.06.14.-06.06.14.
13.	Alina-Mihaela Truto	RO	Pitesti University	02.06.14.-06.06.14.
14.	Denisa-Maria Conete	RO	Pitesti University	02.06.14.-06.06.14.
<b>Iebraukuši pieredzes apmaiņā</b>				
1.	PhD. Florina Uleanu	RO	University of Pitesti	20.05.13.-26.05.13.
2.	Lecturer Dr. Ionica Deliu	RO	University of Pitesti	20.05.13.-26.05.13.
3.	Prof.Dr.Murat Demirel	TR	Yüzüncü Yıl University	02.06.14.-06.06.14.
<b>Veterinārmedicīnas fakultāte - Mācībspēku mobilitāte (lasīt lekcijas) STA</b>				
1.	Ivars Lūsis	EE	Estonian University of Life Science	03.03.13.-09.03.13.
2.	Meldra Ivbule	EE	Estonian University of Life Science	03.03.13.-09.03.13.
3.	Kaspars Kovaļenko	ES	CEU Cardinal Herrera University	22.03.13.-28.03.13.
4.	Līga Kovaļčuka	FR	Ecole Nationale Veterinaire de Toulouse	23.06.13.-29.06.13.
5.	Inga Eizenberga	FI	University of Helsinki	19.05.13.-25.05.13.

N.p.k.	Vārds, uzvārds	Valsts	Augstskola	Periods
8.	Līga Kovaļčuka	EE	Igaunijas Dabaszinātņu universitāte. Vadīt nodarbības oftalmoloģijā	25.09.13.-27.09.13.
<b>Veterinārmedicīnas fakultāte – personāla pieredzes apmaiņa STT</b>				
1.	Ilmārs Dūrītis	LUX	University of Luxemburg	09.08.12.-15.08.12.
2.	Ilona Bundze Zdanovska	PL	Wroclav University of Environmental and Life Sciences	09.12.12.-15.12.12.
3.	Laima Liepa	Dānija	Århusa universitāte. Iepazīties ar aktualitātēm ganāmpulka veselības problēmu risināšanā	23.08.14.-28.08.14.
4.	Alberts Auzāns	TR	Kirikkale University	14.04.14.-19.04.14.
5.	Ilmārs Dūrītis	TR	Kirikkale University	14.04.14.-19.04.14.
<b>Veterinārmedicīnas fakultātē iebrukuši vieslektori</b>				
1.	Hugues Guyot	Beļģija	Ljēžas universitāte. Tēma – iekšķīgās slimības, ganāmpulka veselība	31.03.14.-4.04.14.
2.	Christian Hanzen	Beļģija	Ljēžas universitāte. Tēma – lauksaimniecības dzīvnieku reprodukcija	31.03.14.-4.04.14.-
3.	Ozkan Simsek	TR	Kirikkale University. Tēmas – farmakokinētika, dzīvnieku fizioloģija	2.06.14.-6.06.14.
4.	Husamettin Ekici	Turcija	Kirikkale University. Tēmas – farmakokinētika, dzīvnieku fizioloģija	2.06.14.-6.06.14.
<b>Veterinārmedicīnas fakultātē iebrukušie pieredzes apmaiņā</b>				
1.	Gizem Çopuroglu	TR	Kirikkale University Iepazīties ar nozīmīgāko pārtikas infekciju ierosinātāju izolēšanas metodi	11.05.14.-18.05.14.
<b>Meža fakultāte – mācībspēku mobilitāte STA</b>				
1.	Āris Jansons	ES	University of Huelva	06.05.12.-12.05.12.
2.	Solveiga Luguza	ES	University of Huelva	06.05.12.-12.05.12.
<b>Meža fakultāte – personāla pieredzes apmaiņa STT</b>				
1.	Pēteris Kaļeņikovs	ES	Universidad Politécnica de Madrid	21.05.12.-27.05.12.
2.	Inga Straupe	CZ	Czech University of Life Science	10.06.12.-17.06.12.
3.	Inga Straupe	ES	Universidad Politécnica De Valencia	18.11.-24.11.2012.
4.	Ilze Jankovska	ES	Universidad Politécnica de Madrid	03.11.13.-08.11.13.
5.	Gints Priedkalns	TR	Istanbul University	30.10.13.-02.11.13.
6.	Dagnis Dubrovskis	TR	Istanbul University	30.10.13.-02.11.13.
<b>Meža fakultātē iebrukuši vieslektori</b>				
1.	Ismail DUTKUNER	TR	Suleyman Demirel university	05.2014.
2.	Suleyman GULCU	TR	Suleyman Demirel university	05.2014.
3.	Yilmaz CATAL	TR	Suleyman Demirel university	05.2014.
4.	Ayhan AKYOL	TR	Suleyman Demirel university	05.2014.
5.	Mehmet KORKMAZ	TR	Suleyman Demirel university	05.2014.

#### LF mācībspēki BOVA aktivitātēs

**Asoc. prof. Dzidra Kreišmane** – BOVA koordinācija komisijas (BOVA CC) locekle.

**Prof. Ināra Turka** – lektore **BOVA maģistrantūras kursos** „Causes and consequences of pollinator decline” Tartu Dzīvības Zinātņu universitātē 2012. gada augustā. Temats „Bees and GM plants”.

**Doc. Kaspars Kampuss** – lektors BOVA kursos „Pomology and Fruit Science”, Kauņa, Aleksandra Stulginska Universitāte 2012. gada oktobrī. Temats „Production of small fruit: strawberry, currants, actinidia, etc”, bet 12.05.2014.-15.05.2014. bija Helsinku Universitātē pieredzes apmaiņas programmā.

**Doc. Lilija Degola un lekt. Elita Apločina** – lektores „Animal Welfare Assesment” kursos Tartu Dzīvības zinātņu universitātē, 03.2013. un 01.04.14.-05.04.14.

**Veterinārmedicīnas fakultāte sadarbojas** ar citu valstu augstskolām, kuras īsteno veterinārmedicīnas studiju programmu. Ir noslēgti vairāk kā 10 sadarbības līgumi.

Tiek izmantotas dažādas studentu un vieslektoru apmaiņas programmas, kas finansē gan mobilitāti, gan atbalsta studiju programmu (kursu izveidi). Svarīgākās no tām ir Erasmus, Erasmus IP, Nova Bova un Nordplus, Šveices pētnieku aktivitātes Latvijā un citas.

**ERASMUS IP aktivitātes** - kursi „**Veterinary Public Health and Emerging Zoonotic Diseases**” LLU Veterinārmedicīnas fakultātē notika no 2013. gada 25. augusta līdz 7. septembrim. Kursus noklausījās 17 klausītāji. Kursu vadīja asoc. prof. A.Bērziņš un doc. M.Terentjeva.

2014. gadā Veterinārmedicīnas fakultāte sadarbībā ar Lietuvas veselības zinātņu universitāti/ Veterināro akadēmiju ar organizēja intensīvos **ERASMUS IP** kursus Kauņā Lietuvā no 24. augusta līdz 6.septembrim.

**Nordplus aktivitātes** - kursi “**Small Animal Oncology**”, 2013. gada 5-9. augusts, Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Veterinārmedicīnas fakultāte, Jelgava, Latvia. Piedalījās 30 klausītāji tai skaitā no Lietuvas, Igaunijas un Somijas. Kursus vadīja prof. Ilze Matīse Van Houtana, bet kā lektori piedalījās arī Inese Bērziņa, Solvita Stīge, Liene Dindone un Karoliina Autio.

**Projekta „Šveices pētnieku aktivitātes Latvijā” iespējas 2012./2013. un 2013./2014 izmantoja Veterinārmedicīnas fakultāte** (1.8.2. tab.).

1.8.2. tabula

**Iebraukušie vieslektori VMF projekta „Šveices pētnieku aktivitātes Latvijā” ietvaros 2012./2013. un 2013./2014 studiju gados.**

N.p.k.	Vārds, Uzvārds	Valsts	Augstskola/iestāde	Komandējuma periods
1.	Cristoph Koch	CH	Univerity Bern Nodarbību vadīšana zirgu ķirurģijā	24.03.-29.03.2013
2.	Kata Orsolya Veres-Nyeki	CH	Univerity Bern Nodarbību vadīšana zirgu anestezioloģijā	24.03.-29.03.2013
4.	Bernhard M. Spies	CH	Cīrihes universitāte. Nodarbību vadīšana oftalmoloģijā	05.04.14.– 13.04.14.
5.	Karine Gendron	CH	Univerity Bern Nodarbību vadīšana vizuālajā diagnostikā	19.05.14.-23.05.14.
6.	Christoph Koch	CH	Univerity Bern Nodarbību vadīšana zirgu ķirurģijā	05.05.14.-10.05.14.
7.	Olivier Levionnois	CH	Univerity Bern Nodarbību vadīšana zirgu anestezioloģijā	05.05.14.-10.05.14.

Pamazām uzsākta ārzemju universitāšu vieslektoru piesaisti studiju programmu īstenošanai (arī 1.8.2. tab.). 2012./2013. studiju gadā noslēgts līgums Nr. 1949, rīkojums Nr.02.231 no 19.03.2013. ar Šauļu universitātes Dabaszinātņu fakultātes profesori Astu Klimieni, kura pieņemta darbā par asociēto profesori Agrobiotehnoloģijas institūtā no 20.03.2013. līdz 27.03.2013., lai lasītu lekcijas Bioētikā akadēmiskā bakalaura studiju programmas ”Lauksaimniecība” 4. kursa pilna laika studentiem studiju kursā „Lopkopības zinātne”.

Doktorantiem angļu valodu docēja vieslektors MBA Pīrs Parkers (Pierce Parker) no Limerikas Universitātes (Īrija).

Aktīva sadarbība notiek zinātniskajā jomā. Nozīmīga sadarbības forma ir zinātniskie semināri un konferences, kur piedalās gan LF docētāji, gan maģistranti un doktoranti, gan visu Latvijas lauksaimniecības zinātnisko institūciju pārstāvji. LF katru gadu rīko zinātniski

praktisko semināru „Ražas svētki Vecaucē” (<http://llufb.llu.lv/conference/LLU-Vecaucē/2012/>) un zinātniski-praktisko konferenci februārī ([http://llufb.llu.lv/conference/Latvia\\_Agricult\\_Science\\_Successful\\_Farming/](http://llufb.llu.lv/conference/Latvia_Agricult_Science_Successful_Farming/)), kur studējošie atkarībā no studiju līmeņa ir, vai nu klausītāji vai aktīvi līdzdalībnieki ar referātiem un publikācijām saietu izdevumos. LF akadēmiskais personāls piedalās arī citu Latvijas institūciju organizētos, kā arī starptautiskos zinātniskos semināros vai konferencēs.

Aktīvi piedalījāmies Baltijas valstu lauksaimniecības zinātnieku darba grupas seminārā (*19<sup>th</sup> Biennial Baltic Agronomy Forum*), Lietuvā, Aleksandra Stulginska universitātē, 2013. gada 3.–5. jūlijā, kur diskutējām par turpmāku kopīgu projektu izstrādi un turpmāko sadarbības programmu īstenošanu, t.sk. uzsāktas pirmās sarunas par iespējamu kopīgas maģistra studiju programmas īstenošanu.

Visu līmeņu programmās citu organizāciju pārstāvji var tikt piesaistīti kā noslēguma darba vadītāji vai konsultanti. Piemēram, Valsts Augļkopības Institūta vadošās pētnieces E. Kaufmane un I. Moročko-Bičevska konsultē maģistra un doktora darbu izstrādi, kuru praktiskās pētniecības daļa tiek īstenota minētajā institūtā u. tml. Nozares profesionāļi tiek piesaistīti noslēguma darbu aizstāvēšanas komisijās, kā arī kā lektori (skat arī 1.15.1. punktu).

Mācībspēki tiek iesaistīti arī citu programmu vērtēšanā, noslēguma darbu komisijās, promocijas un profesoru padomēs citās universitātēs. Piemēram, prof. Aldis Kārklīšs ir Ģeogrāfijas, ģeoloģijas un vides zinātnes profesoru padomes loceklis (LU Senāta lēmums Nr. 48 no 28.01.2002.), kā arī Member of the Research Staff Performance Evaluation Commission for the Lithuanian Research Centre for Agriculture and Forestry, 2012. – 2014. gadā.

Savukārt asociētie profesori Uldis Kondratovičs un Īzaks Rašals no LU Bioloģijas fakultātes ir iesaistīti LF profesoru un promocijas padomē.

LF mācībspēki arī aktīvi darbojas dažādās Eiropas un citās starptautiskajās zinātniskajās organizācijās, komitejās, darba grupā (**skat. 1.15.2. punktu**).

Studiju virzienā iesaistītajām fakultātēm aktīvāk jāizmanto ES fondu un dažādu programmu piedāvātās iespējas kopīgu projektu veidošanā. Iespēja studentiem no Latvijas studēt kādā citā valstī faktiski ir sākot no maģistrantūras līmeņa, jo pamatstudijas notiek katras valsts valodā un tās apguve ir ierobežota, izņemot angļiski runājošās valstis un Vāciju. Augstskolu sadarbības programmas ietvaros sekmētu studijas ārpus Latvijas un atvieglotu gan administratīvo procedūru, gan finansējuma piesaistīšanas jautājumus.

## 1.9. Studiju programmu uzskaitījums

Studiju virzienā „Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība, veterinārmedicīna un pārtikas higiēna” ietvaros 2013/2014. studiju gadā LF, MF un VMF kopā īstenoja 14 studiju programmas (1.9.1. tab). Studiju programmu īstenošana ir piesaistīta konkrētai fakultātei, tāpēc tās uzskaitītas atbilstoši piederībai.

1.9.1. tabula

Nr.	Nosaukums	Studiju veids	KP	Iegūstamais grāds un/vai kvalifikācija
<b>PAMATSTUDIJAS</b>				
<b>Lauksaimniecības fakultāte</b>				
1.	<b>Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma „Lauksaimniecība” (IKK 42621)</b>	Pilna (tikai uzņēmējdarbības specializācija) un nepilna laika (visas specializācijas)	160	Agronoms ar specializāciju laukkopībā vai dārzkopībā, vai zootehnikā, vai uzņēmējdarbībā lauksaimniecībā

Nr.	Nosaukums	Studiju veids	KP	Iegūstamais grāds un/vai kvalifikācija
2.	<b>Profesionālā bakalaura studiju programma „Lauksaimniecība”</b> (IKK 42621)	Pilna un nepilna laika	160	Profesionālā bakalaura grāds lauksaimniecībā un viena, izvēlētā profesionālā kvalifikācija: agronoms ar specializāciju laukkopībā vai dārzkopībā, vai ciltsliešu zootehniķis, vai lauksaimniecības uzņēmuma vadītājs
<b>Meža fakultāte</b>				
3.	<b>Bakalaura studiju programma „Mežzinātne”</b> (IKK 43623)	Pilna laika	160	lauksaimniecības zinātņu bakalaura mežzinātne
4	<b>Profesionāla (bakalaura) studiju programma „Mežinženieris”</b> (IKK42623),	Pilna un nepilna laika	160	inženierzinātņu profesionālais bakalaura mežzinātne un mežsaimniecības inženieris.
<b>Veterinārmedicīnas fakultāte</b>				
5.	<b>Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma „Veterinārmedicīna”</b> (IKK 42640)	Pilna laika	244	Profesionālā kvalifikācija: veterinārārsts
<b>MAGISTRA STUDIJAS</b>				
<b>Lauksaimniecības fakultāte</b>				
1.	<b>Akadēmiskās izglītības maģistra studiju programma „Lauksaimniecība”</b> (IKK 45621)	Pilna laika	80	Maģistra grāds lauksaimniecībā
2.	<b>Profesionālās izglītības maģistra studiju programma „Lauksaimniecība”</b> (IKK 47621).	Pilna laika	60	Profesionālā maģistra grāds lauksaimniecībā
<b>Meža fakultāte</b>				
3.	<b>Maģistra studiju programma „Meža ekoloģija un mežkopība”</b> (IKK 45623)	Pilna laika	60	mežzinātņu maģistrs
4.	<b>„Meža ekonomika un politika”</b> (IKK 45623),	Pilna laika	60	mežzinātņu maģistrs
5.	<b>Maģistra studiju programma „Meža darbi un tehnika”</b> (IKK 45623)	Pilna laika	60	inženierzinātņu maģistrs mežzinātne
<b>Veterinārmedicīnas fakultāte</b>				
6.	<b>Profesionālās izglītības maģistra studiju programma „Pārtikas higiēna”</b> (IKK 47640)	Nepilna laika	50	profesionālais maģistrs pārtikas higiēnā ( <i>Mg.cib. hyg.</i> ).

Nr.	Nosaukums	Studiju veids	KP	Iegūstamais grāds un/vai kvalifikācija
<b>DOKTORA STUDIJAS</b>				
<b>Lauksaimniecība fakultāte</b>				
1.	<b>Doktora studiju programma „Lauksaimniecība”</b> (IKK 51621)	Pilna un nepilna laika	120	Dr. agr. laukkopības vai lopkopības apakšnozarē
<b>Meža fakultāte</b>				
2.	<b>Doktora studiju programma „Mežzinātne”</b> (IKK 51623)		120	mežzinātņu doktors vai inženierzinātņu doktors
<b>Veterinārmedicīnas fakultāte</b>				
3.	<b>Doktora studiju programma „Veterinārmedicīna”</b> (IKK 51640)	Pilna un nepilna laika	120	LR Zinātņu doktors veterinārmedicīnā ( <i>Dr.med.vet</i> ) ar norādi uz konkrēto apakšnozari: (Morfoloģija, Fizioloģija, Patoloģija, Veterinārā farmakoloģija un toksikoloģija, Iekšējās slimības, Parazitoloģija, Infekcijas slimības un mikrobioloģija, Ķirurģija, Dzemdniecība un ginekoloģija, Pārtikas higiēna)

Visu 1.9.1. tabulā punktā uzrādīto programmu īstenošana saturiski atbilst LLU stratēģijai un LR interesēm (skatīt arī 1.1. punktu).

### 1.10. Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla uzskaitījums

Studiju virzienā iesaistītā akadēmiskā personāla skaits

Amats	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Profesori	16	17				
Asociētie profesori	23	19				
Docenti	18	20				
Lektori	9	8				
Asistenti	1	1				
Vadošie pētnieki	26	8				
Pētnieki	28	37				

Aktuālais akadēmiskā personāla vārdiskais saraksts dots 2. pielikumā sadaļai 1.10

### 1.11. Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla pētnieciskā darbība

Lauksaimniecības fakultātes stratēģijā noteikti šādi zinātniskās darbības virzieni

- Augsnes kā lauksaimniecības pamatresursa pētījumi, lai nodrošinātu tās ilgtspējīgu izmantošanu un ekoloģisko funkciju saglabāšanu.
- Augu produktivitātes un ražas kvalitātes uzlabošana.

- Augu veselība, vidi saudzējošas tehnoloģijas augstvērtīgas produkcijas ieguvei.
- Dzīvnieku produktivitātes un funkcionālās efektivitātes pilnveide.

#### **Veterinārmedicīnas fakultāte definējusi šādus zinātniskos virzienus**

- Dažādu sugu dzīvnieku slimību morfofunkcionālie un patoģenētiskie pētījumi.
- Ganāmpulka veselība un dzīvnieku reprodukcija.
- Infekcijas slimību (zoonožu) epidemioloģija un profilakse.
- Pārtikas higiēna un pārtikas drošuma izvērtēšana.
- Jaunu diagnostikas un ārstniecības metožu izstrāde un aprobācija.
- Savvaļas dzīvnieku ekoloģija un saglabāšana.

#### **Meža fakultāte definējusi šādus zinātniskos virzienus**

- Meža inventarizācijas metožu pilnveidošana, LIDAR tehnoloģiju izpēte;
- Augošu koku stumbru veiduļu noteikšana precīzākai apaļo kokmateriālu iznākuma prognozēšanai;
- Mežsaimniecības risku vadība;
- Meža apsaimniekošanas plānošanas metodes un IT risinājumi;
- Meža ceļu būves plānošanas matemātiskie modeļi;
- Bezpilotu lidaparātu pielietošana meža resursu uzskaitē
- Urbāno mežu apsaimniekošanas principi
- Meža sociālo vērtību inventarizācija.
- Enerģētisko koksnes izejvielu resursu apzināšanas izmantošanas iespēju novērtējums

LF akadēmiskā personāla zinātnisko aktivitāti apliecina tas, ka LLU mērogā abi LF institūti – AAZI un ABTI – regulāri ierindojas pirmajās vietās. Studiju programmu īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla darbība zinātniskās pētniecības projektos nodrošina mūsdienīgu studiju kursu saturu izveidi un tādējādi palīdz arvien pilnveidot studiju procesu. Pētniecībā tiek iesaistīti visu līmeņu studējošie, kas izstrādā savus studiju noslēguma darbus projektu ietvaros, piemēram, 2013. gadā projektu ietvaros izstrādātos maģistra darbus aizstāvēja Elisona Jurkovska (LZP projekts „Postīgu, Latvijā maz pētītu augu patogēnu populāciju monitorings un attīstības īpatnības dažādās agrocenozēs 2009-2012”) un Kaspars Gulbis (ZM pasūtīts projekts “Mīnerālmēslu maksimālo normu noteikšana kultūraugiem”), Solvita Zeipiņa un Ieva Erdberga (LZP grants Nr.519/2012 „Metodes fizioloģiski aktīvu savienojumu paaugstināšanai Latvijā audzētos dārzenos mainīga klimata apstākļos – no 2013. g. un LZP grants 09.1456 "Fizioloģiski aktīvu savienojumu akumulācijas stimulēšanas iespējas Latvijā audzētos dārzenos” – 2009-2012). Līdzīgi studentu iesaistīšanās pētniecības projektos notika arī 2013./2014. studiju gadā. Piemēram, Valsts Pētījumu Programmas „Vietējo resursu (zemes dziļi, meža, pārtikas un transporta) ilgtspējīga izmantošana - jauni produkti un tehnoloģijas (NatRes)” (2010.-2013.) apakšprojekta „Minimālās augsnes apstrādes ietekme uz augsnes auglības saglabāšanu, kaitīgo organismu attīstību un izplatību, ražu un tās kvalitāti bezmaiņas sējumos” ietvaros bakalaura darbus izstrādāja un aizstāvēja Linda Litke („Augsnes apstrādes veida ietekme uz ziemas rapša ražu un augu barības vielu izmantošanu”), Lauris Vītols („Ziemas kviešu stiebra pamatnes un sakņu puves attīstība atkarībā no audzēšanas tehnoloģijām”) un Rūdolfis Jaks („Kviešu lapu slimību attīstība atkarībā no audzēšanas tehnoloģijām”), bet ZM finansētā pētījuma „Kultūraugu kaitīgo organismu izplatības, postīguma un attīstības ciklu pētījumi kaitīguma sliekšņu izstrādāšanai integrētajā augu aizsardzībā 2008-2014”, ko kopš 2011. finansē no Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai (ELFLA), bakalaura darbu izstrādāja un aizstāvēja Olga Morozova („Integrētas slimību ierobežošanas iespējas rudzu sējumos”), bet maģistra darbu – Vilnis Kauliņš („Ziemas rapša slimību ierobežošanas iespējas”). Studenti tiek iesaistīti arī starptautiskos projektos, uz kuru bāzes izstrādā savus noslēguma darbus, piem., Eiropas 7. ietvarprogrammas EUROLEGUME „Enhancing of legumes growing in Europe through

sustainable cropping for protein supply for food and feed” (Ilgtspējīgu pākšaugu audzēšanas tehnoloģiju izstrāde un to izmantošanas veicināšana proteīna nodrošināšanai Eiropā pārtikas un lopbarības ražošanai) ietvaros Mārtiņš Dzilna izstrādāja un aizstāvēja bakalaura darbu „*Rhizobium leguminosarum* celmu efektivitātes izvērtējums zirņu šķirnei ‘Retrija’”. Līdzīgi arī daudzi citi visu līmeņu studējošie izstrādā savus studiju noslēguma darbus projektu ietvaros (skatīt īstenotos projektus 3. pielikumā).

Studējošo līdzdalību projektos pierāda arī viņu līdzautorība publikācijās, t.sk., SCOPUS datu bāzē citētajās, kuru saraksts pievienots zemāk. Piemēram, 2012. un 2013. gadā LF, VMF un MF mācībspēki bija iesaistīti dažādu projektu īstenošanā (1.11.1. tab.).

1.11.1. tabula

**Akadēmiskā personāla līdzdalība projektu īstenošanā 2012. gadā**

Projekta veids	Projektu skaits 2012. g. vēl jāpieskaita	Projektu skaits 2013. g.
Starptautiski un Eiropas fondu līdzfinansēti projekti	16	18
LZP finansēti projekti	8	2
Valsts pētījumu programmas	1	1
Citi LR finansēti projekti (piem., ZM, IZM finansēti)	10	21
<b>KOPĀ</b>	<b>30</b>	<b>42</b>
Sagatavoti un iesniegti, bet 2012. g. neapstiprināti	11	6

2012. un 2013. gadā īstenotie projektu izvērsts saraksts, virzienā ietilpstošajās fakultātēs, pievienots 3. pielikumā sadaļai 1.11.

**1.12. Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla galveno zinātnisko publikāciju un sagatavotās mācību literatūras saraksts pārskata periodā**

Studiju virzienā iesaistītā akadēmiskā personāla sagatavoto zinātnisko publikāciju un mācību grāmatu/materiālu skaits

Veids	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.
Zinātniskās publikācijas	371	338					
Mācību grāmatas	6	10					
Mācību materiāli	9	10					

Virzienā ietilpstošo fakultāšu zinātniskais personāls ir ļoti aktīvs dažāda līmeņa publikāciju gatavošanā, tai skaitā populārzinātnisko publikāciju gatavošanā lauksaimniecības nozarē strādājošiem, jo tādējādi tiek nodrošināta zināšanu pārnese (1.12.1 un 1.12.2. tabula). Pēdējo gadu laikā ir ļoti aktivizējusies arī publicēšanās augsta līmeņa žurnālos: piemēram, ja LF mācībspēki 2006. un 2007. gadā nebija sagatavojuši nevienu rakstu, kas citēts SCOPUS vai tamlīdzīga līmeņa datu bāzēs, tad 2012. gadā tādas bija 20 publikācijas, bet 2013. g. – 30 publikācijas (skatīt 1.12.1. tab. un 4. pielikumu ziņojuma 1.12 sadaļai).



1.12.1. tabula

**Zinātniskās publikācijas 2012. gadā**

Publikāciju veids	Skaitis		
	LF	MF	VMF
Izdoto publikāciju skaits starptautiski recenzētos periodiskos zinātniskos izdevumos, citētas SCOPUS vai WEB of Science datu bāzēs	20	1	9
Anonīmi recenzētas starptautiskas zinātniskās publikācijas, t.sk., <i>proceedings</i>	20	25	50
Izdoto zinātnisko monogrāfiju skaits vērtēšanas periodā – vai nodaļas monogrāfijās	2	1	7
Publikācijas <i>LLU Rakstos</i>	3	-	-
Citas zinātniskās publikācijas	47	7	6
Starptautisko konferenču materiāli ( <i>Abstracts</i> )	48	31	37
Zinātniski populārās un metodiskās publikācijas	42	2	14
Grāmatas vai grāmatu nodaļas	6	-	-
<b>KOPĀ</b>	<b>188</b>	<b>67</b>	<b>122</b>

1.12.2. tabula

**Zinātniskās publikācijas 2013. gadā**

Publikāciju veids	Skaitis		
	LF	MF	VMF
Izdoto publikāciju skaits starptautiski recenzētos periodiskos zinātniskos izdevumos, citētas SCOPUS vai WEB of Science datu bāzēs	30	1	11
Anonīmi recenzētas starptautiskas zinātniskās publikācijas, t.sk., <i>proceedings</i>	32	30	22
Izdoto zinātnisko monogrāfiju skaits vērtēšanas periodā – vai nodaļas monogrāfijās	0	0	0
Publikācijas <i>LLU Rakstos</i>	0	0	0
Citas zinātniskās publikācijas	46	0	7
Starptautisko konferenču materiāli ( <i>Abstracts</i> )	42	30	27
Zinātniski populārās un metodiskās publikācijas	35	10	15
Grāmatas vai grāmatu nodaļas	5	5	0
<b>KOPĀ</b>	<b>190</b>	<b>76</b>	<b>82</b>

**1.13. Studiju virziena īstenošanā iesaistīto struktūrvienību uzskaitījums**

Studiju virziena studiju programmu īstenošanā iesaistītas visu LLU fakultāšu struktūrvienības (1.13.1. tabula), jo LLU ir spēkā Senāta lēmums Nr. 8. – 14. no 08.05.2013. „Par zinātņu nozaru un apakšnozaru (jomu\*) piesaisti studiju kursu apstiprināšanai”, kas veicina docēto kursu kvalitāti, jo tos māca atbilstošās nozares (jomas) speciālisti (<http://www.llu.lv/getfile.php?id=61150>).

Skatīt arī 1.7. punktu „Studiju virzienam pieejamie resursi”, kurā detalizēti aprakstītas LF, MF un VMF institūtu laboratorijas.

## Struktūrvienības dažāda līmeņa studiju programmu īstenošanai

Struktūrvienība	Uzdevumi								
	Pamatstudijas			Maģistrantūra			Doktorantūra		
	LF	MF	VMF	LF	MF	VMF	LF	MF	VMF
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LF Augsnes un augu zinātņu institūts	×	×	–	×	–	–	×	–	–
LF Agrobiotehnoloģijas institūts	×	–	×	×	–	–	×	×	×
LF MPS Pēterlauki	×	–	–	×	–	–	×	–	–
LF ZMC Mušķi	×	–	×	×	–	–	×	–	–
LLU MPS „Vecauce”	×	×	×	×	×	–	×	×	×
LF Augu šķirņu SĪN laboratorija	×	–	–	–	–	–	–	–	–
PTF Ķīmijas katedra	×	×	×	×	–	×	–	–	×
PTF Pārtikas tehnoloģijas katedra	–	–	×	–	×	×	–	–	–
PTF Uztura katedra	×	–	–	×	×	×	–	–	–
MF Mežkopības katedra	×	×	×	–	×	–	×	×	×
MF Meža izmantošanas katedra	×	×	–	–	×	–	–	×	×
MF Kokapstrādes katedra	–	×	–	–	×	–	–	×	×
MEKA	–	×	–	–	×	–	–	×	×
VMF Preklīniskais institūts	×	–	×	–	–	×	–	–	×
VMF Klīniskais institūts	–	–	×	–	–	×	–	–	×
VMF Pārtikas un Vides higiēnas institūts	–	–	×	–	–	×	–	–	×
LLU Veterinārā klīnika	–	–	×	–	–	–	–	–	×
Valodu katedra	×	×	×	–	×	–	×	×	×
ESAF SOHU*	×	×	–	×	×	–	–	–	–
ESAF EKRA	×	×	×	×	×	–	–	–	–
ESAF FIGRA	×	×	–	–	–	–	–	–	–
ESAF UZVA	×	×	–	–	–	–	–	–	–
ITF Vadības sistēmu katedra	×	×	×	×	–	–	×	–	×
ITF Datoru sistēmu katedra	–	×	–	×	–	–	–	–	–
ITF Fizikas katedra	×	×	×	–	×	–	–	–	–
LIF Vides un ūdenssaimniecības katedra	×	–	–	–	–	–	–	–	–
TF Lauksaimniecības tehnikas institūts	×	×	–	–	–	–	–	–	–
TF Spēkratu institūts	×	×	–	–	–	–	–	–	–
TF IMI**	×	×	×	×	×	–	–	–	–
LLU Agronomisko analīžu zinātniskā laboratorija	×	–	–	×	–	–	×	–	–

\* – SOHU – Sociālo un humanitāro zinātņu institūts; EKRA – Ekonomikas un reģionālās attīstības institūts; FIGRA – Finanšu un grāmatvedības institūts; UZVA – Uzņēmējdarbības un vadības institūts.

\*\* – IMI – izglītības un mājsaimniecības institūts

## 1.14. Studiju virziena īstenošanā nepieciešamā mācību palīgpersonāla raksturojums

1.14.1. tabula

Palīgpersonāla raksturojums un uzdevumi virzienā īstenotajās studiju programmās

Struktūrvienība	Fakultāte	Štata vietas kopā LF	Kvalifikācija	Palīgpersonāla uzdevumi
1	2	3	4	5
Augsnes un augu zinātņu institūts	Lauksaimniecības	Laboratorijas vadītāja – 0.9 Vecākie laboranti – 8.09 Laboranti – 1.0	Augstākā izglītība Laboratorijas vadītājam – vēlams Mg. grāds	Laboratorijas vad. – mācībspēku un pētnieku darbības nodrošinājums. Palīgpersonāla darba koordinācija. Iekārtu u.c. tehnisko līdzekļu ekspluatācijas nodrošināšana. Laboranti – institūta lietvedības un materiālo resursu uzskaites kārtošana. Materiālu (ieskaitot reaģentu) un aparatūras sagatavošana un apkalpošana studiju un zinātniskā darba veikšanai. Studiju uzskates līdzekļu gatavošana un uzturēšana. Telpu un teritorijas (Strazdu ielā, Dāviddzirnāvās) uzturēšana darba kārtībā. Darbs lauka izmēģinājumos, siltumnīcās, laboratorijās, nodrošinot institūta pētniecības projektus, pamatstudiju studentu, maģistrantu un doktorantu pētnieciskos darbus. Mikroorganismu tīrkultūru kolekciju un kukaiņu kolekciju uzturēšana.
Agrobiotehnoloģijas institūts	Lauksaimniecības	Laboratorijas vadītāji – 2.0 Lietvedības speciālisti – 6.0	Augstākā izglītība Laboratorijas vadītājam – vēlams Mg. grāds	Laboratorijas vad. – pasniedzēju un pētnieku (ieskaitot maģistra un doktora studentu) darbības nodrošinājums. Palīgpersonāla darba koordinācija. Iekārtu u.c. mācību - tehnisko līdzekļu ekspluatācijas nodrošināšana. Lietveži un laboranti – institūta lietvedības un materiālo resursu uzskaites kārtošana, tehnisko līdzekļu, aparatūras sagatavošana un apkalpošana studiju un zinātniskā darba veikšanai. Studiju uzskates līdzekļu gatavošana un uzturēšana. Ikgadēja augu kolekcijas atjaunošana un uzturēšana. Mācību bišu dravas uzturēšana (Strazdu ielā) Telpu un teritorijas uzturēšana darba kārtībā. Darbs lauka izmēģinājumos, siltumnīcās, laboratorijās, nodrošinot institūta pētniecības projektus, pamatstudiju studentu, maģistrantu un doktorantu pētnieciskos darbus.
Dekanāts	Lauksaimniecības	Galvenā lietvedības speciāliste 1.0 Lietvede 1.0 Laboratorijas vadītāja 1.0	Vismaz vidējā izglītība, darba pieredze lietvedībā 10 gadi Vismaz vidējā izglītība Laboratorijas vadītājam – vēlams Mg. grāds	Lietvedības dokumentu kārtošana par pamatstudiju (2) un maģistra (2) studiju programmām „Lauksaimniecība” atbilstoši LLU Rektora rīkojumam fakultātes līmenī. Veido informācijas apmaiņu starp studentiem, docētājiem, programmas direktoru un fakultātes vadību. Informē par studiju procesa gaitu, protokolē mācību metodiskās komisijas sēdes, plāno nodarbības nepilna laika studijās un maģistrantūrā. Laboratorijas darba nodrošināšana, laboratorijas pilnveidošana, līdzdalība pētniecībā

Struktūrvienība	Fakultāte	Štata vietas kopā LF	Kvalifikācija	Palīgpersonāla uzdevumi
Augu šķirņu saimniecisko īpašību laboratorija	Lauksaimniecības	Laboratorijas vadītāja – 1 PLE, kam nav tiešas ietekmes uz studiju procesu	Mg. agr. grāds	Augu šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanas organizācija, kontrole un rezultātu apkopošana. Studiju procesā piedalās tādējādi, ka pamatstudiju studenti var izmantot laboratorijas organizēto šķirņu izpēti kā bāzi savu studiju noslēguma darbu izstrādei
Preklīniskais institūts	Veterinārmedicīnas	Laboratorijas vadītāja – 0.9 Vecākie laboranti – 8.09 Laboranti – 1.0	Augstākā izglītība Laboratorijas vadītājam – vēlams Mg. grāds	Laboratorijas vad. – pasniedzēju un pētnieku (ieskaitot maģistra un doktora studentu) darbības nodrošinājums. Palīgpersonāla darba koordinācija. Iekārtu u.c. tehnisko līdzekļu ekspluatācijas nodrošināšana. Laboranti – institūta lietvedības un materiālo resursu uzskaites kārtošana. Materiālu (ieskaitot reaģentu) un aparatūras sagatavošana un apkalpošana studiju un zinātniskā darba veikšanai. Studiju uzskates līdzekļu gatavošana un uzturēšana. Telpu un teritorijas uzturēšana darba kārtībā. Darbs laboratorijās, nodrošinot institūta pētniecības projektus, pamatstudiju studentu, maģistrantu un doktorantu pētnieciskos darbus.
Klīniskais institūts	VMF	Subsistents 0.3  Vecākais laborants 3.75  Laborants 0.9  Laborants-sanitārs 2.7	Augstākā izglītība veterinārmedicīnā  Augstākā, vidējā izglītība, darba pieredze lietvedībā, veterinārmedicīnā, lopkopībā, kinoloģijā  Vidējā vai pamatzglītība, iemaņas darbā ar dzīvniekiem	Radioloģijas laboratorijas darbu vadītājs atbilstoši LR likumdošanai, nodrošina darbības ar jonizējošā starojuma avotiem studentu praktiskās apmācības un dzīvnieku veterinārās aprūpes procesā, veido datu bāzi apmācības procesa vajadzībām, piedalās zinātnisko projektu darbā Klīniskā institūta lietvedības kārtošana, līdzdalība VMF studiju programmas realizēšanas nodrošināšanā: struktūrvienības mācību, metodiskā un zinātniskā darba tehniskā nodrošināšana, studentu praktiskās apmācības nodarbību un izbaukuma nodarbību nodrošināšana; saimnieciskās darbības nodrošināšana un attīstība, materiāli tehniskās bāzes uzturēšana, uzraudzība, autotransporta izmantošanas un stacionāra personāla darba koordinēšana, mazo dzīvnieku patversmes darbības uzraudzība un koordinēšana. Lielo un mazo dzīvnieku stacionāra darbības nodrošināšana, piedalīšanās mācību procesā, nodrošinot studentu praktisko apmācību. Dzīvnieku kopšana, ēdināšana, slaukšana, uzraudzība, pastaigu, ganišanas nodrošināšana, organizēšana saskaņā ar labturības prasībām. Telpu, apkārtnes un inventāra kopšana.
Dekanāts	Veterinārmedicīnas	Galvenā lietvedības speciāliste 1.0	Vismaz vidējā izglītība, darba pieredze lietvedībā	Lietvedības dokumentu kārtošana par pamatstudiju (1) studiju programmu „Veterinārmedicīna” atbilstoši LLU Rektora rīkojumam fakultātes līmenī. Veido informācijas apmaiņu starp studentiem, docētājiem, programmas direktoru un fakultātes vadību. Informē par studiju procesa gaitu, protokolē mācību metodiskās komisijas sēdes.
Informācijas centrs	Veterinārmedicīnas	Lietvede – 1.2	Vismaz vidējā izglītība	Lietvedības dokumentu kārtošana par maģistra (1) studiju programmu „Pārtikas higiēna” atbilstoši LLU Rektora rīkojumam fakultātes līmenī. Veido informācijas apmaiņu starp studentiem, docētājiem, programmas direktoru un fakultātes vadību. Koordinē un organizē Informācijas centra darbu, pārbauda un klasificē centrā pieejamo literatūru, apkalpo centra apmeklētājus.

Struktūrvienība	Fakultāte	Štata vietas kopā LF	Kvalifikācija	Palīgpersonāla uzdevumi
Pārtikas un vides higiēnas institūts	Veterinārmedicīnas	Vec. laboranti - 3.77  Sanit.-apkop. - 0.85	Augstākā vai vidējā izglītība	Vecākie laboranti – pasniedzēju un pētnieku darbības nodrošinājums. Iekārtu u.c. tehnisko līdzekļu ekspluatācijas nodrošināšana, t.sk. autoklavēšana. Institūta lietvedības un materiālo resursu uzskaites kārtošana. Materiālu (barotņu, reaģentu) un aparatūras sagatavošana un apkalpošana studiju un zinātniskā darba veikšanai. Studiju uzskates līdzekļu gatavošana un uzturēšana. Telpu uzturēšana darba kārtībā. Darbs laboratorijās, nodrošinot institūta pētniecības projektus, pamatstudiju studentu un maģistrantu pētnieciskos darbus. Sanitāre-apkopēja – VMF F korpusa telpu uzkopšana, laboratorijas trauku mazgāšana, nepieciešamo saimniecisko darbu veikšana.
LLU Veterinārā klīnika	Veterinārmedicīnas	Veterinārārsti – 4.72	Augstākā izglītība veterinārmedicīnā, vēlams Dr.med.vet. grāds	Veterinārmedicīniskās aprūpes nodrošināšana LLU Veterinārās klīnikas pacientiem ambulatori un stacionāri, vienlaicīgi, izmantojot dzīvniekus un interpretējot klīniskos gadījumus, VMF studentu praktiskās klīniskās apmācības procesa nodrošināšana.
		Vecākie laboranti – 1.5	Vismaz vidējā izglītība	LLU Veterinārās klīnikas un citu VMF struktūrvienību klīnisko paraugu laboratoriskā izmeklēšana, laboratoriskās prakses nodrošināšana VMF studentiem, realizējot VMF studiju programmu. Preventīvu pasākumu veikšana aseptikas nodrošināšanai, ķirurģisko instrumentu, materiālu mazgāšana un sterilizācija, lai tehniski nodrošinātu LLU Veterinārās klīnikas operāciju blokus praktisko nodarbību un klīnisko prakšu norisei.
		Subasistenti – 2.15	Vismaz vidējā izglītība	Asistēšana ambulatoro pacientu diagnostiskās un ārstnieciskās manipulācijās, kā arī stacionēto dzīvnieku aprūpe. VMF studentu dežūru laikā seko studentu darbam, rūpējoties, lai dzīvnieku aprūpe un nozīmētās manipulācijas tiktu precīzi izpildītas.
		Administratori – 1.40	Vismaz vidējā izglītība	LLU Veterinārās klīnikas reģistratūras darba nodrošināšana – pierakstu veikšana un koordinēšana, naudas iekasēšana, ikdienas saimniecisko darījumu grāmatvedība.
Mežkopības katedra	Meža	Vecākie laboranti – 1.8	Augstākā izglītība	Vecākais laborants – institūta lietvedības un materiālo resursu uzskaites kārtošana. Katedras sēžu protokolēšana. Katedras mācībspēku sagatavoto metodisko materiālu tehniska sagatavošana un tiražēšana. Bakalaura-, maģistra un promocijas darbu dokumentācijas kārtošana. Mācību prakšu dokumentācijas kārtošana. Katedras sēžu protokolu noformēšana nodošanai arhīvā. Transporta pieprasījumu kārtošana. Dekāna rīkojumu projektu sagatavošana par bakalaura un maģistra darbu tematu, vadītāju un recenzentu apstiprināšanu. Katedrai nepieciešamo kancelejas preču un citu materiālu sagāde un grāmatvedības dokumentu kārtošana. Sagatavoto dokumentu nogāde citām LLU struktūrvienībām. Dažādi katedras saimnieciskie darbi. Bakalaura un maģistra darbu noformēšana uzglabāšanai. Laboratorijas darbu vadīšana pasniedzēju semināru un komandējumu laikā. Katedras

				<p>inventāra reģistrēšana, norakstīšana, piedalīšanās inventarizācijas komisiju sastāvā.</p> <p>Kopā ar katedras vadītāju nodrošina darba aizsardzības un ugunsdrošības prasību ievērošanu katedrā, darba drošības instruktažu veikšanu pirms studentu praksēm un attiecīgās dokumentācijas, tajā skaitā, darba drošības žurnāla aizpildīšanu.</p> <p>Vecākais laborants - studentu ievāktā lakstaugu un dendroloģijas herbāriju sašķirošana un izvietošana atbilstošajās herbārija uzglabāšanas vietās. Trūkstošo augu sugu ievākšana, herbarizēšana un noformēšana. Augu morfoloģijas laboratorijas darbu materiālu atjaunināšana un papildināšana. Sūnu herbārija atjaunināšana.</p> <p>Sašķirotu herbārija lapu noformēšana un laboratorijas darbu materiālu atjaunināšana un papildināšana: Veterinārmedicīnas stud. progr., Mežzinātnes stud. progr., Mežinženieru stud. progr., Ainavu arhitektūras stud. progr.</p> <p>Herbārija lapu noformēšana un laboratorijas darbu materiālu atjaunināšana un papildināšana: Lauksaimniecības stud. progr., Ainavu arhitektūras stud. progr. un Videssaimniecības stud. progr. (dendroloģija).</p> <p>Dažādi katedras vadītāja un citu pasniedzēju uzdevumi darbam ar datoru vai zīmējumu izgatavošana – metodisko un demonstrējamo materiālu izveidei. Katedras darbinieku slodžu (stundās) ievade LLU IS reģistrā. Bakalaura darbu priekšizstāvēšanas un aizstāvēšanas protokolēšana. Augu vākšana un herbarizēšana.</p>
Meža izmantošanas katedra	Meža	2 vecākie laboranti slodze 1,8	Augstākā un vidējā izglītība	<p>Vecāko laborantu anata pienākumos ietilpst: lietvedības un materiālo resursu uzskaites kārtošana, katedras sēžu protokolēšana., katedras mācībspēku sagatavoto metodisko materiālu tehniska sagatavošana un tīrāšana, Bakalaura, maģistra darbu un kursa darbu dokumentācijas kārtošana, mācību prakšu dokumentācijas kārtošana, katedras sēžu protokolu noformēšana nodošanai arhīvā, dekāna rīkojumu projektu sagatavošana par bakalaura un maģistra darbu tematu, vadītāju un recenzentu apstiprināšanu, katedrai nepieciešamo kancelejas preču un citu materiālu sagāde., sagatavoto dokumentu nogāde citām LLU struktūrvienībām, dažādi katedras saimnieciskie darbi, laboratorijas darbu vadīšana pasniedzēju semināru un komandējumu laikā. katedras inventāra reģistrēšana, norakstīšana, piedalīšanās inventarizācijas komisiju sastāvā. Kopā ar katedras vadītāju nodrošina darba aizsardzības un ugunsdrošības prasību ievērošanu</p>

**Meža fakultātē** Studiju programmas tehniskā darba nodrošināšanu veic palīgpersonāls, kas ietver vecāko laborantu un laborantu amatus. To amata pienākumos ietilpst tehniskais atbalsts studentiem studiju procesa sagatavošanai un īstenošanai galvenokārt praktisko un

laboratorijas darbu, gan arī bakalaura darbu izstrādē, kā arī ietilpst tehniskais darbs studiju programmu lietvedības jautājumu risināšanā u.c.

## 1.15. Informācija par ārējiem sakariem

### 1.15.1. sadarbība ar darba devējiem, profesionālajām organizācijām

Lauksaimniecības fakultāte jau ilgstoši sadarbojas ar

- Latvijas Republikas Zemkopības ministriju;
- Valsts augu aizsardzības dienestu;
- Latvijas Dabas fondu;
- Lauksaimniecību apgādājošām komercfirmām (BASF, BAYER, Baltic Agro, Kone Kesko utt.);
- Lauksaimnieku nevalstiskām organizācijām (LOSP, Zemnieku Saeima, Agronomu un Zootehniķu biedrības u.c.);
- Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centru;
- Žurnālu „Saimnieks-LV”, „Agrotops” redakcijām;
- 2012./2013. gadā noslēgts sadarbības līgums ar SIA „Integrētās Audzēšanas Skola” (2012.gada 3.decembrī). **Līguma mērķis ir veicināt LLU un Skolas izglītojamo vispusīgāku zināšanu iegūšanu, izmantojot LLU un Skolas sadarbību un iesaistīto izglītojamo iespējas izmantojot *Līguma priekšmeta* sniegtās iespējas.** Tas ļaus Pušu izglītojamiem paplašināt zināšanas un praktisko pieredzi akadēmiskajā un praktiskajā lauksaimniecībā, kā arī pilnvērtīgāk iepazīt LLU un Skolas darbību un Pušu sniegtos izglītības pakalpojumus.
- 2014. g. 4. februārī noslēgts Sadarbības līgums – vienošanās SIA DAILE AGRO par minētā SIA lopkopības un graudkopības ražošanas objektu izmantošanu LLU studentu praktiskai apmācībai;
- 2014. g. 14. aprīlī noslēgts SADARBĪBAS LĪGUMS ar AS LATFOOD ar mērķi dalīties ar pieredzi un zināšanām čipsu ražošanai piemērotu kartupeļu izaudzēšanā, dodot iespēju studentiem izstrādāt noslēguma darbus un apgūt uzņēmuma pieredzi;
- Līgums Nr. 1-31 10/7 starp LLU un LPKS „Latraps” par graudu fuzariozes izpēti drošas pārtikas ieguvei;
- Nozares profesionāļu lekcijas 2012./2013. studiju gadā:
  - Studiju kursā Uzņēmējdarbība lauksaimniecībā piedalījās vieslektori: Swedbankas Uzņēmējdarbības kompetences centra Reģionu kredītu menedžeris **Mārtiņš Kanasts** un Biznesa klientu apkalpošanas daļas lauksaimniecības konsultants-eksperts **Raimonds Miltiņš**. Tēma: **Finanšu analīzes pamati Jūsu uzņēmuma ilgtspējai**
  - **Lekcijas studijuursos, kas saistīti ar augu aizsardzību pret visu grupu kaitīgajiem organismiem:** Guntis Gulbis – Integrētā audzēšanas skola; Ingrīda Grantiņa – Augu aizsardzības un sēklu kompānijas „Syngenta” pārdošanas menedžere-konsultante; Linda Ulmane – SIA „Bayer” tehniskās un produktu attīstības vadītāja Baltijas valstīs; Dagnija Hincenberga – BASF Agro vadītāja Latvijā;
- Nozares profesionāļu lekcijas 2013./2014. studiju gadā:
  - Studiju kursā Uzņēmējdarbība lauksaimniecībā piedalījās vieslektori: Swedbankas Uzņēmējdarbības kompetences centra Reģionu kredītu menedžeris **Mārtiņš Kanasts** un Biznesa klientu apkalpošanas daļas lauksaimniecības konsultants-eksperts **Raimonds Miltiņš**. Tēma: **Finanšu analīzes pamati Jūsu uzņēmuma ilgtspējai;**
  - **Lekcijas studijuursos, kas saistīti ar augu aizsardzību pret visu grupu kaitīgajiem organismiem:** Guntis Gulbis – Integrētā audzēšanas skola; Ingrīda Grantiņa – Augu aizsardzības un sēklu kompānijas „Syngenta” pārdošanas menedžere-konsultante; Linda Ulmane – SIA „Bayer” tehniskās un produktu

attīstības vadītāja Baltijas valstīs; Dagnija Hincenberga – BASF Agro vadītāja Latvijā.

- Lekcijas Dzīvnieku ēdināšanā – Antra Gražule – Konsultante slaucamo govju ēdināšanā firmā ” Alltech”.

Veterinārmedicīnas fakultāte jau ilgstoši sadarbojas ar

- Latvijas Republikas Zemkopības ministriju;
- Pārtikas un veterināro dienestu;
- Latvijas Dabas fondu;
- Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centru;
- Pārtikas drošības, Dzīvnieku veselības un vides ZI BIOR;
- A/S Siguldas MAS,
- A/S Jaunpils MAS’;
- Latvijas Veterinārārstu biedrību;
- SIA „Daile Agro”

Nozares profesionāļu lekcijas VMF 2012./2013. studiju gadā

- Studiju kursā *Infekcijas slimības* piedalījās vieslektors **Edvīns Oļševskis**, Veterinārās uzraudzības departamenta direktors. Tēma: **Zoonozes**;
- Studiju kursā *Veterinārā darba organizācija* piedalījās vieslektore **Iveta Zemniece**, Robežkontroles departamenta direktore un Latvijas veterinārārstu biedrības priekšsēdētāja **Māra Viduža**. Tēma: **Blakusprodukta uzskaitē, neitralizēšanas iespējas un apsaimniekošana.**

2013/2014. studiju gadā VMF noslēgusi sadarbības līgumu ar LLU un RSU Nodibinājumu „**Eksperimentālās un minimāli invazīvās ķirurģijas zinātniski pētnieciskais centrs**”

**Lielākie darba devēji Meža fakultātes absolventiem** ir AS Latvijas Valsts meži un Valsts meža dienests. Absolventi strādā arī LVMI *Silava*, mežierīcības uzņēmumos un firmās, konsultāciju dienestos, koktirdzniecībā, AS *Latvijas Finieris* un citur.

- Tradicionālu un ciešu sadarbību ar AS *Latvijas Valsts meži* (LVM) nodrošina:
  - studentu ražošanas prakses AS LVM uzņēmumos;
  - AS LVM vieslektoru lekcijas Meža fakultātē;
  - aktīva līdzdalība AS LVM rīkotajos semināros;
  - AS LVM pārstāvju darbība Valsts eksāmenu komisijas darbā;
  - konsultāciju sniegšana;
  - līgumdarbu izpilde.
- Sadarbība ar Valsts meža dienestu (VMD) izpaužas sekojoši:
  - studiju plānu un programmu saskaņošana un apspriešana;
  - konsultāciju sniegšana VMD struktūrvienībām un ierēdņiem;
  - VMD amatpersonu darbība Valsts eksāmenu komisijas darbā;
  - tālākizglītības programmu realizācija Meža fakultātē.
- Sadarbības veidi ar AS *Latvijas Finieris*:
  - aktīva līdzdalība AS *Latvijas Finieris* rīkotajos semināros un pasākumos;
  - konsultāciju sniegšana;
  - līgumdarbu izpilde un konsultāciju sniegšana;
  - docētāju piedalīšanās AS *Latvijas Finieris* rīkotajos konkursos.
- Sadarbības veidi ar Mežu pētīšanas staciju:
  - studentu mācību prakses MPS mežos un citos objektos;
  - zinātnisko parauglūkumu ierīkošana un uzmērīšana;
  - konsultāciju sniegšana un semināru rīkošana.



- Sadarbības veidi ar *Latvijas Valsts Mežzinātnes institūtu Silava*:
  - studentu darba un zinātniskās pētniecības iespējas;
  - institūta pētniecības objektu izmantošana bakalaura darbu izstrādei;
  - kopīga zinātniskā pētniecība;
  - zinātnisko publikāciju recenzēšana.

### 1.15.2. sadarbība ar Latvijas un ārvalstu augstskolām un koledžām, kuras īsteno līdzīgus studiju virzienus un līdzīgas studiju programmas

#### Lauksaimniecības fakultāte sadarbojas ar

- Latvijas Lauksaimniecības un Meža Zinātņu akadēmiju;
- Latvijas Universitātes Bioloģijas un Zemes zinātņu fakultātēm;
- lauksaimniecības virziena augstākās izglītības un pētniecības institūcijām Eiropā: Tartu Dzīvības zinātņu universitāti, Lietuvas Aleksandra Stulginska universitāti, Zviedrijas Lauksaimniecības universitāti (Upsalā), Šauļu Universitāti (Lietuva);
- akadēmiskā personāla iesaistīšanās starptautiskās nozares asociācijās un apvienībās (Ziemeļvalstu Lauksaimniecības zinātnieku asociācija (NJF), Eiropas Agronomu Zinātniskā biedrība (ESA), Starptautiskā Augsnes apstrādes pētnieku apvienība (ISTRO), Britu augu patoloģijas apvienība (British Society for Plant Pathology BSPP), Starptautiskā dārzkopības zinātnes savienība (International society for horticulture science ISHS), Eiropas nezāļu pētnieku apvienība (EWRS), Starptautiskā augsnes zinātnes apvienība (International Union of Soil Sciences IUSS), Augsnes un ūdens saglabāšanas pasaules asociācija (World Association of Soil and Water Conservation WASWC), Starptautiskā Humusvielu biedrība (International Humic Substances Society), KBBE-net – Knowledge Based Bioeconomy, European Cooperative Programme for Crop Genetic Resources Medicinal and Aromatic Plants Working Group);
- Citām zinātniskajām iestādēm Latvijā (Valsts Stendes graudaugu selekcijas institūts, Valsts Priekuļu laukaugu selekcijas institūts, Pūres dārzkopības pētījumu centrs, Latvijas Valsts augļkopības institūts, LU Botāniskais dārzs, Latgales lauksaimniecības zinātnes centrs, ZPI „Silava”, Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts BIOR; Latvijas Biomedicīnas pētījumu un studiju centrs (BMC)
- **2012./2013. gadā** noslēgts sadarbības līgums ar Malnavas koledžu (2013. gada 27. februārī), kura mērķi ir
  - sekmēt profesionālās izglītības pēctecību un profesionālās sagatavotības līmeņa celšanu, saskaņojot uzņemšanas prasības un atsevišķu studiju kursu apjomu;
  - sekmēt LLU Lauksaimniecības fakultātes un Malnavas koledžas mācībspēku iesaistīšanu vienotā mācību metodiskajā un zinātniski pētnieciskajā darbā, it īpaši – veicinot e-studiju vides attīstību Malnavā, kā arī sagatavojot videolekcijas;
  - nodrošināt izglītības iestāžu mācību materiāli tehniskās bāzes efektīvāku izmantošanu izglītojamo apmācībai un zinātniski pētnieciskā darba veikšanai, it īpaši – LLU MPS „Vecauce” un Augu šķirņu saimniecisko īpašību novērtēšanas laboratoriju.
- **2012./2013. gadā** noslēgts sadarbības līgums ar Valsts Grodņas Lauksaimniecības universitātes (Baltkrievija) Augu Aizsardzības fakultāti, kura mērķis ir sadarbība izglītības un zinātnes jomā.

#### Veterinārmedicīnas fakultāte sadarbojas

- Latvijas Universitātes Bioloģijas un un Latvijas Universitātes Biomedicīnas pētījumu un studiju centru
- Rīgas P.Stradiņa universitāti
- Kazahstanas Nacionālo Agrāro Universitāti
- Bernes universitāti
- Helsinku universitāti
- Kirikkales universitāte

- Vīnes Veterinārmedicīnas universitāti
- Igaunijas Dabaszinātņu universitāte
- Hanoveres Veterinārmedicīnas universitāte
- Berlīnes Brīvā universitāte
- Ljēžas Universitātes Veterinārmedicīnas fakultāte
- akadēmiskā personāla iesaistīšanās starptautiskās nozares asociācijās un apvienībās (Pasaules veterinārmedicīnas vēstures asociācija; Eiropas zāļu aģentūra; Starptautiskā Jūras pētniecības padome; ACVP (American College of Veterinary Pathologists); Starptautiskās sugu izdzīvošanas komisija; Konvencijas “Par sīkspārņu aizsardzību Eiropā” ekspertu komiteja; Starptautiskās Pārtikas Drošības asociācija, Amerikas Mikrobiologu biedrība; ES COST programmas Lauksaimniecības un Pārtikas domēns, Eiropas Pārtikas Drošuma Iestāde (European Food Safety Authority – EFSA))
- Citām zinātniskajām iestādēm Latvijā (Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts BIOR)

**Meža fakultāte aktīvi cenšas veicināt sadarbību ar Latvijas un ārzemju augstskolām un veiktas šādas aktivitātes:**

- līdzdalība Eiropas Meža fakultāšu un augstskolu dekānu un direktoru konferencē (35 augstskolas);
- mācībspēku komandējumi ERASMUS un citu projektu ietvaros (Turcija, Krievija, Spānija, Somija, Grieķija, Zviedrija, Francija, Rumānija, Čehija).
- Baltijas valstu Meža fakultāšu konference 2012.gada oktobrī.

### 1.15.3. studējošie, kas studējuši ārvalstīs studējošo apmaiņas programmu ietvaros, norādot apmaiņas programmu un valsti

1.15.1. tabula

#### ERASMUS programmas īstenošana 2012./2013. un 2013./2014. st. g. – studējošie

Studentu mobilitāte (studijas) SMS LF				
P – profesionālā bakalaura studiju programma; C – akadēmiskā maģistra studiju programma				
N.p.k.	Vārds, uzvārds	Valsts	Augstskola vai prakses vieta	Studiju periods
1.	Valdis Reķis <sup>P</sup>	CZ	Mendel University in Brno	17.09.12.-01.02.13.
2.	Solvīta Zeipiņa <sup>C</sup>	DK	Aarhus University	15.08.12.-31.01.12.
3.	Alma Spangere <sup>P</sup>	CZ	Mendel University in Brno	11.02.13.-21.06.13.
4.	Rūta Ekmane <sup>P</sup> Mārtiņš Fogels <sup>P</sup>	SK	Nitras universitāte, Slovākija	10.06.- 22.06.2013.
5.	Juris Kučinskis <sup>P</sup>	LT	Aleksandras Stulginskis University	16.09.13.-31.01.14
6.	Anna Treguba <sup>P</sup>	CZ	Czeck University of Life Sciences,	24.09.13.-28.01.14.
7.	Elīna Birka <sup>P</sup>	CZ	Mendel University in Brno	03.02.14.-30.06.14.
8.	Agita Medne <sup>P</sup>	CZ	Mendel University in Brno	03.02.14.-30.06.14.
9.	Liene Kalniņa <sup>P</sup>	CZ	Czeck University of Life Sciences	02.02.14.-21.06.14.
10.	Lāsma Zeiliņa <sup>P</sup>	CZ	Czeck University of Life Sciences	02.02.14.-18.06.14.
11.	Endijs Blūms <sup>P</sup>	SK	Slovak University of Agriculture in Nitra	02.02.14.-15.06.14.
12.	Raitis Zeps <sup>P</sup>	SK	Slovak University of Agriculture in Nitra	02.02.14.-15.06.14.
Iebraukuši studenti studijās				
1.	František Prbirski	CZ	Mendel University	2013. g. pavasara sem.
2.	Madina Burkitbayeva	KZ	M. Auezov South Kazakhstan State University	2014. g. pavasaris
3.	Saltanat Sabyr	KZ	M. Auezov South Kazakhstan State University	2014. g. pavasaris
4.	Anzhela Zharmenova	KZ	M. Auezov South Kazakhstan State University	2014. g. pavasaris

N.p.k.	Vārds, uzvārds	Valsts	Augstskola vai prakses vieta	Studiju periods
5.	Luanna CORDEIRO SILVA SANTOS	PT	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	2014. g. pavasaris
<b>Iebraukuši studenti praksē</b>				
1.	Oprea Maria Marinela	RO	University of Pitesti	01.07.13.- 30.09.13
2.	Tanase Ionut Bogdan	RO	University of Pitesti	01.07.13.- 30.09.13.
3.	Gulzira Koishibayeva	KZ	Kazakh National Agrarian University	25.11.13. - 3.12.13.
4.	6 Kazahstānas studentu grupa	KZ	Kazakh National Agrarian University	09.02.14. - 21.02.14.
<b>VMF studijas (SMS)</b>				
1.	Aleksandra Janopulo	EE	Estonian University of Life Science	01.07.13.-30.09.13.
2.	Baiba Elsberga	FI	Helsinki University	01.03.13.-31.05.13.
3.	Sabīne Eglīte	EE	Estonian University of Life Science	01.07.13.-30.09.13.
4.	Regīna Rapa	FI	Helsinki University	01.03.13.-31.05.13.
5.	Diana Ivanova	AT	Veterinary University Vienna	01.03.13.-31.05.13.
6.	Anna Mimohoda	AT	Veterinary University Vienna	01.03.13.-31.05.13.
7.	Santa Rakecka	FI	Helsinki universitāte	01.03.14.-01.06.14.
8.	Inta Jermaka	FI	Helsinki universitāte	01.03.14.-01.06.14.
9.	Baiba Bergmane	AT	Vīnes veterinārmedicīnas universitāte	01.03.14.-01.06.14.
10.	Anna Ignate	IT	Boloņas universitāte	17.02.14.-17.05.14.
<b>VMF iebraukušie studenti studijās</b>				
1.	Styliani Rassi	GR	ERASMUS studijas	Rudens, 2013
<b>VMF iebraukušie studenti praksēs</b>				
2.	Muhittin TEKİN	TR	ERASMUS prakses	Pavasaris, 2014
3.	Muhammed Haydar UYSAL	TR	ERASMUS prakses	Prakses, 2014
<b>VMF prakse (SMP)</b>				
1.	Līga Strode	UK	Balanced Being Group	01.03.13.-31.05.13.
2.	Ksenia Chetvergova	UK	Vets Now Referrals	28.02.13.-30.05.13.
3.	Vladislavs Lapinskis	PL	Klinika Weterynaryjna Dr.n.wet. Dariusz Niedzielski	01.03.13.-31.05.13.
4.	Natalja Bogdanova	UK	Terington Veterinary Centre	25.02.13.-01.06.13.
5.	Pāvels Antonovs	FI	AISTI OY	25.02.13.-30.05.13.
6.	Viktorija Dvorecka	EE	Center of Veterinary Diagnostics and Animal Hospital	01.03.13.-01.06.13.
7.	Anna Veidemane	SE	Husaby Hastklinik	28.02.13.-30.05.13.
8.	Alise Vītola	BG	Royal Vet	20.06.13.-20.09.13.
9.	Baiba Bergmane	DE	Tierarztliche Praxis Dr. Matthias Matzke	20.06.13.-20.09.13.
10.	Anna Ignate	IT	Ospedale Veterinario Fanum Fortunade	20.06.13.-20.09.13.
11.	Rihards Čerņevskis	EE	OU Oknavet Veterinaordiagnostik	20.02.14.-20.05.14.
12.	Aleksandrs Makarovs	EE	OU Oknavet Veterinaordiagnostik	20.02.14.-20.05.14.
13.	Ketija Broka	DE	Berlīnes Brīvā universitāte	21.02.14.-21.05.14.
14.	Dina Magamedova	CZ	"Jaggy Praha"	25.06.14.-30.09.14.
15.	Jeļizaveta Ivanova	DE	Hanoveres veterinārā universitāte	28.02.14.-30.05.14.
16.	Madara Makarenko	TR	Gongol Animalia	17.02.14.-25.05.14
17.	Vekšins Armands	DE	Justus Liebig universitāte Gīsenē	24.02.14.-25.05.14.
18.	Nikolajs Oborins	HU	Szent Istvan universitāte	01.03.14.-01.06.14.
19.	Jekaterina Dubinska	PT	Clinica veterinaria de Animais Exoticos	17.02.14.-23.05.14.
20.	Līga Ansonska	BE	Ljēžas universitāte	15.06.14.-15.09.14.
<b>MF studijas (SMP)</b>				
<sup>MZ</sup> – Mežzinātnie; <sup>MI</sup> – Mežinženieris; <sup>Mag</sup> – maģistranti; <sup>dok</sup> - doktoranti				
1.	Guna Zvaigzne <sup>MI</sup>	FI	University of Eastern Finland	01.09.11.-31.05.12.
2.	Nensija Meiere <sup>MZ</sup>	ES	University of Huelva	26.09.11.-30.06.12.
3.	Ineta Eglīte <sup>MZ</sup>	EL	Aristotle University of Thessaloniki	01.10.11.-28.02.12.
4.	Liene Pušpura <sup>MZ</sup>	EL	Aristotle University of Thessaloniki	01.10.11.-28.02.12.
5.	Zane Mietule <sup>MZ</sup>	EL	Aristotle University of Thessaloniki	01.10.11.-30.06.12.

N.p.k.	Vārds, uzvārds	Valsts	Augstskola vai prakses vieta	Studiju periods
6.	Dace Āboliņa <sup>MI</sup>	FI	North Karelia University of Applied Sciences	01.09.11.-30.06.12.
7.	Reinis Rāvietis <sup>KA</sup>	ES	Universidad Politecnica de Madrid	01.10.11.-30.06.12.
8.	Sigurds Logins	I	Metsapalvelu/Forest Service Turunen Ltd	06.10.13.-06.05.14
9.	Jānis Gabranovs	I	Metsapalvelu/Forest Service Turunen Ltd	07.10.13.-08.03.14.
10.	Klāvs Ielejs	CZ	Bioenergy AB	01.02.14.-01.05.14.
<b>MF studijas (SMS)</b>				
8.	Silva Zurkova <sup>MZ</sup>	EL	Aristotle University of Thessaloniki	01.03.12.-30.06.12.
9.	Karīna Cirse <sup>MZ</sup>	EL	Aristotle University of Thessaloniki	01.03.12.-30.06.12
10.	Ieva BebreM <sup>Z</sup>	FI	University of Eastern Finland	01.09.12.-31.05.13.
11.	Zelma Gžibovska <sup>MZ</sup>	FI	University of Eastern Finland	01.09.12.-31.05.13.
12.	Māra Zadiņa <sup>Mag</sup>	FI	University of Eastern Finland	01.09.12.-23.12.12.
13.	Kaspars Putniņš <sup>MZ</sup>	FI	University of Eastern Finland	01.09.12.-31.05.13.
14.	Gustavs Straupmanis <sup>MZ</sup>	EL	Aristotle University of Thessaloniki	01.10.12.-15.02.13.
15.	Ainārs Lupiķis <sup>MZ</sup>	FI	Eastern University of Finland	01.09.12.-31.05.13.
16.	Kārlis Bičkovskis <sup>MZ</sup>	EL	Aristotle University of Thessaloniki	01.10.12.-15.02.13.
17.	Mārtiņš Vaišļa <sup>MZ</sup>	CZ	Czech University of Life Science	18.09.12.-21.01.13.
18.	Kārlis Veitmans <sup>Mag</sup>	FI	University of Eastern Finland	01.09.12.-21.12.12.
19.	Lāsma Apsīte <sup>Mag</sup>	NO	Hedmark University College	20.08.12.-20.12.12.
20.	Jānis Kažemaks <sup>MI</sup>	ES	Universidad Politecnica De Valencia	03.09.12.-20.02.13.
21.	Nīks Šauva <sup>MI</sup>	CZ	Czech University of Life Science	18.09.12.-21.01.13.
22.	Jānis Šnepsts <sup>Mag</sup>	CZ	Mendel University in Brno	17.09.12.-01.02.13.
23.	Jānis Gabranovs <sup>Mag</sup>	CZ	Mendel University in Brno	17.09.12.-01.02.13.
24.	Līga Liepa <sup>Dok</sup>	SE	Umea University	01.10.12.-31.12.12.
25.	Maira Kutuļska	GR	Aristotle University of Thessaloniki	01.10.13.-31.01.14.
26.	Pauls Zeltiņš	CZ	Czech University of Life Science	24.09.13.-28.01.14.
27.	Ģirts Zvaigzne	FI	University of Eastern Finland	01.09.13.-20.12.13.
28.	Aigars Loks	FI	University of Eastern Finland	01.09.13.-20.12.13.
29.	Pēteris Vīrs	FI	University of Eastern Finland	01.09.13.-31.05.14.
30.	Matīss Lācis	FI	University of Eastern Finland	01.09.13.-20.12.13.
31.	Artūrs Ešenvalds	GR	Aristotle University of Thessaloniki	01.10.13.-26.06.14.
32.	Edgars Baranovs	GR	Aristotle University of Thessaloniki	01.10.13.-31.01.14.
33.	Jānis Vilks	CZ	Mendel University in Brno	01.09.13.-31.01.14.
34.	Lāsma Freimane	CZ	Mendel University in Brno	01.09.13.-30.06.14.
35.	Rihards Ķepītis	FI	University of Eastern Finland	01.09.13.-23.05.14.
36.	Mārtiņš Ailts	CZ	Mendel University in Brno	01.09.13.-30.06.14.
37.	Jānis Uzklīņģis	FR	Academy of Wood Science and Techn.	09.09.13.-28.02.14.
38.	Mārtiņš Buks	FI	University of Eastern Finland	01.09.13.-20.12.13.
39.	Raivis Tauriņš	FR	Academy of Wood Science and Techn.	09.09.13.-28.02.14.
40.	Rūdolfs Šmits	FI	University of Eastern University	01.09.13.-23.05.14.
41.	Linda Landsmane	CZ	Czech University of Life Science	04.02.14.-18.06.14.
42.	Atis Poga	NO	Hedmark University college	15.02.14.-23.04.14.

**Lauka seminārs – prakse** Augsnes klasifikācijas jautājumos 5 ECTS – Ungārijā, Debrecenes universitātē (**ERASMUS intensive program** ERA/2011/IP/W/0010):

- vadošais mācībspēks: prof. A. Kārklīņš;
- programmā piedalījās un saņēma sertifikātus
  - Jana Apše - LF doktorante;
  - Edgars Brilts – profesionālā bakalaura programmas students;
  - Sanita Grotuze – profesionālā bakalaura programmas studente;
  - Santa Zvezdiņa – profesionālā bakalaura programmas studente.

**Lauka seminārs – prakse** Augsnes klasifikācijas jautājumos 5 ECTS 2014. g. (ERASMUS Intensive programme (2013-3-PL1-ERA10-39478) Polijā Nikolaja Kopernika universitātē:

- vadošais mācībspēks: prof. A. Kārklīņš;
- programmā piedalījās un saņēma sertifikātus:
  - Sandis Logins, LF (prof. bakalaura progr.)

- Kristīne Brice, MF (Mežzinātne, bakalaura progr.)
- Mārtiņš Kalve, LF (prof. bakalaura progr.)
- Māra Mazure, LF (prof. bakalaura progr.)
- Artūrs Katamadze, LF (prof. bakalaura progr.)
- Madara Brīkše, LF (prof. bakalaura progr.)
- Daiga Sergejeva, LF (prof. bakalaura progr.).

#### **NOVA/BOVA programmas īstenošana**

NOVA/BOVAursos “**Game Animals Protection and Management**” 2012. gada 5-9. novembrī, Alexandras Stulginskis University, Lietuvā piedalījās trīs VMF 6. kursa studentes: Māra Jansone, Anna Veidemane un Baiba Elsberga.

Kursos “**Practical Animal Welfare Assessments**” 2013. gada 11-17. martā Estonian University of Life Sciences, Tartu, Igaunijā piedalījās 6 VMF 4. un 5. kursa studenti: Ieva Vugule, Inta Jermaka, Guntars Vecelis, Girts Strelevics, Ketija Broka, Laura Magonīte.

#### **1.15.4. ārvalstu studējošo skaits studiju virzienā kopumā, kā arī sadalījumā pa studiju programmām, norādot studiju ilgumu, valsti**

Virzienā šādu studējošo 2012./2013. studiju gadā nebija.

Virzienā šādu studējošo 2013./2014. studiju gadā (bez ERASMUS programmā studējošiem) nebija.

## **2. STUDIJU PROGRAMMU RAKSTUROJUMS**

### **2.1. Profesionālā bakalaura studiju programma LAUKSAIMNIECĪBA**

Studiju programmas direktore - **prof. Dr. agr. Daina Kairiņa**, t. 63005696

**Apakšvirzienu vadītāji:**

**Laukkopība** – specializācijas virziena vadītāja Dzidra Kreišmane, t. 63005629

**Dārzkopība** – specializācijas virziena vadītāja Ieva Žukauska, t. 63005677

**Ciltslietu zootehnika** – specializācijas virziena vadītāja Lilija Degola, t. 63005661

**Lauksaimniecības uzņēmuma vadītājs** – specializācijas virziena vadītāja Daina Jonkus, t. 63005696

#### **2.1.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi**

**Studiju programmas īstenošanas mērķis** – sagatavot nozarei vispusīgi izglītus lauksaimniecības speciālistus ar prasmēm un iemaņām, kas nepieciešamas profesionālās darbības veikšanai, un spējīgus:

- izmantot mūsdienu zinātnes atziņas nozares ražošanas tehnoloģiju pilnveidošanai;
- izprast ilgtspējīgas lauksaimnieciskās ražošanas nozīmi un tās vienotību ar vidi;
- patstāvīgi apgūt nepieciešamās praktiskās iemaņas konkrētā specializācijas virzienā;
- turpināt studijas maģistrantūrā.

**Uzdevumi:** sniegt studiju programmā plānotās teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas, lai absolventi spētu sekmīgi darboties šādos virzienos:

- lauksaimnieciskās produkcijas ražošanas un pārstrādes uzņēmumos;
- pedagoģiskajā un zinātniskajā darbā;
- konsultatīvajā dienestā;
- vides aizsardzības institūcijās;
- valsts pašpārvaldē un pārvaldē;
- sabiedriskajās un politiskajās organizācijās.

## 2.1.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti

Profesionālās izglītības bakalaura studiju programmā studējošie iegūst Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EQF) 6. līmenim atbilstošas zināšanas, prasmes un kompetences.

Studiju laikā studenti iegūs zināšanas: ķīmijā, fizikā, matemātikā, biometrijā, bioloģijā, lauksaimniecības uzņēmējdarbībā un likumdošanā, psiholoģijā, svešvalodās un citos teorētiskajos studijuursos; par laukaugu, dārzaugu un dzīvnieku šķirņu bioloģiskajām īpatnībām un piemērotību noteiktu produktu ieguvei vai pārstrādei; augu un dzīvnieku audzēšanas un kopšanas paņēmieni lietošanā; pielietotās tehnoloģijas ekonomiskā izdevīguma novērtēšanai.

Pēc sekmīgas programmas apguves, absolventi profi: strādāt patstāvīgi un radoši; pašizglītoties; izmantot mūsdienu zinātnes atziņas nozares ražošanas tehnoloģiju pilnveidošanai; novērtēt ilgtspējīgas lauksaimnieciskās ražošanas nozīmi un tās vienotību ar vidi; patstāvīgi apgūt nepieciešamās praktiskās iemaņas konkrētā specializācijas virzienā; ievērot Eiropas Savienības un Latvijas Republikas normatīvos aktus lauksaimniecības produkcijas ražošanā; noformēt dokumentus atbilstoši prasībām, kas noteiktas lietvedības normatīvajos aktos; strādāt ar speciālajām datorprogrammām; apkopot, sistematizēt un analizēt datus; izmantot lauksaimniecības nozarē atbilstošu speciālo literatūru svešvalodās.

Jaunie lauksaimniecības speciālisti būs kompetenti: organizēt lauksaimniecisko ražošanu, orientēties ar lauksaimniecības nozari saistītajos normatīvajos aktos; novērtēt nozares riska faktoros un konkurētspēju; izstrādāt lauksaimniecības nozares ilgtspējīgas attīstības stratēģiju; orientēties ES Kopējās lauksaimniecības politikā un atbalsta iespējās, izstrādāt pieteikumus Eiropas Savienības un valsts atbalsta maksājumu saņemšanai un projektu pieteikumus investīciju piesaistei uzņēmumā; personīgi ievērot darba drošības noteikumus un sistemātiski organizēt attiecīgās apmācības vai pārbaudes pakļautajam personālam, turpināt studijas maģistrantūrā.

## 2.1.3. Studiju programmas plāns

**Studiju kursu saraksts un apjoms KP skatāmi LF mājas lapā: <http://www.lf.llu.lv/pamatstudijas>**

Studiju programmas **standartizētā daļa nodrošina profesionālā bakalaura grāda iegūvi**, un to veido šādi studiju kursi 52 KP apjomā:

1. Ķīmija	4 KP
2. Biometrija	3 KP
3. Agrofizika	4 KP
4. Botānika	2 KP
5. Zooloģija	2 KP
6. Augu fizioloģija	2 KP
7. Dzīvnieku fizioloģija	2 KP
8. Filozofija, ētika, estētika	3 KP
10. Ekoloģija un vides aizsardzība	2 KP
11. Organizāciju psiholoģija un vadībizinības	3 KP
12. Darba un civilā aizsardzība	2 KP
13. Profesionālā svešvaloda	4 KP
14. Pētījumu metodika	3 KP
15. Mikrobioloģija	2 KP
16. Ekonomikas teorija	2 KP
14. Bakalaura darbs	<b>12 KP</b>

**Studiju kursu bloki un to apjoms KP bakalaura studiju plānā:**

Vispārizglītojošie studiju kursi -	20 KP
Nozares teorētiskie pamatkursi un informācijas tehnoloģiju kursi -	36 KP

Nozares profesionālās specializācijas kursi	60 KP
Brīvās izvēles studiju kursi	6 KP
Prakses	26 KP
Bakalaura darbs	12 KP
<b>Kopā</b>	<b>160 KP</b>

Katru gadu izstrādātie studiju plāni tiek pārskatīti un apstiprināti LF Domē. Tā 2012./2013. studiju gadā profesionālā bakalaura studiju programma „Lauksaimniecība” kvalifikācija Agronoms ar specializāciju **laukkopībā** studiju plānā nepilna laika studijās ir veiktas šādas izmaiņas: Augu biotehnoloģija (2 KP) pārcelta no 10. semestra uz 8. semestri; Dārzkopība (2 KP) pārcelta no 7. semestra uz 10. semestri; Tirgzinība (2 KP) pārcelta no 10. semestra uz 7. semestri; Augkopība un pļavkopība k.d. (2 KP) pārcelts no 8. semestra uz 10. semestri.

Profesionālā bakalaura studiju programmas „Lauksaimniecība” kvalifikācija Agronoms ar specializāciju **dārzkopībā** studiju plānā 2012./2013. studiju gadā **nepilna laika studijās ir veiktas šādas izmaiņas**: Tirgzinība (2 KP) pārcelta no 6. semestra uz 7. semestri; Augkopība (2 KP) pārcelta no 7. semestra uz 6. semestri; Ģenētika un dārzaugu selekcija k.d. (1 KP) pārcelta no 7. semestra uz 8. semestri <http://www.llu.lv/lf?ri=6913>

**2013./ 2014. studiju gadā studiju plānos izmaiņas nav veiktas.**

#### **2.1.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti**

Studiju kursu anotācijas ir publiski pieejamas LLU Informācijas sistēmā: <http://www.llu.lv/getfile.php?id>.

#### **2.1.5. Studiju programmas organizācija**

##### **Studiju ilgums:**

- Pilna laika klātienes studijas – 4 gadi (8 semestri).
- Nepilna laika neklātienes studijas – 5 gadi (10 semestri).

Plānots ik gadus sagatavot 60 – 70 profesionālos bakalaurus lauksaimniecībā, kuriem piešķirta viena no četrām piedāvātajām kvalifikācijām.

Studiju sākumā fakultātes dekāne iepazīstina studējošos ar studiju procesu, iespējām iegūt informāciju, pieejamajiem pakalpojumiem, studentu pienākumiem un tiesībām, vērtēšanas sistēmu, kā arī ar studiju procesa organizācijas kārtību LLU kopumā un fakultātē. Tālāko studiju procesa koordinēšanu veic studiju programmas direktore, nodrošinot studiju plānu un nepieciešamās informācijas pieejamību.

Ikvienam studentam ir iespējams studiju programmas direktora vai citu mācībspēku noteiktajos pieņemšanas laikos 2 reizes nedēļā saņemt individuālas konsultācijas. Vienu no pieņemšanas laikiem mācībspēki plāno ārpus nodarbību laika. Studiju kursu docējošie mācībspēki kursa sākumā studentus iepazīstina ar prasībām konkrētā kursa apguvei, kā arī ar iespēju saņemt papildus konsultācijas un nokārtot nesekmīgus studiju darbus individuāli. Studentiem ir iespēja sazināties ar mācībspēkiem arī elektroniskā veidā. Izteikti individuāla pieeja studējošiem ir nodrošināta no 5. semestra, kad studenti izvēlas pētnieciskā darba tēmu bakalaura darbam un šā darba vadītāju. Pakāpeniska bakalaura darba izstrādāšana 4 semestru garumā (1+1+4+6 KP) veicina tā sekmīgu sagatavošanu un ciešu studenta un mācībspēka sadarbību.

LLU centralizēti notiek mācībspēku darba vērtēšana, anketējot studentus. Vērtēšanas rezultāti tiek ņemti vērā, veicot ikgadējo darba kvalitātes vērtēšanu, kā arī konkursā uz ievēlēšanu akadēmiskajā amatā.

Daļa LF mācībspēku arī paši veic studentu anketēšanu studiju kursa nobeigumā, lai turpmākā darbā uzlabotu un pilnveidotu savu vadāmo kursu.

Regulāri notiek studentu grupu vecāko un pašpārvaldes pārstāvju tikšanās ar fakultātes vadību, lai pārrunātu studiju procesa gaitu un problēmsituācijas.

Studijas norisinās atbilstoši LLU pieņemtajiem normatīvajiem dokumentiem, kas ievietoti LLU mājas lapā: Ar studijām saistītie normatīvie dokumenti <http://www.llu.lv/studiju-dokumenti> un Lauksaimniecības fakultātes mājas lapā: <http://www.lf.llu.lv/studijas>

Studijas LLU koordinē Studiju centrs, nosakot pamatprincipus studijām un novēršot nevienādo pieeju studiju procesa īstenošanai starp fakultātēm, bet fakultāte organizē, vada un kontrolē studijas.

Ik gadus tiek gatavots LF pašnovērtējuma ziņojums par sasniegtajiem rezultātiem. Vērtējuma rezultātā tiek precizētas studiju programmas, atjaunoti vai pārveidoti studiju kursi. Programmas īstenošanas rezultātus vispirms izvērtē LF Mācību metodiskajā komisijā, LF Domē, LLU Mācību padomē un ikgadējo pašnovērtējuma ziņojumu apstiprina LLU Senāts.

### **Prakses saistība ar studiju teorētisko daļu**

Studiju apgūvē plānotas prakses 26 KP apjomā, no tām 6 KP mācību prakses (Praktiskā lauku saimniecība – 1 KP, Lauksaimniecības pamati – 2 KP, Agronomija – 3 KP), kas tiek organizētas visiem 1. un 2. kursu studentiem mācībspēku vadībā, kādā no mācību saimniecībām. **Lauksaimniecības pamatu** praksē studenti iepazītas ar augsnes, augu sugu un šķirņu īpašībām, to augšanu noteicošiem faktoriem, audzēšanas tehnoloģijām, kaitīgo organismu izplatību un ierobežošanas iespējām, lauksaimniecības dzīvnieku audzēšanu un ēdināšanu un lauksaimniecības tehniku.

**Agronomijas** praksi veido izbraidumi (ar uzdevumu) uz zinātniskām iestādēm, konsultāciju centriem, lauksaimniecības produkcijas ražošanas, pārstrādes un agroservisa uzņēmumiem; prakses augsnes zinātnē un agroķīmijā, veicot augšņu diagnostiku, zemes kvalitātes un kultūraugu mēslošanas novērtējumu; mežsaimniecībā novērtē meža ekosistēmas, to struktūru un kokaudzes parametrus; saimniekošanas mācībā iepazīst lauksaimnieciska rakstura izstāžu organizācijas un darbības principus.

Šo praksi laikā, studenti nostiprina savas teorētiskās zināšanas ar lauksaimniecību saistītos pamatstudiju kursos. Galvenā mācību prakses vieta ir SIA „LLU MPS „Vecauce””.

Atbilstoši izvēlētai kvalifikācijai 6. semestrī tiek organizēta mācību prakse 1 KP apjomā. Tās laikā studenti padziļina speciālajos studiju kursos iegūtās teorētiskās zināšanas, akcentējot zinātnisko pētījumu un moderno tehnoloģiju ieviešanu praksē.

Laukkopības prakses daļas: agroķīmija, laukkopība, selekcija, augu aizsardzība, pļavkopība, un augkopība.

Lopkopības praksē studenti izvērtē govju, cūku, aitu, zirgu un putnu produktivitātes un eksterjera pazīmes un turēšanas un ēdināšanas tehnoloģiskos risinājumus, iegūtos datus salīdzina ar normatīviem un izdara secinājumus.

Dārzkopības praksē studenti iepazīst dārzkopības zinātniski - pētniecisko iestāžu pieredzi – Latvijas valsts augļkopības institūtu, Pūres dārzkopības pētījumu centru, kā arī botāniskos dārzus, kokaudzētavas, stādaudzētavas, siltumnīcu kompleksus u.c., iepazīstas ar iestāžu darbības mērķiem un programmām (genofonda saglabāšana, izpēte, selekcijas darbs, audzēšana, uzglabāšana un pārstrāde).

Profesionālā prakse 19 KP apjomā tiek organizēta ar mērķi nodrošināt profesiju standartā nedefinēto iemaņu un prasmju apguvi. Tā tiek organizēta 2 daļās: 1. daļa – 3 KP, 2. daļa 16 KP, studentiem izvēloties 2 prakses vietas.

Profesionālās prakses laikā studenti var veikt arī pētījumus vai izmēģinājumus, kas saistīti ar bakalaura darba izstrādi. Iespējamās profesionālās prakses vietas ir lauksaimniecības uzņēmumi, profesionālās organizācijas, ar lauksaimniecības pakalpojumiem saistītās iestādes un Valsts pārvaldes institūcijas, kā arī zinātniski pētnieciskās institūcijas. Studentiem ir iespēja stažēties ārzemēs.



Studējošo prakšu plānojums pa semestriem un katras prakses apjoms atrodams studiju plānos. **Pieejams:** <http://www.if.llu.lv/studijas>, skatīts 02.11.2014. Profesionālās prakses vietas 2012./2013. studiju gadā (3. kurss; 3 KP prakse) apkopotas 2.1.1. tabulā.

2.1.1. tabula

**Profesionālā bakalaura studiju programmas 3. kursa studentu  
profesionālās prakses vietas**

N. p. k	Uzvārds, vārds	Prakse vieta
1.	Rūdolfs Jaks	ZS „Lazdiņi”, Sidrabenes pag., Ozolnieku novads
2.	Lauris Vītols	ZS „Tiltņieki Brēķi”, Krustpils pag., Krustpils novads
3.	Kārlis Eidmanis	SIA „Bio ziedi”, Dobeles pag., Dobeles novads
4.	Valdis Reķis	Slovākijas Lauksaimniecības universitāte, Nitra.
5.	Dāvis Jāņkalns	ZS „Strautņieki”, Ceraukstes pag., Bauskas novads
6.	Mārtiņš Beikmanis	ZS „Vīksele”, Slampes pag., Tukuma novads
7.	Valdis Joksts	ZS „Trejsmuiža”, Liepupes pag., Salacgrīvas novads
8.	Uģis Ozoliņš	ZS „Pienavoti”, Rugāju pag., Rugāju novads
9.	Luīza Zemīte	ZS „Liepziedi”, Elejas pag., Jelgavas novads
10.	Ruslans Bistrickis	Latvijas augu aizsardzības pētniecības centrs, Struktoru 14 <sup>a</sup> , Rīga
11.	Lelde Labanovska	Lauku atbalsta dienests, Rīga
12.	Olga Morozova	ZS „Tiltņieki Brēķi”, Krustpils pag., Krustpils novads
13.	Jānis Dzedons	SIA „Palsmane”, Palsmanes pag., Smiltenes novads
14.	Mārtiņš Dzilna	Slovākijas Lauksaimniecības universitāte, Nitra.
15.	Kristaps Krasts	ZS „Mālnieki”, Barkavas pag., Madonas novads
16.	Rūta Ekmane	SIA „Princis”
17.	Mārtiņš Fogels	ZS „Auļi”
18.	Kristaps Krapauskis	LLU MPS „Vecauce”
19.	Kārlis Lieldiens	SIA „Palsmane”
20.	Kristaps Niedra	SIA „Mikaitas”
21.	Dita Pīķe	ZS „Rūķi”
22.	Zane Zvirbule	ZS „Subri”
23.	Kārlis Bolmanis	IK Čeveri, Murmastienas pag. Varakļānu nov.
24.	Kristīne Tomsone	SIA Olimpiskais centrs „Ventpils”, Ventpils
25.	Baiba Butova	ZS Saulgrieži, Smārdes pag. Engures nov.
26.	Arta Jaujeniece	SIA Madara LTD, Subata, Ilūkstes nov.
27.	Oskars Kārklīņš	SIA Kurzemes sēklas, Talsi
28.	Kristīne Melnace	ZS „Kliģēni”, Raunas pag. Raunas nov.
29.	Madara Stūrmane	SIA Ceko, Tukums
30.	Kristīne Vēvere	SIA Cukuriņš, Strazdes pag. Talsu nov.

Informācija par studentu prakses vietām 2013./ 2014. studiju gadā (4. kurss; 16 KP prakse) apkopota 2.1.2. tabulā.

2.1.2. tabula

**Profesionālā bakalaura studiju programmas 4. kursa studentu  
profesionālās prakses vietas**

N. p. k	Vārds, uzvārds,	Prakse vieta
Kvalifikācija – agronomis ar specializāciju dārzkopībā		

1.	Baiba Butova	SIA Cukuriņš, Talsu nov.
2.	Madara Stūrmane	ZS Saulgrieži, Engures nov.;
3.	Oskars Kārklīņš	AS Pūres DPC, Pūre;
4.	Kārlis Bolmanis	ZS Pjaterni, Zilupes pag.;
5.	Arta Jaujeniece	SIA Sedumi, Jēkabpils;
6.	Kristīne Melnace	SIA Āraišu siltumnīcas, Cēsis;
7.	Kristīne Vēvere	Latvijas valsts augļkopības institūts, Dobele;
8.	Kristīne Tomšone	SIA Ventspils labiekārtošanas kombināts, Ventspils;
Kvalifikācija – agronoms ar specializāciju laukropībā		
9.	Mārtiņš Beikmanis	SIA „Vārpa”, Slampes pag., Tukuma novads
10.	Ruslans Bistrickis	SIA „Zelta vārpa agro”, Jelgava
11.	Jānis Dziedons	ZS „Kalējiņi 1”, Bilskas pag., Smiltenes novads
12.	Mārtiņš Dzilna	SIA „Zemeka”, Lēdmanes pag., Lielvārdes novads
13.	Kārlis Eidmanis	SIA „Ziedi JP”, Auru pag., Dobeles novads
14.	Rūdolfs Jaks	SIA Tand Ukri, Bēnes pag., Auces novads
15.	Dāvis Jāņkalns	SIA „Uzvara – lauks”, Gailīšu pag., Bauskas nov.
16.	Valdis Joksts	ZS „Vīganti”, Liepupes pag., Salacgrīvas novads
17.	Kristaps Krasts	ZS „Bērziņi”, Mētrienas pag., Madonas novads
18.	Lelde Labanovska	SIA „Sabiedrība Mārupe”, Jaunmārupe, Mārupes novads
19.	Olga Morozova	APP Valsts Stendes graudaugu selekcijas institūts, Talsu novads
20.	Uģis Ozoliņš	ZS „Kotiņi”, Šķilbēnu pag., Balvu novads
21.	Valdis Reķis	SIA „Jaunkaudzītes”, Slampes pag.
22.	Lauris Vītols	ZS „Vīnkalni”, Krustpils pag., Krustpils novads
23.	Luīze Zemīte	ZS „Kļaviņas”, Elejas pag., Jelgavas novads
Kvalifikācija – ciltsliešu zootehniķis		
24.	Rūta Ekmane	SIA “Līcīši” Latvija; un Slovākijas Lauksaimniecības universitāte Nitrā.
25.	Mārtiņš Fogels	ZS “Jaunrubeņi” Latvija; un Slovākijas Lauksaimniecības universitāte Nitrā.
26.	Kristaps Krapauskis	ZS “Druvas” Latvija.
27.	Kārlis Lieldiens	ZS “Ķēniņkalni” Latvija.
28.	Niedra Kristaps	SIA “Mazburkas”, Latvija.
29.	Pīķe Dita	ZS “Lejas Palsāni” Latvija.
30.	Zvirbule Zane	ZS “LejasZosēni”, Latvija.

Studentu aptaujas rezultāti par mācību un profesionālo praksi apkopoti 2.1.14. apakšnodaļā.

### 2.1.6. Prasības, uzsākot studiju programmu

Atbilstoši vispārējai kārtībai Latvijas Republikā, LF ir tiesīgi studēt Latvijas pilsoņi un personas, kurām ir tiesības uz LR izdotu nepilsoņu pasi, kā arī personas, kurām ir izsniegtas patstāvīgās uzturēšanas atļaujas LR. Uzņemšana LLU notiek vispārējā kārtībā un tās noteikumus ik gadus apstiprina LLU Senātā.

LF īstenotajās pamatstudiju programmās uzņem jauniešus ar iepriekš iegūtu vidējo izglītību. Konkursā uz valsts finansētajām studiju vietām jaunieši piedalās ar balli, ko veido obligāts centralizētais eksāmens latviešu valodā, svešvalodā un bioloģijā vai atestāta/diploma gada atzīme bioloģijā vai dabas zinībās, kā arī papildus balles par centralizēto eksāmenu ķīmijā. No 2014./ 2015. studiju gada tiks izmantota arī gala atzīme ķīmijā: <http://www.llu.lv/uznemsana?ri=6758>.

Konkursa koeficients pēdējos gados ir paaugstinājies – tā 2011.gadā tas bija 2.69 uz 75 valsts finansētām studiju vietām, 2012. gadā – 2.59, 2013. gadā - 1.99, bet 2014. gadā – 2.34 (pēdējos 3 gados studiju programmai 1. kursā piešķirtas 80 daļēji valsts finansētas studiju vietas). Liela daļa no jauniešiem profesionālās augstākās izglītības bakalaura studiju programmu „Lauksaimniecība” izvēlējās kā pirmo prioritāti, kas liecina par fakultātes pareizu lēmumu izveidot šādu programmu.

### 2.1.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana

Studiju plāns nodrošina savstarpēji pakārtotu studiju kursu apguvi, kur katra studiju kursa apguves pamatā ir iepriekšējo sniegtā informācija. Šāds studiju kursu plānojums nodrošina secīgu zināšanu apguvi. Studiju procesa organizācijas pamatā LLU ir centralizēts lekciju, laboratorijas un praktisko darbu plānojums.

Katram no studiju plānā iekļautajiem studiju kursiem ir izstrādāta un institūtā apstiprināta izvēsta programma, kur ir iekļauta informācija par lekciju, praktisko darbu, semināru un laboratorijas darbu apjomu, ir sniegta studiju kursa anotācija, sasniedzamie studiju rezultāti, kursa satura detalizēts izklāsts un studiju kursa apgūšanai izmantojamā literatūra. Izvērstās studiju kursu programmas studenti var saņemt pie mācībspēka, institūtā vai dekanātā. Bieži mācībspēki tās ievieto e-studiju vidē. Mācībspēka ziņā ir konkrētā studiju kursa pasniegšanas metodika. Plaši izplatīta ir prakse lekcijās izmantot *Power Point* tehnikā sagatavotus prezentācijas materiālus, kurus studenti var saņemt arī elektroniskā veidā. Bieži izmantotā prakse ir organizēt problēMLEkcijas un diskusijas. Semināros un praktiskajās nodarbībās studenti prezentē darba grupās vai individuāli veikta darba rezultātus. Laboratorijas darbiem ir izstrādāti metodiskie norādījumi to izpildīšanai. Fakultātē ir sākts izmantot e-studiju vidi studiju materiālu ievietošanai, savstarpējai kursa klausītāju saziņai un pārbaudes darbiem. Tādi kursi ir: Lauksaimniecības resursi, Augsnes zinātne, Agroķīmija, Lauksaimniecības zemju pārvaldība, Uzņēmējdarbība lauksaimniecībā, Lauksaimniecības likumdošana un citi: <http://estudijas.llu.lv/course/index.php?categoryid=11>

Speciālajos studijuursos plaši izmanto dabas materiālus: augu herbārijus, kukaiņu kolekcijas, augšņu, sēklu, minerālmēslu un produkcijas veidu paraugus (plašāk studiju virziena aprakstā –1.7. Studiju virzienam pieejamie resursi). Tiek izmantotas specializētās datorprogrammas aprēķinu veikšanai speciālajos studijuursos: piemēram, barības devu sastādīšanai, mēslošanas plānu aprēķiniem. Kursa darbu, projektu, referātu un bakalaura darba izstrāde ir būtiska patstāvīgā darba sastāvdaļa, to izpildes pamatā ir noteikts literatūras studiju un pētniecības darbs.

Visiem kursa darbiem un projektiem ir izstrādāti metodiskie norādījumi to izpildīšanai.

Didaktikas metožu pilnveidošanai katrs mācībspēks vienu reizi 6 gados apgūst speciālu programmu „Inovācijas augstskolu didaktikā”, ļoti aktīvi tiek izmantota LLU sniegtā iespēja apgūt e-kursu veidošanas prasmi.

Bieži komunikācijai ar studentiem mācībspēki izmanto elektronisko saziņu, aicinot studentus viņu rakstu darbus vispirms iesniegt elektroniski. Tā rezultātā uzlabojas studentu darbu kvalitāte un tiek taupīti materiālie resursi.

### 2.1.8. Vērtēšanas sistēma

Studiju rezultātu apguves vērtēšanā tiek ievēroti šādi principi:

- zināšanu un prasmju vērtēšanas atklātība – ir noteikts prasību kopums pozitīvai izglītības sasniegumu vērtēšanai;
- vērtējuma obligātuma princips – nepieciešams iegūt pozitīvu vērtējumu par programmas obligātā satura apguvi.

Programmas vērtēšanas pamatformas ir ieskaite un eksāmens.

Studējošo motivēšana savlaicīgām studijām un labāku rezultātu sasniegšanai semestra laikā notiek, regulāri kontrolējot teorijas apguvi un patstāvīgā darba izpildi. Mācībspēku konsultācijas ir pieejamas gan nodarbību laikā, gan ārpus tām. Studiju kursam sākoties mācībspēks iepazīstina studentus ar kursā sasniedzamajiem rezultātiem, kursa apguves gaitu un starpkontroli un prasībām gala novērtējuma iegūšanai. Teorētiskās daļas kontrole notiek kontroldarbos, to skaits ir norādīts studiju kursa programmā, laboratorijas darbu ieskaitīšana notiek pēc to izstrādāšanas un protokolu sagatavošanas, praktiskajos darbos analizēto jautājumu pārbaude notiek pēc mutiskas prezentācijas, kolokviju veidā vai rakstisku darbu iesniegšanas. Atsevišķos studijuursos starppārbaudes darbus studenti izpilda e-studiju veidā. Studiju kursi beidzas ar ieskaiti vai eksāmenu, kas daudzos gadījumos ir akumulējošs vērtējums par semestra laikā paveikto. Ja studiju kursa apgūšana plānota vairāku semestru laikā, katra semestra beigās jānokārto ieskaite, bet eksāmens – pabeidzot pilnu studiju kursu. Būtiska patstāvīgā darba daļa ir kursa darbu un projektu izstrāde. Lai iegūtu kvalifikāciju agronoms ar specializāciju lauksaimniecībā jāizstrādā un jāizstāvē 5 studiju darbi 8 KP apjomā, agronoms ar specializāciju dārzkopībā – 5 studiju darbi 7 KP apjomā, ciltslietu zootehniķis – 4 studiju darbi 7 KP apjomā un lauksaimniecības uzņēmuma vadītājs – 5 studiju darbi 7 KP apjomā.

Komplekso mācību prakšu vērtēšana notiek divos etapos – mācībspēks vērtē praktiski paveikto darba uzdevumu uz lauka vai fermā un rakstiski iesniegto prakses pārskatu vai kolekcijas/herbārijus tādos speciālajosursos kā Botānika, Entomoloģija u.c.

Studijas notiek pēc kursu sistēmas, kur ieskaitīšana nākamajā kursā notiek pēc iepriekšējā kursa studiju plāna apgūšanas. Studiju plāni ir pieejami LF dekanātā, pie studiju programmu direktoriem un mājas lapā: <http://www.lf.llu.lv/pamatstudijas>.

Zināšanas novērtē desmit ballu sistēmā atbilstoši LLU Senātā apstiprinātajiem kritērijiem., kur 10 - izcili, 9 - teicami, 8 - ļoti labi, 7 - labi, 6 - gandrīz labi, 5 - viduvēji, 4 - gandrīz viduvēji, 3 - slikti, 2 - ļoti slikti, 1 – neapmierinoši;

Zināšanu novērtēšanas kritēriji un kārtība ir noteikti LLU Studiju nolikumā: <http://www.llu.lv/getfile.php?id=70161>

Profesionālā bakalaura grāda pretendenti noslēguma darbus iesniedz Valsts pārbaudījumu komisijai un tos publiski aizstāvē, pamatojoties uz LF dekānes rīkojumu par pielaišanu noslēguma darba aizstāvēšanai. VPK priekšsēdētājs vai tā vietnieks pēc bakalaura darbu aizstāvēšanas sagatavo pārskatu par veikto darbu un iegūtajiem rezultātiem. Pārskats tiek apstiprināts LF domē.

#### **Studiju rezultātu analīze**

Pirmā kursa studijas ir jauno studentu adaptācijas laiks jaunajā studiju vidē. Tāpēc īpaša uzmanība tiek pievērsta studiju kursu apmeklējumam un ieplānoto patstāvīgo darbu kārtēšanas gaitai. Mācībspēki rīkojas atbilstoši LLU Mācību prorektora rīkojumam Nr. 02.1 – 03/26 no 20.03.2012. „**Par kārtību pilnu laiku studējošo nodarbību apmeklējuma regulārai kontrolei**”.

Studiju kursu mācībspēki katru mēnesi sniedz rakstveida informāciju par nodarbību apmeklējumu un plānoto darbu ieskaiti LF dekānei. Studenti, kuru apmeklējums un sekmes rada bažas, tiek saukti uz pārrunām pie programmas direktores. Tiek pārrunāti kavējumu un neveiksmīgi kārtotu studiju darbu cēloņi un sastādīts turpmākā darba plāns.

Katra atsevišķā studiju kursa apguves rezultātus mācībspēki ar studentiem apspriež un analizē pēc katra individuālā darba izstrādes vai pārbaudes darba kārtēšanas.

Kopējā studiju rezultātu analīze notiek Lauksaimniecības fakultātes Mācību metodiskajā komisijā.

Valsts pārbaudījumu komisija **lauksaimniecības zinātņu bakalaura grāda un agronoma kvalifikācijas piešķiršanai** 2014. gada jūnijā saņēma 20 pilna laika studējošo izstrādātos bakalaura darbus, no kuriem sekmīgi aizstāvēti visi 20 darbi - vidējā atzīme 7.1 balles. Teicamu vērtējumu saņēma 3 (15%), ļoti labu – 5 (25%), labu – 5 (25%) un gandrīz labu – 6 (30%).

Valsts pārbaudījumu komisija **lauksaimniecības zinātņu bakalaura grāda un ciltslietu zootehnikas kvalifikācijas piešķiršanai** 2014. gada jūnijā saņēma 7 pilna laika studējošo izstrādātos bakalaura darbus, no tiem sekmīgi aizstāvēti 7 darbi - vidējā atzīme 7.0 balles. Ļoti labu vērtējumu saņēma – 1 (14.3%), labu – 5 (71.4%) un gandrīz labu – 1 (14.3%)

Kopumā rezultāti vērtējami kā labi un visu autoru darbi vērtējami pozitīvi. Studentu paveiktais bakalaura darba sagatavošanā apliecināja viņu spējas turpināt studijas maģistratūras studiju programmā.

VPK 2014. gadā savā pārskatā atzīmēja, ka: “Bakalaura grāda pretendenti bija izvēlējušies aktuālas pētījumu tēmas, kas aptvēra plašu lauksaimniecības pētījumu loku – graudkopību, precīzās lauksaimniecības tehnoloģijas, augļkopību, dārzenkopību, puķkopību u.c. tēmas”.

Ļoti atšķirās darbi, kas bija izstrādāti zinātniskajās iestādēs īstenoto projektu ietvaros un studentu pašu realizētie darbi savās saimniecībās, vai kādās citās komercsaimniecībās. Likumsakarīgi, ka zinātnisko iestāžu izmēģinājumi ir metodiski pareizi ierīkoti, datu apjoms ir plašs un interpretācija adekvāta. Turpretī saimniecībās veikto izmēģinājumu datu apjoms ir mazāks, bet darbu vērtība tamdēļ nav mazāka, jo bieži vien pretendentiem ir jaušama lielāka ieinteresētība un personīgais ieguldījums. Šo abu darbu veidu savstarpējā salīdzināšana ir apgrūtināta, kas reizēm rada diezgan atšķirīgus vērtējumus un diskusijas starp komisijas locekļiem.

Atzinīgi ir vērtējama studiju noslēguma darbu (SND) priekšizstrādāšana, kas ir sekmējusi savlaicīgu darbu sagatavošanu, kā arī recenzentu rūpīgais darbs un sniegtie ieteikumi bakalaura grāda un agronoma kvalifikācijas pretendentiem. Kopumā SND kvalitāti ir palielinājis arī nosacījums par zinātniskās literatūras apjoma sasaisti ar gala novērtējumu, jo LF Domē ir pieņemts lēmums par to, ka par darbu nav saņemams par „7” augstāks recenzenta vērtējums, ja zinātniska rakstura literatūras avotu ir mazāk par 50%”.

**Komisijas priekšlikumi** (darbu tematu izvēlē, darba izstrādē, aizstāvēšanā, komisijas darba organizācijā utml.):

- Veltīt lielāku uzmanību precīzas darba metodikas izstrādāšanai darba sākumā. Tas SND pretendentiem ļautu labāk izprast sava veiktā pirmā zinātniskā darba tapšanas principus un mērķus.
- Analizējot SND pētījumu rezultātus, ir nepieciešams ievērot konsekvenci, pamatojot datu būtiskumu. Ir jāpanāk labāka izpratne par datu matemātiskās analīzes nozīmi. Ja pētījuma rezultātus ir nepieciešams pamatot matemātiski un tas darbā ir veikts, tad aizstāvēšanas laikā prezentācijā ir nepieciešama atsauce uz rezultātu atšķirību būtiskumu.
- Izmantojot SND izstrādāšanai kultūraugu šķirņu salīdzināšanas datus no lauksaimniecības zinātniskajām institūcijām vai uzņēmumiem, ir nepieciešams analizēt vismaz divu gadu datus.

### 2.1.9. Studiju programmas izmaksas

Informācija par studiju programmas izmaksām pieejama LLU Finanšu daļā. Finanšu daļas vadītāja Daira Treigute (tālr.: 63005690; 26429826; e-pasts: [Daira.Treigute@llu.lv](mailto:Daira.Treigute@llu.lv)).

2013./2014. gadā no Valsts budžeta programmas īstenošanai novirzīti 467 004 EUR, no studiju maksas ieņēmumiem – 68 280 EUR, kas kopā veido 535284 EUR.

### 2.1.10. Studiju programmas atbilstība valsts profesionālās izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā

Studiju programma tika izstrādāta, pamatojoties uz MK Noteikumiem Nr. 481 „Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu” un atbilsts 2014. gada 26. augusta apstiprināto MK noteikumu Nr. 512 prasībām, kas paredz, ka studiju

apjoms ir vismaz 160 KP, savukārt Augstskolu likuma 57. panta 2. apakšpunktā teikts: "Profesionālās augstākās izglītības bakalaura grādu piešķir, ja programmas pilna laika studiju ilgums ir vismaz četri gadi".

**Studiju kursu bloki un to apjoms KP profesionālā bakalaura studiju plānā atbilst MK noteikumu Nr. 512 prasībām:**

Vispārizglītojošie studiju kursi -	20 KP
Nozares teorētiskie pamatkursi un informācijas tehnoloģiju kursi -	36 KP
Nozares profesionālās specializācijas kursi	60 KP
Brīvās izvēles kursi	6 KP
Prakses (vismaz 20 KP)	26 KP
Bakalaura darbs	12 KP
<b>Kopā</b>	<b>160 KP</b>

Sadarbībā ar profesionālajām organizācijām izstrādāti standarti agronoma, ciltsliešu zootehniķa un lauksaimniecības uzņēmuma vadītāja profesijām. Standarti pieejami: [http://visc.gov.lv/saturs/profizgl/stand\\_registrs.shtml](http://visc.gov.lv/saturs/profizgl/stand_registrs.shtml), skatīts 28.10.2014.

### 2.1.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām

Salīdzināšanai izvēlētas tuvāko kaimiņvalstu universitāšu – Igaunijas Dzīvības Zinātņu universitātes (Tartu) (Estonian University of Life Sciences) un Lietuvas Aleksandra Stulginska universitātes (Kauņā) studiju programmas.

Pilnīga programmu salīdzināšana nav iespējama, jo atšķirības pastāv jau izglītības sistēmas pašos pamatos: abās pieminētajās valstīs tās ir akadēmiskās izglītības programmas, kuru beidzēji iegūst Lauksaimniecības zinātņu bakalaura (B. sc.) grādu neatkarīgi no specializācijas virziena. Pie tam Igaunijā studijas organizētas pēc sistēmas 3+2 gadi jeb 120 + 80 KP, kur pamatstudiju ilgums ir 3 gadi, bet maģistra studiju ilgums – 2 gadi. Lietuvā studiju ilgums gan ir 4 gadi un apjoms 160 KP, bet akadēmiskā programma nevienā no salīdzināšanai izvēlētajām universitātēm neparedz liela apjoma praksi; prakses apjoms studiju plānos ir 4-6 KP. Kā noskaidrojām, šajās valstīs vispār netiek īstenotas programmas Lauksaimniecības izglītībā ar mērķi piešķirt gan bakalaura grādu, gan profesionālo kvalifikāciju.

Latvijas Lauksaimniecības universitātes kopējā nostāja ir nesamazināt studiju apjomu pamatstudijās zem 160 KP, lai fakultāšu absolventi spētu konkurēt darba tirgū, arī neapgūstot maģistra studiju programmu. **Profesionālā bakalaura studiju programmas īstenošana absolventu konkurenci darba tirgū tikai palielina, jo teorētiskās zināšanas ir nostiprinātas praksē.** Arī MK „Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu” (agrāk: Nr. 481) Nr. 512 paredz, ka studiju apjoms ir vismaz 160 KP, savukārt Augstskolu likuma 57. panta 2. apakšpunktā teikts, ka „... Profesionālās augstākās izglītības bakalaura grādu piešķir, ja programmas pilna laika studiju ilgums ir vismaz 4 gadi”.

#### Līdzīgais

1. Studiju process organizēts lekciju, semināru, praktisko un laboratorijas darbu veidā.
2. Ir plānoti mutiski, rakstiski pārbaudes darbi, kā arī gala vai akumulējošie eksāmeni.
3. Abās izvēlētajās universitātēs, tieši tāpat kā mūsu programmā, absolventam piešķir lauksaimniecības zinātņu bakalaura grādu, un vecākajosursos notiek specializēšanās kādā no lauksaimniecības nozares virzieniem:
  - Igaunijā iespējamie virzieni ir Dzīvnieku produkcijas ražošana (Animal Production), un Laukaugu un dārzaugu produkcijas ražošana;
  - Lietuvas Lauksaimniecības universitātē savukārt iespējamie virzieni ir trīs: Dārzkopība un apstādījumu iekārtošana; Agronomija; Lauksaimniecības tehnoloģijas un vadīšana;
4. Notiek studentu apmaiņa. Tiek piedāvāti studiju kursi, kas pēc satura ir ļoti līdzīgi LF piedāvātajiem; līdz ar to mūsu studenti var šādu kursu vai bloku apmaiņas programmā

apgūt citā augstskolā un tos var pielīdzināt mūsu studiju kursiem un otrādi, piem., Agroķīmija, Mikrobioloģija, Lauksaimniecības mehanizācija, Augkopība, Augsnes zinātne, Pētījumu metodika, Dzīvnieku audzēšana, Dzīvnieku ģenētika, Dzīvnieku ēdināšana, Uzņēmējdarbība lauksaimniecībā, Grāmatvedība un finanses, kursi, kas saistās ar likumu pārzināšanu un ekonomiku utt.

5. „Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu” paredz vismaz 20 KP apjoma vispārīzglītojošos kursus, arī profesiju standarts prasa speciālista spēju sazināties svešvalodās, tāpēc mūsu programmā tās ir iekļautas. Arī Igaunijā un Lietuvā akadēmiskajās programmās iekļauti līdzīgi kursi, piem., profesionālā angļu vai vācu valoda, Ekoloģija un vides aizsardzība, Darba un civilā aizsardzība, Filozofija, Agrofizika u.c.
6. Mācībspēki līdztekus pedagoģiskajam darbam veic arī zinātniskos pētījumus, kas ir pamats piedāvājumiem nozares teorētiskajiem un profesionālās specializācijas kursiem.

#### **Atšķirīgais**

1. Gan Lietuvā, gan Igaunijā tās ir akadēmiskās izglītības programmas; no Igaunijā īstenotās studiju programmas LF sagatavotā programma atšķiras gan pēc studiju ilguma, gan KP kopējā apjoma.
2. Liela atšķirība ir prakses apjomā, kas ir neatņemama profesionālās izglītības sastāvdaļa, bet tik apjomīga nav nepieciešama akadēmiskajā izglītībā: mūsu programmā tā paredzēta 26 KP, Igaunijā un Lietuvā īstenotajās programmās – 4-6 KP.
3. Atšķirīgs ir bakalaura darba apjoms; mūsu programmā atbilstoši standartam – 12 KP, bet Igaunijā – 5 KP un Lietuvā – 4 KP, turklāt, pastāv izvēles iespēja bakalaura darbu aizstāt ar tāda paša apjoma eksāmenu. Latvijas MK noteikumi Nr. 512 paredz bakalaura darbu vismaz 12 KP apjomā, kā arī mēs uzskatām, ka apjomīgs pētījums bakalaura darba ietvaros palīdz studentam nostiprināt teorētiskās zināšanas, vai pat papildus specializēties kādā šaurākā lauksaimniecības jomā.

**Secinājums:** LLU Lauksaimniecības fakultātes izstrādātā profesionālās augstākās izglītības bakalaura studiju programma „Lauksaimniecība” atbilst vispārpieņemtiem augstākās izglītības studiju programmu veidošanas principiem.

#### **2.1.12. Informācija par studējošajiem**

Profesionālā bakalaura studiju programmā studenti pirmo reizi uzņemti 2011./ 2012. studiju gadā, bet Kā liecina 2.1.4. tabulā apkopotie dati, tad 2013./ 2014. studiju gadā programmā studēja 337 studenti, no tiem 250 pilna un 87 nepilna laika.

2.1.4. tabula

#### **Studentu skaits profesionālās augstākās izglītības bakalaura studiju programmā „Lauksaimniecība”**

<b>Rādītājs</b>	<b>2012./ 2013.</b>	<b>2013./ 2014.</b>	<b>2014./ 2015.</b>	<b>2015./ 2016.</b>	<b>2016./ 2017.</b>	<b>2017./ 2018.</b>
Studējošo skaits	252	337	358			
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	127	115	111			
Absolventu skaits	0	27				

Analizējot studentu skaita izmaiņas pa studiju gadiem, noskaidrojām, ka lielākais studentu atbirums vērojams 1. kursā – aptuveni 30 līdz 35%, kas saistīts ar vidējām vai pat vājām zināšanām vispārīzglītojošos studijuursos. Arī paši jaunieši savas zināšanas vidusskolā apgūtajos mācību priekšmetos lielākoties vērtē kā viduvējas vai labas (1. pielikums – 1. kursa studentu aptaujas).

Pirmais izlaidums organizēts 2014. gada jūnijā. Kopumā programmu absolvēja 27 jaunie speciālisti, no tiem kvalifikāciju agronoms ar specializāciju laukkopībā ieguva- 17, ar specializāciju dārzkopībā- 6, bet kvalifikāciju – ciltslietu zootehniķis ieguva - 7 absolventi, lauksaimniecības uzņēmuma vadītāja kvalifikācija šajā gadā netika piešķirta.

Komisija par labākiem atzīmēja šādus bakalaura darbus:

**Valdis Reķis:** tēma „Kukurūzas hibrīdu piemērotība lopbarības ražošanai Latvijas dienvidrietumos”, vadītāja profesore Zinta Gaile. Bakalaura darbs bija metodiski precīzs, sākotnēji izvirzītājiem uzdevumiem atbilstošs, ar labu teorētisko pamatojumu un datu analīzi, tā autors teicami aizstāvēšanas laikā pamatoja un analizēja pētījuma rezultātus.

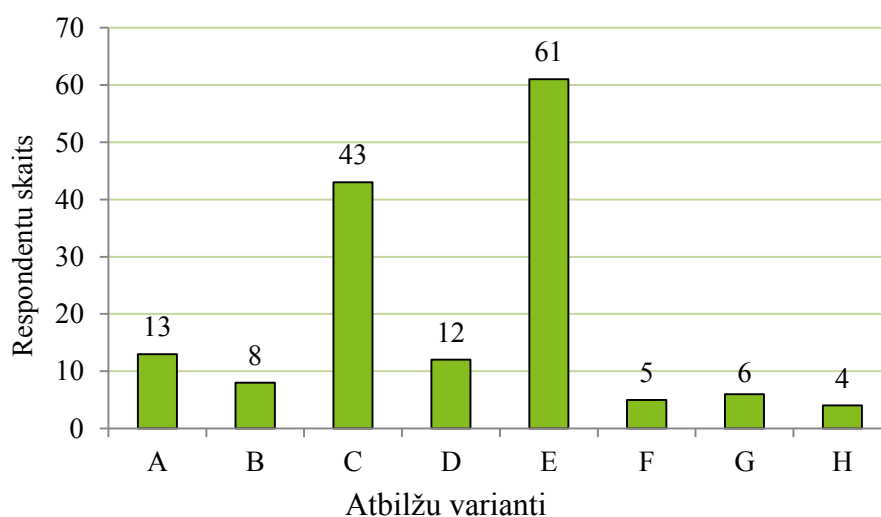
**Kristīne Vēvere:** tēma „Skotijā selekcionēto upeņu šķirņu piemērotība audzēšanai Latvijā”, vadītājs asociētais profesors Kaspars Kampuss. Bakalaures darbs bija metodiski precīzs, iegūtais sākotnējo datu klāsts apjomīgs, darba autore demonstrēja prasmi apkopot un analizēt skaitļu materiālu un izdarīt atbilstošus secinājumus.

**Dāvis Jāņkalns:** tēma „Preparātu Albit un Azofit fizioloģiskās aktivitātes novērtēšana ziemas kviešu sējumos”, vadītāja profesore Ina Alsiņa. Bakalaura darbs bija metodiski precīzs, sākotnēji izvirzītājiem uzdevumiem atbilstošs, ar labu teorētisko pamatojumu un datu analīzi, tā autors teicami aizstāvēšanas laikā pamatoja un analizēja pētījuma rezultātus.

### 2.1.13. Studējošo aptaujas un to analīze

Jau vairākus gadus fakultātē tiek veikta 1. kursa studentu aptauja, lai noskaidrotu, kāda ir bijusi viņu motivācija studijām un kādi ir nākotnes plāni pēc studiju beigšanas.

Aptaujas rezultāti liecina, ka arī 2014. gadā galvenais iemesls izvēlēties studijas lauksaimniecībā (2.1.1. att.) bija jauniešu saistība ar lauksaimniecisko ražošanu (61 atbilde) un atziņu, ka lauksaimniecība ir perspektīva nozare (43 atbildes). Palielinās to respondentu skaits, kuri atzīst, ka tiek piedāvāta interesanta studiju programma (12 atbildes).



#### 2.1.1. att. Atbildes uz jautājumu, kas pamudināja studēt LLU?

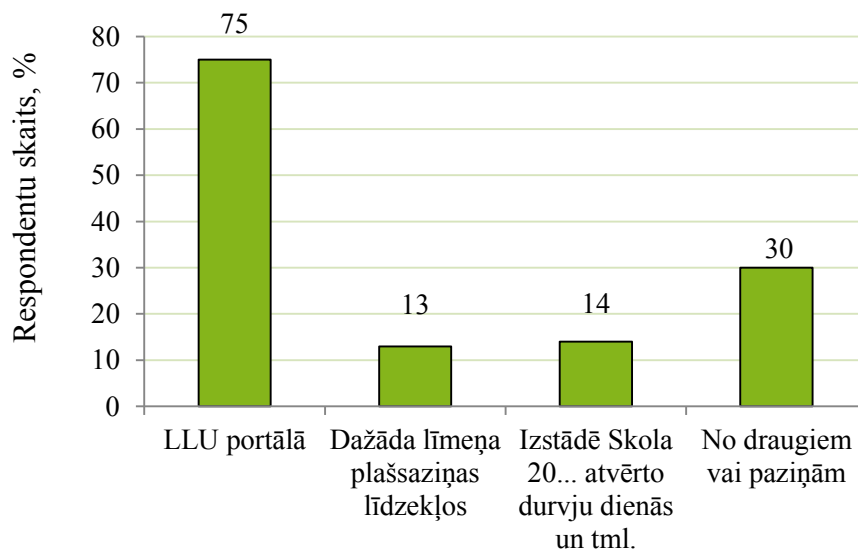
(A- LF studēja vecāki, vecvecāki (dinastijas); B –LF jau studē kāds no ģimenes locekļiem (brālis,māsa); C – **Saskatu iegūtajā izglītībā perspektīvas**; D – Tiek piedāvāta interesanta studiju programma; E – **Esmu saistīts ar lauksaimniecisko ražošanu**; F – Studēt ieteica draugi; G – Labas atsauksmes par studiju programmu un fakultāti; H – Jūsu variants (nosaukt)).

Ar katru gadu palielinās to respondentu skaits, kuri informāciju par studiju iespējām un programmām atraduši LLU portālā, bet arvien mazāka nozīme ir izstādei „Skola – 2013”. un

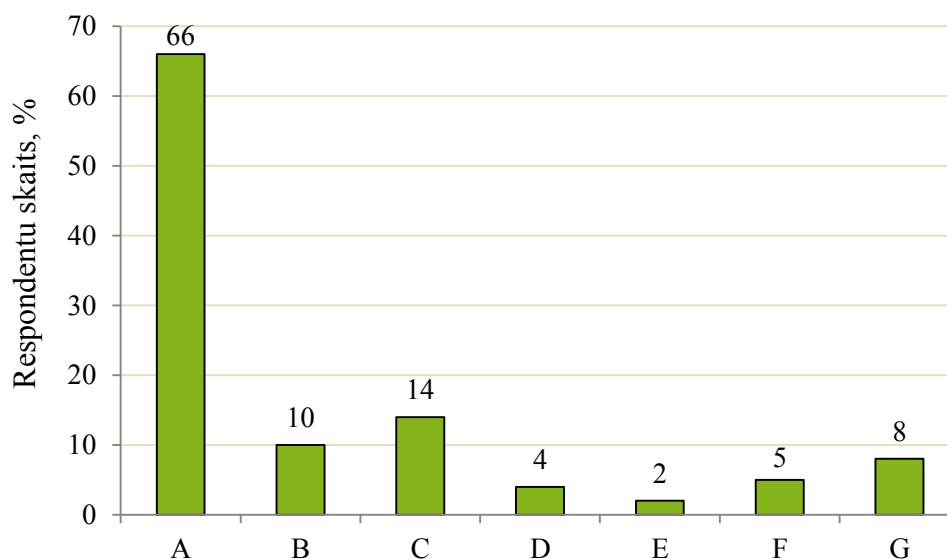


Atvērto durvju dienām, arī informācijas ieguve plašsaziņas līdzekļos arvien samazinās (2.1.2. att.).

Fakultātē piedāvāto studiju programmu pamatā turpina izvēlēties jaunieši, kuriem jau ir ģimenes uzņēmumi lauksaimniecībā (2.1.3. att.), tādi kā: zemnieku saimniecība (66), sabiedrība ar ierobežotu atbildību (14) vai individuālais lauksaimniecības uzņēmums (10).



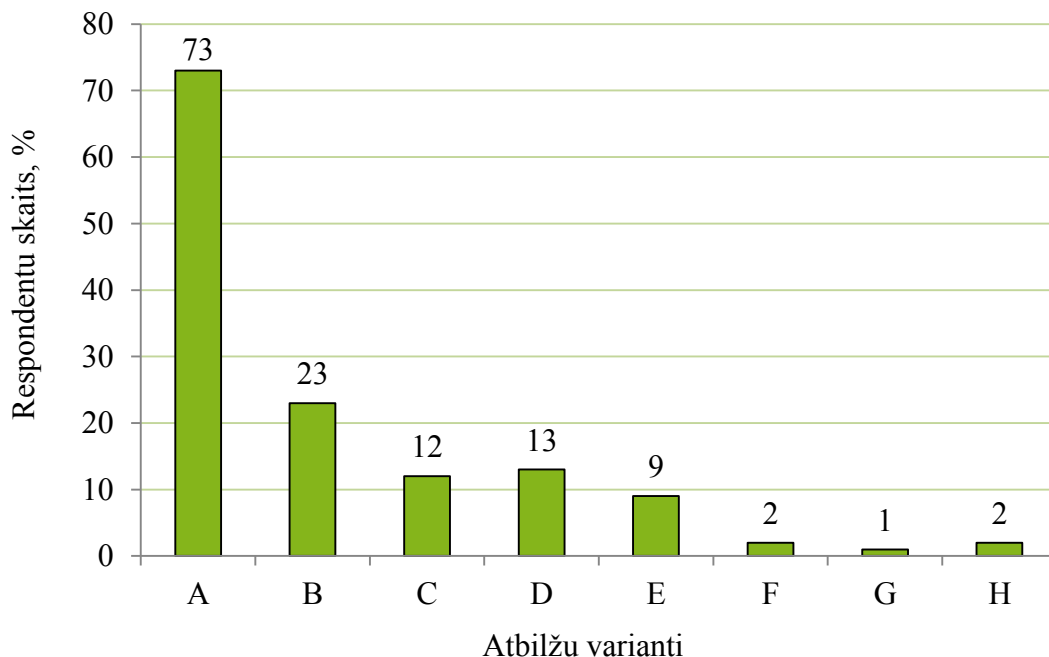
2.1.2. att. Atbildes uz jautājumu, kur saņemāt informāciju par fakultāti un piedāvātajām studiju programmām?



2.1.3. att. Atbildes uz jautājumu, vai esat saistīts ar kādu no minētajiem uzņēmumu veidiem, tajā strādājat vai pats esiet darba devējs?

(A – zemnieku saimniecība; B – individuālais uzņēmums (lauksaimniecības); C – sabiedrība ar ierobežotu atbildību; D – lauksaimniecības pakalpojumu kooperatīvā sabiedrība; E – lauksaimniecības rakstura pakalpojumi; F – ar lauksaimniecību saistīta valsts iestāde; G – ar lauksaimniecību nesaistīts uzņēmums)

Absolūti lielākā daļa jauniešu savus nākotnes plānus saista ar lauksaimniecības uzņēmuma vadīšanu (73) vai darbu lauksaimniecības uzņēmumā (2.1.4. att.).



2.1.4. att. Atbildes uz jautājumu, kāda Jūsu plānotā nodarbošanās pēc fakultātes absolvēšanas?

(A – lauksaimniecības uzņēmuma vadītājs; B – darbinieks lauksaimniecības uzņēmumā; C – konsultants lauksaimniecības jautājumos; D – darbs ar lauksaimniecību saistītā valsts institūcijā; E – studiju turpināšana nākamajā līmenī; F – darbs zinātniskajā institūcijā; G – darbs lauksaimniecības izglītības iestādē; H – cits variants).

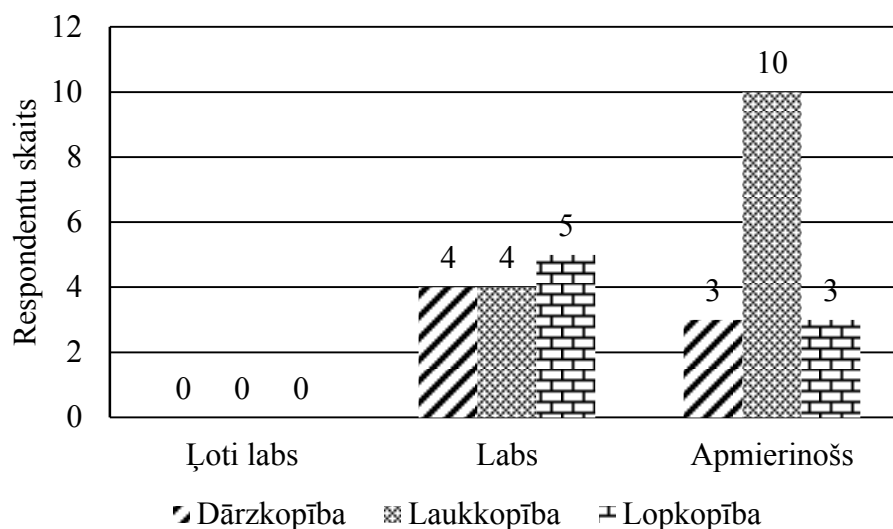
Negatīvi vērtējama tendence, samazināties to jauniešu skaitam, kuri vēlās turpināt studijas nākamajā studiju līmenī. Aptaujas rezultāti liecina, ka studijas turpināt plāno tikai 9 jaunieši (iepriekšējā gadā bija 17 apstiprinošas atbildes).

Studiju programmā prakšu apjoms ir 26 KP.

#### **Aptaujas apkopojums par mācību praksēm 2013./2014. studiju gadā**

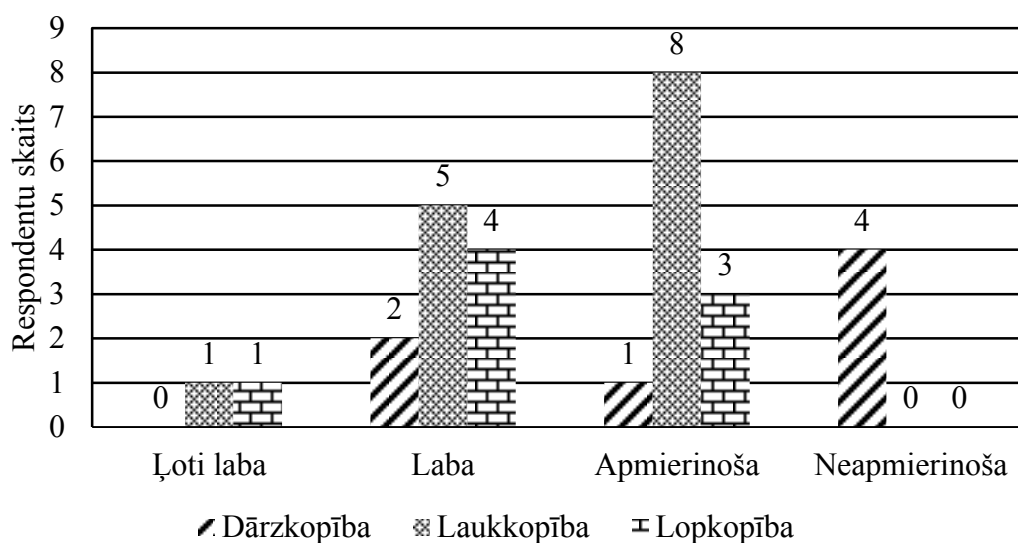
Studentu aptauja par mācību praksi veikta 10.02.2014., un tajā piedalījās 29 respondenti, kas pirmo reizi izgāja prakses šajā programmā.

Uz jautājumu, vai apmierina mācību prakšu sadalījums pa studiju kursiem, 45% atzina, ka tas ir labs, bet 55%, ka apmierinošs (2.1.5. att.).



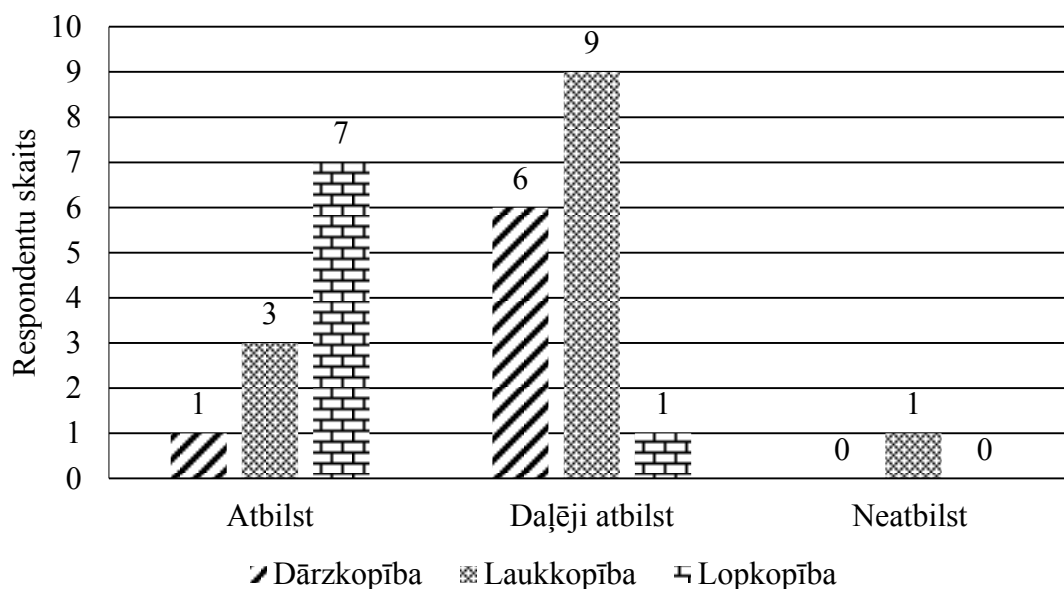
2.1.5. att. Atbildes uz jautājumu, vai apmierina sadalījums pa studiju kursiem?

Prakšu organizēšanas process 13 gadījumos (45%) tiek atzīts par labu vai ļoti labu, bet 12 respondenti (41%) to uzskatīja par apmierinošu, bet 4 (14%) par neapmierinošu (2.1.6. att.).



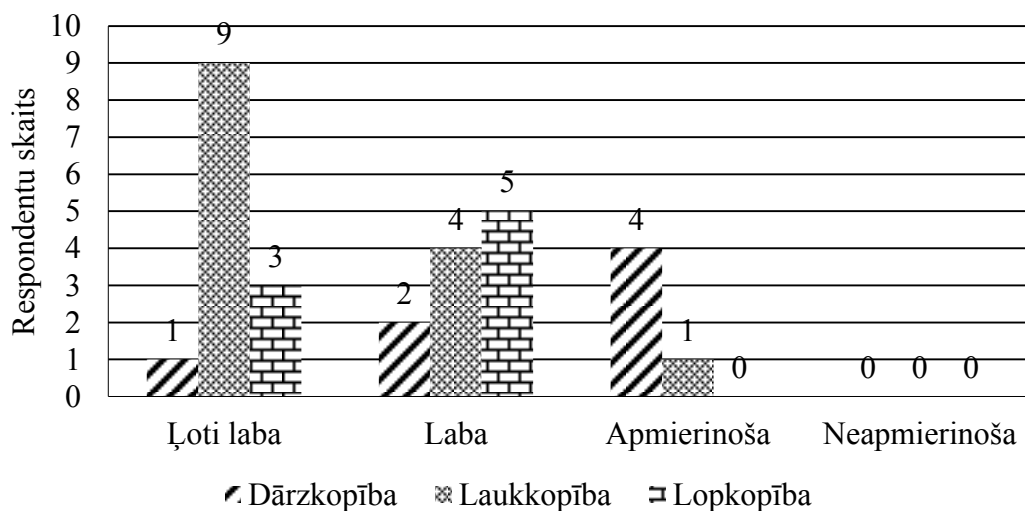
2.1.6. att. Atbildes uz jautājumu, vai apmierina prakšu organizācija?

Mācību prakses atbilstību studiju programmai 11 respondenti (38%) atzīst par atbilstošu, 16 respondenti (55%) par daļēji atbilstošu, bet viens respondents nesaskata prakses atbilstību apgūstamai studiju programmai (2.1.7. att.).



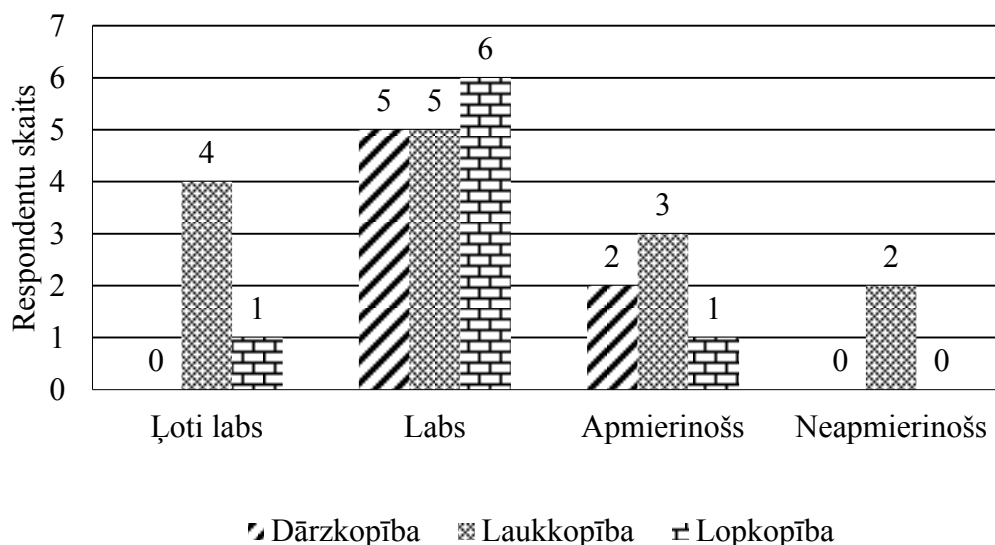
2.1.7. att. Atbildes uz jautājumu, par mācību prakšu atbilstību studiju programmai.

Studenti atzinīgi vērtē sadarbību ar mācību prakses vadītājiem, 13 atbildes – sadarbība ļoti laba un 11 atbildes – laba (2.1.8. att.).



2.1.8. att. Atbildes uz jautājumu, par sadarbību ar prakses vadītājiem.

Mācību prakses novērtēšanas veids tiek uzskatīts par ļoti labu vai labu, kopā 21 pozitīva atbilde (2.1.9. att.).



2.1.9. att. Atbildes uz jautājumu, vai apmierina prakses novērtēšanas veids?

Specializācijas mācību prakses: Lauksaimniecības pamati, Agronomija un Dārzkopība, vai Laukkopība, vai Lopkopība lielāko tiesu tika vērtētas atzinīgi un apmierinoši, tomēr Lopkopības prakses ilgums tiek uzskatīts par nepietiekamu (4 respondenti vai 50% no praktikantiem).

Aptaujas anketās izteiktie ierosinājumi

#### *Dārzkopība*

Iepazīties ar segto platību uzņēmumiem (dārzenkopība, puķkopība).

Organizēt praksi tā, lai neatkārtojas vienas un tās pašas saimniecības gadu no gada.

Vienā dienā apmeklēt vairākas saimniecības.

Prakses laikā pašiem izveidot apstādījumus no projekta līdz pabeigtam apstādījumam.

#### *Laukkopība*

Prakses plānot tā, lai varētu piedalīties sējas darbos, apgūt prasmes kulšanas darbos, ražas zudumu uzskaitē utt.

Vairāk uzdevumus veikt praktiski.

Labāku informācijas apmaiņu starp konkrēto mācībspēku un studentiem.

Ilgāku praksi 1. kursā, lai vairāk iegūtu praktisko pieredzi.

#### *Lopkopība*

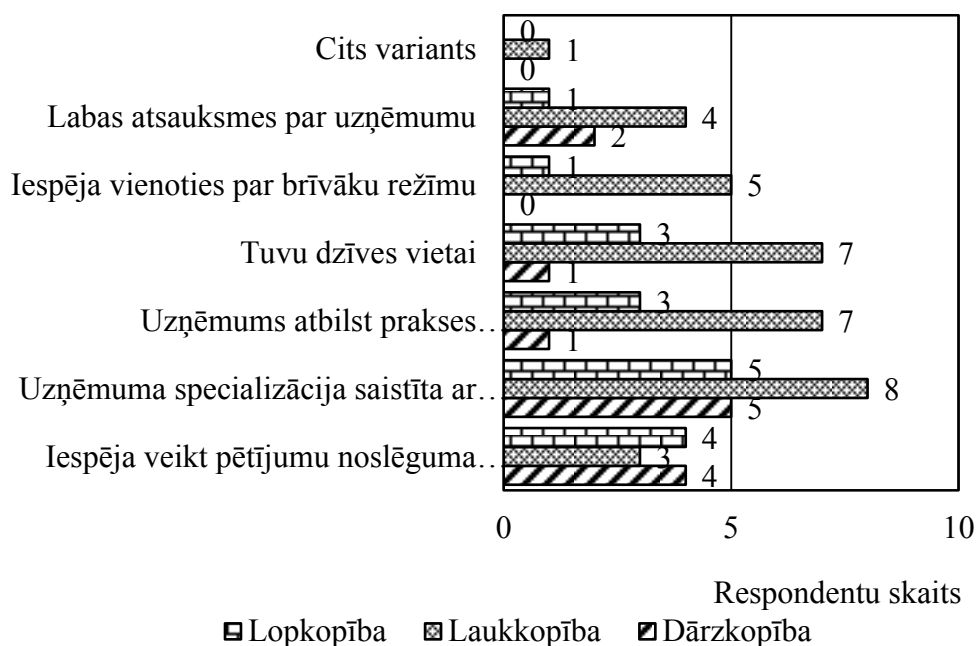
Mācību prakses apmierināja.

Konkrētus norādījumus par mācību prakses veicamajiem uzdevumiem.

### **Aptaujas apkopojums par profesionālajām praksēm 2013./2014. studiju gadā.**

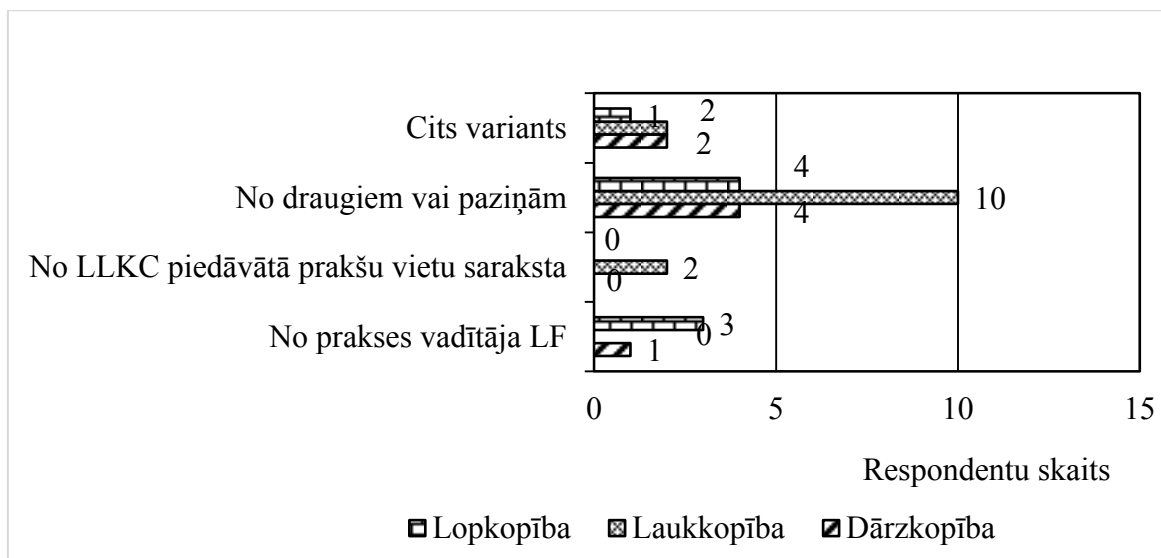
Aptauja veikta 2014.gada februārī, respondentu skaits – 28, kas pirmo reizi profesionālās prakses izgāja divos dažādos ražošanas uzņēmumos.

Aptaujātie studenti 18 gadījumos atzīst, ka prakses vietas izvēle ir bijusi saistīta ar turpmākās karjeras iespējām, kā arī iespējām izstrādāt savu noslēguma darbu, nav bijis mazsvarīgs arī prakses vietas tuvums dzīves vietai (2.1.10. att.).



2.1.10. att. Atbildes uz jautājumu, kas noteica profesionālās prakses vietas izvēli?

Lai gan LLKC mājas lapā ir atrodamas saimniecības, kas apstiprinātas kā prakses vietas, tomēr 18 jaunieši prakses vietu izvēlējušies pēc draugu vai paziņu ieteikuma, tikai 4 izvēlējušies pēc prakses vadītāja ieteikuma, bet 2 no LLKC mājas lapas (2.1.11.att.).

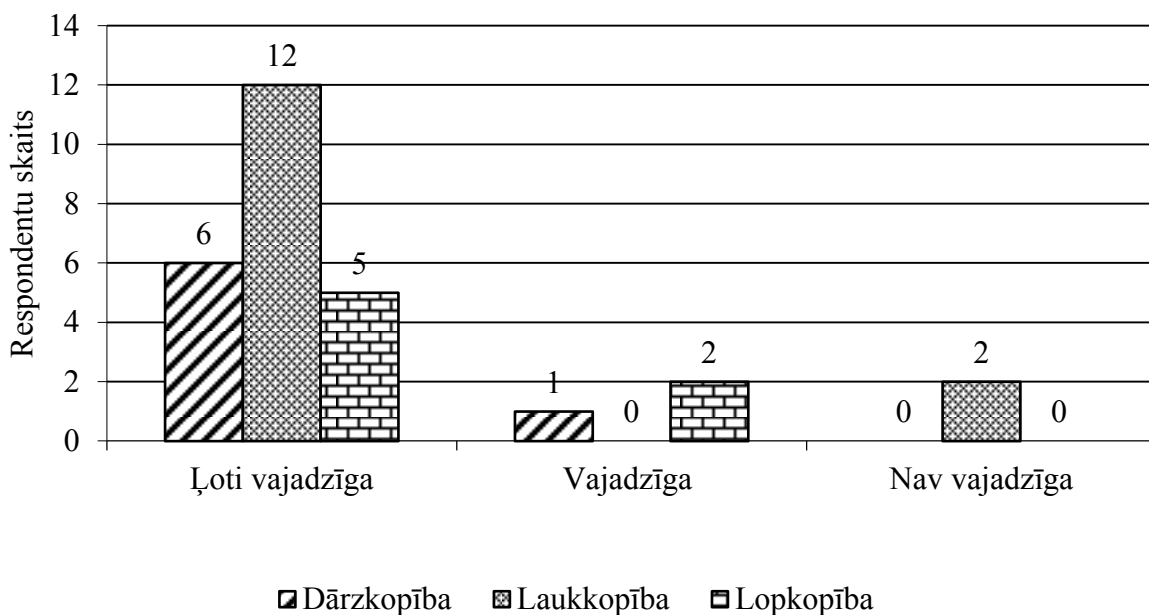


2.1.11. att. Atbildes uz jautājumu, kur saņēmt informāciju par prakses vietu?

Lielākā daļa prakses saimniecību pēc darbības formas bija ZS (11) vai SIA (12), tikai trīs jaunieši par prakses vietu izvēlējušies lauksaimniecības pakalpojumu kooperatīvus, bet divi – valsts iestādes.

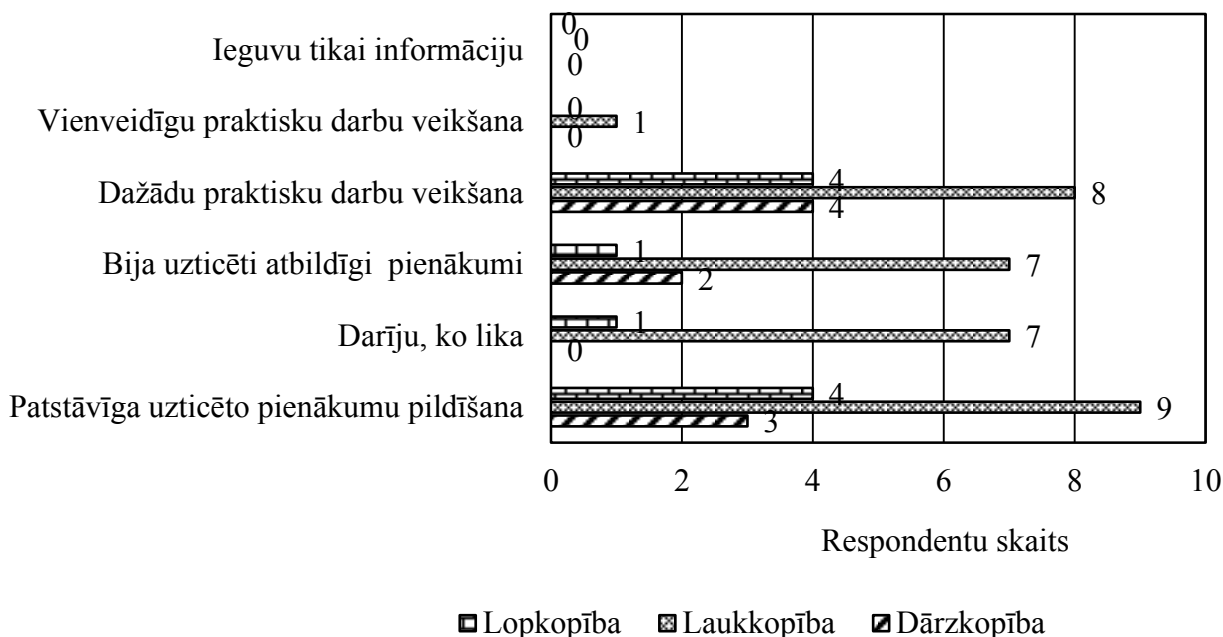
Studenti (17) atzinīgi vērtēja iespējas prakses vietā saņemt programmas apguvei nepieciešamo informāciju, kā arī to, kā tika organizēts darbs prakses laikā.

Tikai divi no aptaujātajiem uzskata, ka profesionālā prakse nav vajadzīga, bet 23 uzskata, ka tā ir ļoti vajadzīga (2.1.12. att.).



2.1.12. att. Atbildes uz jautājumu, kāds ir Jūsu viedoklis par profesionālās prakses vajadzību?

Jauno speciālistu profesionālajā sagatavošanā ļoti nozīmīgs ir patstāvīgais darbs praksē. Ar gandarījumu varam atzīmēt, ka 16 studenti (57%) prakses laikā patstāvīgi veica uzticētos pienākumus, kā arī veica dažādus praktiskus darbus saimniecībā – 10 studenti vai 36% no visiem aptaujātajiem. (2.1.13. att.).



2.1.13. att. Atbildes uz jautājumu, kāds bija Jūsu darbības raksturojums prakses laikā?

Anketās izteiktie ierosinājumi:

*Dārzkopība*

Profesionālo praksi vajadzētu iziet agrāk pavasarī, kad ir sākušies lauksaimniecības darbi (3 studenti)

Laicīgi mudināt studentu prakses vietas meklēšanā, pie pasniedzēju konsultēties par prakses vietas izvēli.

Prakses ilgums atbilst, lai nostiprinātu teorētiskās zināšanas.

*Laukkopība*

Praksi sākt ātrāk, lai tajā iekļautos arī pavasara (sējas) darbi (3 studenti)

*Lopkopība*

Prakse apmierināja.

LF varētu palīdzēt atrast saimniecības, kurās iziet praksi.

#### **2.1.14. Absolventu aptaujas un to analīze**

Pirmie absolventi šajā programmā bija 2013./2014. gadā, bet diemžēl nav saņemtas atbildes uz izsūtītajām anketām.

#### **2.1.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā**

LLU LF studenti aktīvi piedalās dažāda līmeņa lēmumu pieņemšanā. Studentu pārstāvniecība ir nodrošināta stipendiju piešķiršanas komisijā, Domes sastāvā, LLU Senātā, LLU Konventā u.c. Ir izveidota un aktīvi darbojas LF Studentu pašpārvalde.

Pienākumi un tiesības studējošiem un mācībspēkiem ir noteiktas Studiju nolikumā un LLU ētikas kodeksā. Ir noteikta arī apelācijas kārtība jautājumu risināšanā, kuros pieņemtie lēmumi studentus neapmierina.

Katra studiju gada noslēgumā LLU veic mācībspēku darba kvalitātes kontroli, izmantojot studentu aptaujas, kā arī pēc katra mācībspēka iesniegtā studiju gada darba rezultātu apkopojuma (atrodas pie LLU mācību prorektora; elektroniski – pie LF dekānes).

LF Studentu pašpārvaldes darbs ir saistīts gan ar savas izvēlētās profesijas popularizēšanu, gan iesaistīšanos dažādu pasākumu organizēšanā, dalību profesionālajās organizācijās un līdzdalību studiju programmas vērtēšanā. Nozīmīgākās studentu aktivitātes:

1. Agronomu dienas, kuru ietvaros notiek tikšanās un diskusijas ar nozares profesionāļiem;
2. Azemitologa svētki savas profesijas popularizēšanai un 1. kursa studentu motivēšanai sekmīgam un aktīvam studiju procesam;
3. Studentu zinātnisko darbu konference (skatīt arī 4.4. nodaļu);
4. Pārrunas par studiju procesa organizāciju fakultātē ar fakultātes vadību un studiju programmu direktoriem;
5. Dalība Studentu dienās, Atvērto durvju dienā un citos profesionālās orientācijas pasākumos;
6. Aktīva dalība Jauno zemnieku klubā un citās lauksaimnieku organizācijās, tā veidojot saikni ar nozares profesionāļiem;
7. Sadarbībā ar žurnālu *Saimnieks LV* izveidotas 3 reklāmas filmas par veiksmes stāstiem, strādājot lopkopībā, laukkopībā un dārzkopībā

## **2.2. Otrā līmeņa profesionālā studiju programma LAUKSAIMNIECĪBA**

Studiju programmas direktore - **prof., Dr. agr. Daina Jonkus**, t. 63005696

### **2.2.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi**

Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas „Lauksaimniecība” (*turpmāk tekstā Otrā līmeņa profesionālā studiju programma*) mērķis saskan ar LLU darbības galveno mērķi nodrošināt augstākās profesionālās izglītības ieguves iespēju lauksaimniecības jomā, nodrošinot darba tirgu ar konkurētspējīgiem speciālistiem.

Otrā līmeņa profesionālās studiju programmas „Lauksaimniecība” **mērķis** ir sagatavot teorētiski un praktiski vispusīgi izglītotus lauksaimniecības speciālistus, kuri ir spējīgi:



- apgūt nepieciešamās teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas uzņēmējdarbības vai laukkopības, vai dārzkopības, vai zootehnikas specializācijas virzienos;
- izprast ilgtspējīgas lauksaimnieciskās ražošanas nozīmi un tās vienotību ar apkārtējo vidi;
- izmantot informāciju tehnoloģijas un mūsdienu zinātnes atziņas nozares ražošanas tehnoloģiju pilnveidošanai;
- turpināt studijas profesionālajā maģistrantūrā.

**Uzdevumi** – sniegt studiju programmā plānotās teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas, lai absolventi spētu sekmīgi darboties šādos ar lauksaimniecību saistītos virzienos:

- lauksaimnieciskās ražošanas uzņēmumos un pakalpojumu sniegšanas jomā;
- konsultatīvajā dienestā;
- valsts pašpārvaldē un pārvaldē;
- sabiedriskajā un politiskajā sektorā.
- zinātniski pētnieciskajā darbā;

Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmā „Lauksaimniecība” ir iespēja iegūt agronoma kvalifikāciju un specializēties vienā no 4 specializācijas virzieniem: **uzņēmējdarbība lauksaimniecībā vai laukkopība vai dārzkopība, vai zootehnika**. Katram no šiem virzieniem ir noteikts mērķis:

**Uzņēmējdarbība lauksaimniecībā** virzienā sagatavot plaša profila speciālistus, kuru studiju laikā apgūtās zināšanas (makro un mikroekonomika, vadība un uzņēmējdarbība, kā arī lauksaimniecības produktu ražošanas tehnoloģijas u.c.) ir par pamatu savu uzņēmumu veidošanai, kā arī dažādu projektu sagatavošanai un īstenošanai, kuri spēj turpināt pašizglītošanos, patstāvīgi apgūt praktiskās iemaņas, analizēt, vērtēt un prognozēt situāciju nozarē, pieņemt situācijai adekvātus lēmumus, atrast alternatīvus risinājumus problēmsituācijās.

**Laukkopības** virzienā sagatavot teorētiski un praktiski vispusīgi izglītotus speciālistus augu aizsardzībā, agroķīmijā, selekcijā un sēklkopība, augkopībā, lopbarības ražošanā augkopības produkcijas ražošanas organizācijā, agroservisā un konsultatīvajā darbā.

**Dārzkopības** virzienā sagatavot teorētiski un praktiski vispusīgi izglītotus speciālistus dārzkopības nozarei augļkopības, dārzenkopības un puķkopības uzņēmumos. Ir iespējama arī specializācija apstādījumu veidošanā, segto platību tehnoloģijās, biškopībā, stādu un kokaudzētavu ierīkošanā un netradicionālo dārzaugu audzēšanā. Dārzkopības virziena speciālisti ir arī ieguvuši teorētiskās un praktiskās zināšanas augu aizsardzībā, agroķīmijā, selekcijā un sēklkopībā.

**Zootehnikas** virzienā sagatavot speciālistus, kuri ir ieguvuši teorētiskās un praktiskās zināšanas dzīvnieku audzēšanā un selekcijā, dzīvnieku ēdināšanā, lopbarības sagatavošanā un vērtēšanā, lopbarības nozaru ražošanas organizācijā un agroservisā, augstas kvalitātes lopkopības produktu ieguvē, pirmapstrādē, uzglabāšanā un realizācijā. Absolventi ir ieguvuši teorētiskās un praktiskās zināšanas govkopībā, cūkkopībā, aitikopībā, kazkopībā, putnkopībā un zirgkopībā.

Visu studiju virzienu absolventi prot novērtēt nozares attiecīgo ražošanas tehnoloģiju materiāli tehnisko un ekonomisko atbilstību izvirzītajam mērķim, novērtēt iegūtās produkcijas kvalitāti un tās sabiedrisko un ekoloģisko nozīmi, izmantot moderno informāciju tehnoloģiju iespējas, pielietot zinātnes atziņas lauksaimniecības produkcijas ražošanas tehnoloģiju pilnveidošanai, kā arī ir kompetenti novērtēt ražošanas procesu un apkārtējās vides vienotību ilgtspējīgā lauksaimnieciskajā ražošanā.

## 2.2.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti

Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmā „Lauksaimniecība” studējošie iegūst Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EQF) 6. līmenim atbilstošas zināšanas, prasmes un kompetences.

Apgūstot programmu studenti iegūst agronoma profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās **pamatzināšanas** augu un dzīvnieku bioloģijā, lauksaimniecības resursos, matemātikā, ķīmijā, fizikā, filozofijā, ekoloģijā, agrārpolitikā, mikro un makroekonomikā, grāmatvedībā un citos teorētiskajosursos. Iegūtās teorētiskās zināšanas ir bāze profesionālās specializācijas kursu apguvei laukaugu, dārzaugu un dzīvnieku šķirņu izkopšanā un audzēšanā, kā arī uzņēmējdarbības veikšanai laukkopības, dārzkopības un lopkopības produktu ražošanā un pārstrādē.

Studējošie iegūst **prasmes** veikt profesionālu darbību izvēlētajā specializācijas virzienā, uzņemties atbildību strādājot patstāvīgi, komandā vai vadot citu cilvēku darbu, sagatavot saimnieciskās darbības pārskata dokumentus atbilstoši prasībām, kas noteiktas lietvedības normatīvajos aktos, strādāt ar speciālajām datorprogrammām, apkopot, sistematizēt, analizēt un prezentēt datus, izmantot lauksaimniecības nozarē atbilstošu speciālo literatūru, izmantot mūsdienu zinātnes atziņas nozares ražošanas tehnoloģiju pilnveidošanai, novērtēt ilgtspējīgas lauksaimnieciskās ražošanas nozīmi.

Lauksaimniecības speciālisti ir kompetenti plānot un vadīt lauksaimniecisko ražošanu, pārstrādi, realizāciju un kooperāciju laukkopības, dārzkopības un lopkopības uzņēmumos, novērtēt un analizēt nozares riska faktoros un konkurētspēju, izstrādāt lauksaimniecības nozares ilgtspējīgas attīstības stratēģiju, orientēties ES Kopējās lauksaimniecības politikā, izstrādāt pieteikumus Eiropas Savienības un valsts atbalsta maksājumu saņemšanai un projektu pieteikumus investīciju piesaistei uzņēmumā, personīgi ievērot darba drošības noteikumus, izvērtēt savas profesionālās darbības ietekmi uz vidi un sabiedrību.

Studiju plāna teorētiskā un praktiskā apguve nodrošina minēto studiju rezultātu sasniegšanu.

## 2.2.3. Studiju programmas plāns

Sakarā ar to, ka Lauksaimniecības fakultātē (LF) 2011. gada maijā licencēta un jau 2012. gada 26. jūlijā akreditēta jauna profesionālā bakalaura studiju programma, **jaunu studentu uzņemšana otrā līmeņa profesionālā studiju programmā ir pārtraukta.**

Otrā līmeņa profesionālā studiju programmā 2013./2014. gadā studijas turpināja 4. kursa pilna laika uzņēmējdarbības kā arī 4. un 5. kursa laukkopības, dārzkopības, zootehnikas un uzņēmējdarbības lauksaimniecībā specializācijas virzienu nepilna laika studenti, bet 2015. gada jūnija beigās studiju programma tiks slēgta.

Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas studiju plāni specializācijas virziena uzņēmējdarbība lauksaimniecībā pilna laika studijās bija skatāmi <http://www.llu.lv/lf?ri=6913> un nepilna laika studiju programmā uzņēmējdarbība lauksaimniecībā, laukkopība, dārzkopība vai zootehnika atrodami LLU **LF mājas lapā: <http://www.lf.llu.lv/pamatstudijas>.**

Katru gadu izstrādātie studiju plāni tika pārskatīti LF mācību metodiskās komisijas sēdē un apstiprināti LF Domē, 2013./2014. studiju gadā studiju plānos izmaiņas nav veiktas.

## 2.2.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

Studiju kursu anotācijas ir publiski pieejamas LLU Informācijas sistēmā: <http://lais.llu.lv/pls/pub/kursi.startup?l=1> – resurss skatīts 28.10.2013. Brīvās izvēles studiju kursus studējošie izvēlas centralizēti, pierēģistrējoties LLU IS sistēmā.

## 2.2.5. Studiju programmas organizācija

Studiju ilgums bija

- Pilna laika klātienēs studijas bija – 4 gadi (8 semestri).

- Nepilna laika neklātienes studijas – 5 gadi (10 semestri).

Ar studiju programmas organizācijas aprakstu LF iespējams iepazīties Profesionālā bakalaura studiju programmas ziņojumā (sk. 2.1.5 nodaļu)

**Prakses saistība ar studiju teorētisko daļu.** Otrā līmeņa profesionālās studiju programmas ietvaros tiek īstenotas gan mācību, gan profesionālās prakses 26 KP apjomā.

Studiju virziena uzņēmējdarbība lauksaimniecībā pilna laika klātienes studentiem ir divas mācību prakses: „Lauksaimniecības pamati” 2. semestrī un „Agronomija” 4. semestrī. Šīs mācību prakses katra ilgst 3 nedēļas (3 KP). Profesionālā prakse „Uzņēmējdarbība lauksaimniecībā” ilgst 20 nedēļas (20 KP) un noslēdzas 7. semestrī.

Specializācijas Uzņēmējdarbības lauksaimniecībā nepilna laika studentiem šīs prakses tiek īstenotas attiecīgi 2., 6. un 9. semestrī.

Pārējo trīs studiju virzienu (laukkopība, dārzkopība vai zootehnika) nepilna laika studentiem ir trīs mācību prakses: divas iepriekš minētās mācību prakses („Lauksaimniecības pamati” un „Agronomija”) 2. un 6. semestrī un trešā – 3 KP apjomā, atkarībā no studiju virziena laukkopība, dārzkopība vai lopkopība 8. semestrī. Nepilna laika studenti iziet arī profesionālo praksi „Laukkopība”, „Dārzkopība” vai „Lopkopība”, kura noslēdzas 9. semestrī, tās apjoms 17 KP.

Mācību prakses norit kādā no mācību saimniecībām vai privātajos lauksaimniecības uzņēmumos. Mācībspēka vadībā tiek nodrošināta studiju teorētiskās daļas saistība ar praksi.

**Profesionālā prakse** ir viena no būtiskākajām sastāvdaļām otrā līmeņa profesionālā studiju programmā „Lauksaimniecība”.

Prakšu organizēšana notiek, pamatojoties uz LLU Senāta apstiprināto Latvijas Lauksaimniecības universitātes Prakšu nolikumu (Senāta lēmums Nr. 7-81, 09.02.2011.). [tiešsaiste] [skatīts 28. 10 2014.]. Pieejams: <http://www.llu.lv/studiju-prakses>, un LF sagatavoto un apstiprināto prakšu programmu.

Pirms došanās uz profesionālo praksi, studenti prakses vadītājam iesniedz noteiktas formas iesniegumu. Pēc parakstīta un dekanātā iesniegta trīspusējā līguma ar prakses vietu, tiek sagatavots dekānes rīkojums, kurā norāda prakses vietu, laiku un prakses vadītāju no LF puses. Otrā līmeņa profesionālās studiju programmas uzņēmējdarbības lauksaimniecībā specializācijas studentu profesionālās prakses vietas dotas 2.2.1. un 2.2.2. tabulās.

**Uzņēmējdarbība lauksaimniecībā** profesionālā prakse rada iespēju pirmajos trīs (četros) gados iegūtās teorētiskās zināšanas specialitātē nostiprināt praktiskajā darbā lauksaimniecības vai ar to saistītajos uzņēmumos. Profesionālās prakses laikā studenti individuāli strādā praktiskajā ražošanā, iepazīst kādu no lauksaimnieciskās ražošanas nozarēm, veic konkrēto augsnes un agroklimatisko apstākļu, vadības un organizatorisko, uzskaites un finanšu plūsmas principu izpēti. Analizē saimniecības iekļaušanos kooperatīvos, tirgus situācijā un lauksaimniecības organizācijās, kā arī iepazīst konkrētā novada kultūrvēsturisko vidi. Studenti var izvēlēties šādas pamattēmas: uzņēmējdarbība augkopībā, dārzkopībā, lopkopībā, bioloģiskajā lauksaimniecībā un dekoratīvajā dārzkopībā.

2.2.1. tabula

**Profesionālo prakšu vietu saraksti 2012. gadā studiju virzienam „Uzņēmējdarbība Lauksaimniecībā”**

Vārds, uzvārds	Matrikulas Nr.	Prakses vieta
<b>Prakses vadītāja pilna laika studijās – Iveta Kļaviņa</b>		
Toms Buķevics	LF09037	AS Ā”Agrofirma Tērvete”, Dobeles nov.
Iveta Pole	LF09040	SIA „Cukuriņš”, Talsu nov. Strazdes pag.
Matīss Reinholds	LF 09068	ZS „Galiņi”, Ogres nov., Madlienas pag.
Druvis Rīders	LF09039	ZS „Kalna-Pūce”, Amatas nov., Drabešu pag.
Ingars Ronis	LF09036	ZS „Kokles”, Dobeles nov., Bikstu pag.

Nauris Putāns	LF09047	LPKS „LATRAPŠ”
Edijs Janeks	LF09051	ZS „Dūzēni”, Dobeles nov., Bērzes pag.,
Artūrs Eisaks	LF09056	SIA „Sudrablīcis”, Ozolnieku nov., Cenu pag.
Nauris Cielava	LF09053	Mālpils biotehnoloģiju centrs, Mālpils nov.
Mārtiņš Bagātais	LF09062	ZS „Vēji”, Jēkabpils nov., Ābeļu pag.
Mārtiņš Eidmanis	VM08042	ZS „Markaiņi”, Tukuma nov., Džūkstes pag.
Artūrs Fridrihsons	LF09061	„Jaunāres”, Madonas nov., Mētrienas pag.
Miks Gornijs	LF09049	ZS „Bērzlejas”. Alsungas nov., Alsunga
Jānis Kristvalds	LF09055	ZS „Joguļi”, Aizputes nov., Kazdangas pag.
Artis Kuģenieks	LF 09054	SIA „Jāņlejas”, Ventpils nov., Ances pag.
Juris Kūma	LF09044	ZS „Sprīdīši”, Kuldīgas nov., Laidu pag.
Margarita Landsmane	LF09060	ZS „Kapzemes”, Alojas nov., Staiceles pag.
Vārds, uzvārds	Matrikulas Nr.	Prakses vieta
Liene Mistre	LF 09050	SIA „Delta Koks”, kokaudzētava, „Bīlasti”, Jelgava
Gunārs Šnepsts	LF09034	SIA „PS Līdums”, „Veģi”, Bauskas nov., Īslīces pag.
Linda Venckus	LF09046	ZS „Kalna Dambrāni”, Viesītes nov., Viesīte
Paulis Vuškāns	LF09035	ZS „Klintis”, Ilūkstes nov., Bebrenes pag.
Daiga Ziediņa	LF 09042	AS „Kurzemes ciltslietu un mākslīgās apsūklošanas stacija”, Jaunpils
<b>Prakses vadītāja nepilna laika studijās – Dzidra Kreišmane</b>		
Nadežda Petkeviča	LF08087	Daugavpils Lauku konsultāciju birojs
Mārīte Škutāne	LF08083	ZS „Bebri”, Zirņu pag., Saldus nov.
Raivis Zekunde	LF08084	ZS „Madaras”, Kandavas nov., Zemītes pag.
Armands Drengers	LF08077	ZS „Druvas”, Rundāles nov.
Aigars Motovilovs	LF08088	ZS „Noras”, Ogres nov., Lauberes pag.
Guntis Spuris	LF08079	SIA „Druvas Unguri”, Saldus nov.

2.2.2. tabula

**Profesionālo prakšu vietu saraksti 2013. gadā studiju virzienam  
„Uzņēmējdarbība Lauksaimniecībā”**

Vārds, uzvārds	Matrikulas Nr.	Prakses vieta
<b>Prakses vadītāja asociācija – Dzidra Kreišmane Prakse pilna laika studijās</b>		
Brīģe Evita	LF09048	LPKS „LATRAPŠ”
Doņuks Andris	LF10082	SIA „Kalnalīves”, Gulbenes novads
Hāna Inese	VM09030	SIA „Dižglābas” Rojas nov.
Jātnieks Mārtiņš	LF10006	ZS „Vaidelotes” Codes pag Bauskas nov.
Jočerīte Krista	LF10027	SIA „Baltic Breeders”, Dobeles novads
Bērziņš Rihards	LF10017	ZS „Rāceņi”, Jercēnu pag., Strenču novads
Dārziņš Māris	LF10007	ZS „Lācīši”, Gulbenes novads
Graudēvica Gita	LF10009	ZS „Leta”, Šņikeri”, Matkules pag., Kandavas novads
Harlamovs Aleksandrs	LF10058	„Kaltes”, Višķu pag., Daugavpils novads
Kalēja Evita	LF10048	SIA „Rītausma”, „Saules”, Salas pag., Salas novads
Kalniņš Jānis	LF10063	ZS „Birzītes”, Lažas pag., Aizputes novads
Litke Linda	LF10010	SIA „Saldus Druva”, Saldus novads

Pavļivs Kristaps	LF10073	ZS „Gala Tuņķi”, Aizkraukles pag., Aizkraukles novads
Soloveika Solvita	LF10064	Untumi, Rēzeknes rajona, Ozolmuižas pagasta ZS
Stakle Sigita	LF10060	Latvijas Valsts Augļkopības institūts
Stone Ieva	LF10032	ZS „Krustmaļi”, Dunalkas pag., Durbes novads
Vītols Mārtiņš	LF10065	ZS „Dāvidi”, Vadakstes pag., Saldus novads
Zelčs Jānis	LF10015	ZS „Doburūči”, Tilžas pag., Balvu novads
Zicmanis Kristis	LF10050	SIA Kramalda, „Silzemnieki”, Vidrižu pag., Limbažu nov.
Borkovska Sintija	LF10057	ZS „Krūmiņi”, Bērzu – 5, Cesvaines novads
Markova Līga	LF10016	ZS „Lejas”, Vandzenes pag., Talsu novads
Nagliņš Lauris	LF10062	ZS „Krustmaļi”, Dunalkas pag., Durbes novads
Rācene Sandra	LF10004	SIA „SALENIEKI AJ”, „Dūnītes” Tirzas pag., Gulbenes nov
Rusecka Žanna	LF10005	Latvijas Biškopības biedrība
<b>Prakse nepilna laika studijās</b>		
Builis Kristaps	LF07052	ZS „Lejaspulī”, Naukšēnu pag., Naukšēnu novads
Liepa Juris	LF07114	SIA „Tēraudīņi”, Ungurpils, Alojās pag., Alojās novads
Ludriksons Agris	LF06166	ZS „Kūdras” Mazsalacas nov.
Pomers Didzis	LF09070	ZS „Arklupe”, Lubānas novads

**Specializācijas virzienu laukkopība, dārzkopība vai lopkopība** (2.2.3. un 2.2.4. tab.) profesionālā prakse arī dod iespēju iegūtās teorētiskās zināšanas specialitātē nostiprināt praktiskajā darbā lauksaimniecības uzņēmumos.

2.2.3. tabula

**Profesionālo prakšu vietu saraksti 2012. gadā dārzkopības, laukkopības, un zootehnikas studiju virzieniem – nepilna laika studijas**

Vārds, uzvārds	Matr. Nr.	Prakses vieta
<b>Zootehnikas specializācijas virziens, prakses vadītāja – Lilijs Degola</b>		
Laura Mackejeva	PT07109	ZS „Reņķi”, Ķeguma nov.
Danuta Priede	VM06087	ZS „Meža Vairogi”, Ķekavas nov.
Edīte Rubine	LF 08086	ZS „Dižozols”, Preiļu nov.
Raimonds Rubins	LF08080	ZS „Dižozols”, Preiļu nov.
<b>Dārzkopības specializācijas virziens, prakses vadītāja – Aija Dižgalve</b>		
Ieva Reinvalde	LF09073	SIA „IS Dārzi”, Jelgava
<b>Laukkopības specializācijas virziens, prakses vadītājs – Indulis Melngalvis</b>		
Andersons Jānis	9732117	SIA „Druvas Unguri”, Saldus pagasts, Saldus novads
Jurgita Griškēna	LF08081	ZS „VISMĀŅI”, Mežotnes pag. Bauskas novads
Uldis Sprinģis	LF08089	SIA „Hoffmann agrar”, Grobiņas novads, Medzes pag.

2.2.4. tabula

**Profesionālo prakšu vietu saraksti 2013. gadā dārzkopības, laukkopības, un zootehnikas studiju virzieniem – nepilna laika studijas**

Vārds, uzvārds	Matr. Nr.	Prakses vieta
<b>Zootehnikas specializācijas virziens, prakses vadītāja – Lilijs Degola</b>		
Pabērzs Elgars	LF 09077	LTD Willes Farming, England, prakses vadītājs

		Richard Marsden
Zīvērts Kārlis	MF 03003	ZS „Staltbrieži”, prakses vadītājs Gunārs Skriba
<b>Dārzkopības specializācijas virziens, prakses vadītājas – Aija Dižgalve/ Dace Šterne</b>		
Ieva Reinvalde	LF09073	SIA IS Dārzi, Rīga
Kristīne Bērziņa	0032131	SIA Gartens, Rīga
<b>Laukkopības specializācijas virziens, prakses vadītājs – Indulis Melngalvis</b>		
Grandāns Mārtiņš	LF09065	LLU Zemkopības zinātniskais institūts, Skrīveru novads
Dreimane – Ķezbere Daina	LF09076	Latgales lauksaimniecības zinātnes centrs
Indričs Modris	LF09066	ZS. „Torņkalns”, Galgauskas pag., Gulbenes novads
Stivriņš Armīns	LF09011	ZS „Druvieši”, Izvaltas pag., Krāslavas novads
Kirfa Mareks	9832140	SIA „Sabiedrība Mazauce”, Ukru pag., Auces novads
Sanita Norenberga	92312018	ZS „Kļavas”, Bunkas pag., Priekules novads

Laukkopības virziena praktikanti prakses laikā piedalās agrotehnisko pasākumu plānošanā un izpildē, iepazīstas ar laukaugu audzēšanas tehnoloģiju un lauksaimniecības mašīnu sagatavošanu darbam atbilstoši agrotehniskām prasībām. Piedalās ziemāju un zālāju sējuma stāvokļa novērtēšanā un to kopšanas un mēslošanas plāna sastādīšanā, sēklu sagatavošanas un sējas darbos, sējumu kopšanā, nezāļu, augu slimību un kaitēkļu ierobežošanā, laukaugu novākšanas darbos, kā arī vērtē daudzgadīgo zālaugu sēklu nogatavošanās gaitu un novākšanas paņēmienus, novākšanas zudumus un piedalās sēklu apstrādes un sagatavošanas darbos. Praktikanti iepazīstas ar kultūraugu novākšanas mehānismiem, to regulēšanu, kaltēm un graudu pirmapstrādes iekārtām.

Dārzkopības virziena praktikanti prakses laikā piedalās galveno darbu izpildē augļkopības vai dārzenkopības, vai dārzkopības segtajās platībās, vai kokaudzētavu un dekoratīvās dārzkopības specializētās zemnieku saimniecībās vai uzņēmumos.

Atkarībā no izvēlētās zemnieku saimniecības vai uzņēmuma dārzkopības virziena, praktikants apgūst produkcijas ražošanas praktiskās iemaņas, novērtē dabisko apstākļu piemērotību to audzēšanai, kā arī sugu, šķirņu grupu un šķirņu struktūru un augsekas. Iepazīstas ar augu aizsardzības darba organizāciju, apgūst dārzaugu kaitēkļu, slimību ierobežošanas metodes un profilaktiskos pasākumus, kā arī dārzaugu mēslošanu. Seko ražas vākšanai, gūst stabilu priekšstatu par ražas kvalitātes prasībām un piedalās iegūtās produkcijas realizācijā.

Lopkopības virziena praktikanti veic darbus lopkopībā, iepazīstoties ar dzīvnieku turēšanas, ēdināšanas un produkcijas ražošanas tehnoloģijām un zootehnisko uzskaiti saimniecībā. Iemācās izprast ciltsdarba nozīmi lauksaimniecības dzīvnieku šķirņu izkopšanā, novērtēt izvēlētās sugas dzīvnieku produktivitātes un kvalitātes rādītājus (piemēram, slaucamām govīm - izslaukumu, tauku, olbaltumvielu saturu, somatisko šūnu skaitu pienā). Veic saražotās lopbarības uzskaiti un kvalitātes novērtējumu. Izvērtē saimniecībā esošo dzīvnieku sugu un grupu ēdināšanu, praktiski veic lopbarības vajadzības aprēķinu gadā un barības devu analīzi, atbilstoši dzīvnieku produktivitātei, vecumam un citiem rādītājiem. Novērtē dzīvnieku labturības prasību ievērošanu saimniecībā.

Profesionālā prakse visu virzienu studentiem vienlaikus ir arī pirmsdiploma praktiskās studijas, tāpēc prakses vietu students izvēlas atbilstoši izvēlētajai diplomdarba tematikai. Prakses laikā students savāc un apkopo nepieciešamo informāciju un noformē prakses pārskatu, kurā veic konkrētās zemnieku saimniecības vai uzņēmuma analīzi, cenšas novērtēt tā saimniecisko darbību un izstrādāt ieteikumus darbības uzlabošanai.

Prakšu pārskati tiek iesniegti rakstiski un publiski aizstāvēti.

Mācību un profesionālās prakses programmai dārzkopības uzņēmumos izstrādātie prakses metodiskie materiāli ir pieejami.

Prakses aizstāvēšanai tiek sagatavots dekānes rīkojums, kurā norāda prakses aizstāvēšanas komisiju. Mācību praksi vērtē ar ieskaiti bez atzīmes, bet profesionālās prakses vērtējums – ieskaite ar atzīmi. Metodiskie norādījumi par Studiju darbu izpildi un noformējumu, tajā skaitā prakšu pārskatu noformēšanu ir pieejami: <http://www.lf.llu.lv/getfile.php?id=297>.

#### **2.2.6. Prasības, uzsākot studiju programmu**

Uzņemšana otrā līmeņa profesionālā studiju programmā iepriekšējos gados notika atbilstoši vispārējai kārtībai Latvijas Republikā un LLU. Tā kā šajā studiju programmā uzņemšana no 2011. gada ir pārtraukta, sīkaks uzņemšanas prasību raksturojums netiks sniegts (skatīt profesionālā bakalaura studiju programmas pašnovērtējuma ziņojumā).

#### **2.2.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana**

Otrā līmeņa profesionālās studiju programmas studiju plāns nodrošina savstarpēji pakārtotu studiju kursu apguvi, kas nodrošina secīgu zināšanu apguvi. Studiju procesa organizācijas pamatā LLU ir centralizēts lekciju, laboratorijas un praktisko darbu plānojums. **Sīkāk studiju programmas praktiskā īstenošana aprakstīta profesionālā bakalaura studiju programmas pašnovērtējuma ziņojumā 2.1.7. apakšnodalā.**

#### **2.2.8. Vērtēšanas sistēma**

Prasības katra studiju kursa apgūšanai un vērtēšanas sistēma ir atspoguļotas katra studiju kursa izvērstajā programmā.

Studiju kursi beidzas ar ieskaiti vai eksāmenu, kas vairumā gadījumu ir akumulējošs: tiek ņemti vērā vērtējumi, kas iegūti semestra laikā par dažādu studiju uzdevumu izpildi, kā arī noslēguma pārbaudes darba vērtējums. Uzdevumi studiju laikā: kontroldarbi, laboratorijas darbi, patstāvīgie darbi un semināri.

Studenti par neskaidriem jautājumiem divas reizes nedēļā var konsultēties ar mācībspēkiem to pieņemšanas laikos. Pieņemšanas laikos studentiem ir jālabo arī nesekmīgi nokārtotie kontroldarbi vai jāatbild neieskaitītie laboratorijas un praktiskie darbi.

Katra mēneša beigās mācībspēks ziņo dekanātā par studentu nodarbību apmeklējumu un parādiem, ja tādi ir radušies studiju kursa individuālajos darbos, bet studiju programmas direktors tiek ar „riskā grupas” studentiem, pārrunā problēmas rašanās iemeslu un izstrādā darba plānu problēmas novēršanai, kuru regulāri kontrolē studiju programmas direktors.

Studiju rezultātus LLU apkopo katra semestra beigās, kad notiek studējošo rotācija uz katrā studiju programmā noteiktajām valsts finansētajām vietām. Stipendijas 2013./2014. studiju gada studējošiem piešķir, vadoties pēc studiju rezultātiem. Fakultātes mācību metodiskajā komisijā katra semestra beigās tiek apspriesti studiju rezultāti un analizēti nesekmības iemesli. Par prakšu rezultātiem prakšu vadītāji ziņo fakultātes Domē, kur notiek rezultātu analīze un priekšlikumu izstrādāšana darba pilnveidošanai. Tāpat Domes sēdē tiek apspriesti diplomdarbu aizstāvēšanas rezultāti, kurus izvērtē valsts pārbaudījumu komisija (VPK). Katras VPK priekšsēdētājs sniedz informāciju par darba rezultātiem un priekšlikumus tā uzlabošanai.

**VPK secināja**, ka diplomdarbu tematika bija daudzveidīga, aptverot gan tradicionālās nozares (ziemas kviešu, ziemas rapša, kartupeļu, ziemas rudzu, zemeņu, salātu audzēšanu un piensaimniecības nozares analīzi), gan netradicionālās (kaņepes, šķiedras lini, aronijas, čilli pipari, ķiploki, gaļas truši u.c.) lauksaimniecības nozares.

**Diplomdarbu autori** bija sagatavojuši labas prezentācijas, pārzināja sava darba rezultātus un spēja atbildēt uz komisijas locekļu uzdotajiem gan teorētiskajiem, gan praktiskajiem jautājumiem.

Lielākajā daļā darbu izmantotās literatūras sarakstos vismaz 50% bija zinātniskā literatūra. **Tomēr joprojām** vairāku diplomdarbu vērtējumu būtiski ietekmēja autoru nepietiekamais ieguldījums zinātniskās literatūras studijās un darba tehniskais noformējums.

**Komisijas priekšlikumi:**

**Komisija iesaka darba vadītājiem**, vērtējot diplomanda literatūras apskatu, lielāku uzmanību pievērst izvēlētajiem literatūras avotiem, mudinot darba autorus izmantot zinātnisko literatūru. Tas veicinātu ne tikai kvalitatīvāka literatūras apskata sagatavošanu, bet dotu iespēju labāk izprast un vispusīgāk interpretēt iegūtos rezultātus, jo lielākajā daļā diplomdarbu (arī ar ļoti labu un pat teicamu vērtējumu) bija rezultātu analīze, bet trūka diskusijas.

**Komisija iesaka lielāku svaru piešķirt recenzenta vērtējumam** (piemēram, 30%), jo recenzents, bez darba vadītāja, ir vienīgais, kas iepazīsies ar darbu kopumā. Komisijas locekļi var izvērtēt diplomdarba autora labo prezentēšanas prasmi, vizuālo pievilcību un izsmeļošās atbildes uz komisijas locekļu jautājumiem, bet nespēj izlasīt darbu kopumā. Diplomdarbu aizstāvēšanā vairākos gadījumos darba vērtējums paaugstinājās par 50%. Līdz ar to **godprātīga recenzenta** darbam zūd jēga.

Komisija aicina, recenzentiem būt **atbildīgiem vērtējot** diplomdarbus, pievērst uzmanību ne tikai kvalitatīvam literatūras apskatam, bet arī pamatotai metodikai un loģiskai darba analīzei. Novērtējot darbu ar teicami, jāizvērtē arī kopējais darba noformējums, sākot no lapaspuses laukuma, burtu lieluma un attēlu kvalitātes ievērošanas līdz iegūto datu apspiešanas prasmei. Aicinu metodisko komisiju apspriest recenzijā ierakstītā teikuma: „7 (labi) vai augstāku vērtējumu saņem, ja ~50% avotu ir no zinātniskiem žurnāliem, rakstu krājumiem, monogrāfijām” izmaiņšanu šādā redakcijā: Augstāku vērtējumu par 7 **var saņemt**, ja ~50% avotu ir no zinātniskiem žurnāliem, rakstu krājumiem, monogrāfijām. Tas, iespējams, izslēgtu gadījumus, kad literatūras sarakstā parādās zinātniskās literatūras avoti, kas īsti pat neatbilst darba tematikai.

**Komisija iesaka**, sevišķi jauniem diplomdarbu vadītājiem, iespēju robežās piedalīties diplomdarba aizstāvēšanā, lai varētu salīdzināt sava vadāmā uzstāšanās prasmi ar citu autoru uzstāšanos.

Par mācību metodiskajā komisijā vai fakultātes Domes sēdē nolemto institūtu direktori informē visus mācībspēkus un palīgpersonālu.

**Studiju rezultātu vērtēšana detalizētāk ir apskatīta profesionālā bakalaura studiju programma pašnovērtējuma ziņojumā** (2.1.8. apakšnodaļā).

### **2.2.9. Studiju programmas izmaksas**

Aprēķināts, ka no pašu ieņēmumiem šai programmai 2013./2014. studiju gadā bija novirzīti 42 902 EUR. Informācija par studiju programmas izmaksām pieejama LLU Finanšu daļā. Finanšu daļas vadītāja Daira Treigute (tālr.: 63005690; 26429826; e-pasts: Daira.Treigute@llu.lv).

### **2.2.10. Studiju programmas atbilstība valsts profesionālās izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā**

Pilna un nepilna laika otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma „Lauksaimniecība” (Latvijas Republikas izglītības klasifikācijas kods – 42621) atbilst Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumiem par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu Nr. 481 (MK 20. 11. 2001.) VI sadaļai.

Studiju programmas saturs ir izveidots, ņemot vērā Lauksaimniecības zinātnes nozares saturu un lauksaimniecības kā produkcijas ražošanas nozares vajadzības un specifiku.



LF otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas „Lauksaimniecība” kopējais apjoms ir 160 KP pilna un nepilna laika studijās.

Iegūt agronoma kvalifikāciju ar specializāciju uzņēmējdarbība lauksaimniecībā LF piedāvāja pilna laika – 4 gadi (8 semestri) un nepilna laika - 5 gadi (10 semestri) studijās. (2.2.5. tab.).

2.2.5. tabula

**Studiju kursu bloki un to apjoms profesionālajā studiju programmā ar specializāciju uzņēmējdarbība lauksaimniecībā**

Nr.	Studiju kursu bloki	KP
1.	Vispārizglītojošie studiju kursi	21
2.	Nozares teorētiskie pamatkursi	36
3.	Nozares profesionālās specializācijas kursi	60-61
4.	Brīvās izvēles studiju kursi	4-5
5.	Prakse	26
6.	Diplomdarbs	12
Kopā		160

Agronoma kvalifikāciju ar specializāciju laukkopībā, dārzkopībā vai zootehnikā šajā programmā studējošie iegūs 5 gadu (10 semestri) nepilna laika studijās. Minēto specializācijas virzienu studiju programmas atšķiras no studiju programmas uzņēmējdarbība lauksaimniecībā.

Studiju kursu bloki, kas ietverti nepilna laika studiju programmā laukkopība, dārzkopība vai zootehnika apkopoti 2.2.6. tabulā.

2.2.6. tabula

**Studiju kursu bloki un to apjoms profesionālajā studiju programmā ar specializāciju laukkopība, dārzkopība vai zootehnika**

Nr. p. k.	Studiju kursu bloki	KP
1.	Vispārizglītojošie studiju kursi	25
2.	Nozares teorētiskie pamatkursi	48 -54.5
3.	Nozares profesionālās specializācijas kursi	42.5 – 46. 5
4.	Brīvās izvēles studiju kursi	0-2.5
5.	Prakse	26
6.	Diplomdarbs	12
Kopā		160

Atšķirības KP apjomā studiju kursu blokos saistītas ar specializācijas virzienu.

**2.2.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām**

Salīdzinājums ar tāda paša līmeņa un tādām pašām studiju virzienam atbilstošu Latvijas un Eiropas Savienības valsts atzītu augstskolu vai koledžu studiju programmām netiek veikts, jo 2. līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma 2015. gadā tiks slēgta.

**2.2.12. Informācija par studējošajiem**

Otrā līmeņa profesionālā studiju programmā 2012./2013. gadā studijas turpināja 3. un 4. kursa pilna laika uzņēmējdarbības un 3. līdz 5. kursa laukkopības, dārzkopības, zootehnikas un uzņēmējdarbības lauksaimniecībā specializācijas virzienu nepilna laika studenti. Otrā līmeņa

profesionālās augstākās izglītības studiju programmā „Lauksaimniecība” 2012./2013. studiju gadu uzsāk 43 pilna laika un 43 nepilna laika studenti. Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmā „Lauksaimniecība” 2013./2014. studiju gadu uzsāka 24 pilna laika un 32 nepilna laika studenti.

Programmu slēgs 2015. gadā, kad to absolvēs pēdējie nepilna laika studenti, kas 2012./2013. studiju gadā studēja 3. kursā, bet 2013./2014. g. – 4. kursā. Programmas slēgšana paredzēta saskaņā ar iepriekšējās akreditācijas un 2012. gadā notikušās starptautiskās studiju virzienu vērtēšanas ekspertu ieteikumiem, kuri saskanēja ar LF plāniem.

2.2.7. tabula

**Studentu skaits otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmā „Lauksaimniecība”**

<b>Rādītājs</b>	<b>2012./2013.</b>	<b>2013./2014.</b>	<b>2014./2015.</b>	<b>2015./2016.</b>	<b>2016./2017.</b>	<b>2017./2018.</b>
Studējošo skaits	86	56	16	×	×	×
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	×	×	×	×	×	×
Absolventu skaits	30	37		×	×	×

Kopā 2013./2014. VPK tika iesniegti 24 pilna laika 13 nepilna laika studējošo izstrādātie diplomdarbi, no kuriem sekmīgi aizstāvēti visi darbi. Visiem sekmīgi aizstāvēto darbu autoriem komisija piešķir **agronoma kvalifikāciju ar attiecīgā studiju virziena specializāciju**: 28 ar uzņēmējdarbības lauksaimniecībā specializāciju, 6 ar laukkopības specializāciju, 1 ar dārzkopības un 2 ar lopkopības specializāciju.

Diplomdarbu aizstāvēšanā vidējā atzīme 7.51 balle. Kopumā rezultāti vērtējami kā labi.

**2.2.13. Studējošo aptaujas un to analīze**

Sakarā ar to, ka studiju programma tiek slēgta, 2013./2014. gadā pēdējosursos studējošo aptauja netika veikta.

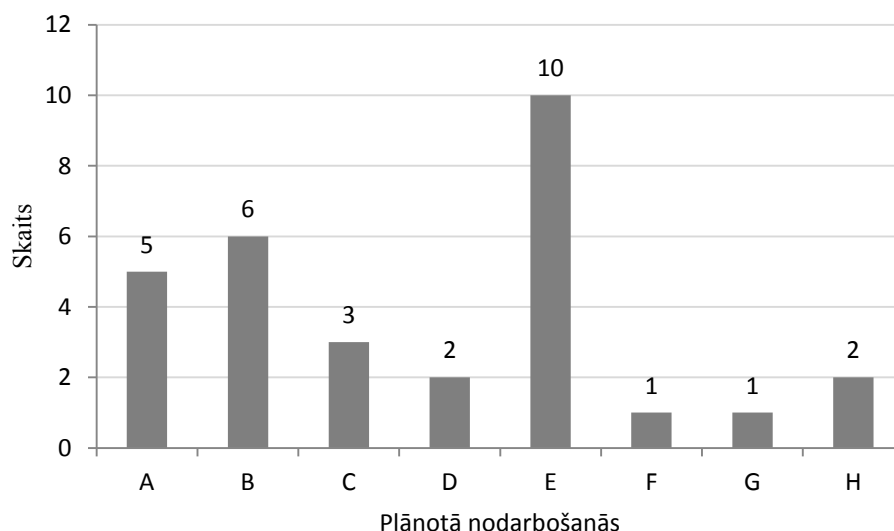
**2.2.14. Absolventu aptaujas un to analīze**

Sabiedrībai LLU portālā ir pieejama informācija par absolventu skaitu un dinamiku: <http://www.llu.lv/?mi=547#5891>.

Otrā līmeņa profesionālās studiju programmas 2012./2013. gada absolventi strādā gan zemnieku saimniecībās, gan valsts institūcijās un zinātniskās pētniecības iestādēs, kā arī valsts pārvaldē, Lauksaimniecības konsultāciju un izglītības centrā un pētniecības institūcijās.

Nepilna laika uzņēmējdarbības lauksaimniecībā, dārzkopības un laukkopības virziena studentiem jau studiju laikā bija darbavietas gan ražošanā zemnieku saimniecībās un SIA.

Īsi pirms studiju gada beigām tika veikta studējošo aptauja, lai noskaidrotu kāda būs nodarbošanās pēc fakultātes absolvēšanas. Aptaujas rezultāti apkopoti 2.2.1. attēlā.



### 2.2.1. att. Paredzamās darba vietas pēc LF beigšanas.

(A – lauksaimniecības uzņēmuma vadītājs; B – darbinieks lauksaimniecības uzņēmumā; C – konsultants lauksaimniecības jautājumos; D – darbs ar lauksaimniecību saistītās valsts institūcijās; E – studiju turpināšana nākamajā līmenī; F – darbs zinātniskā institūcijā; G – darbs lauksaimniecības izglītības iestādē H – vēl neesmu plānojis).

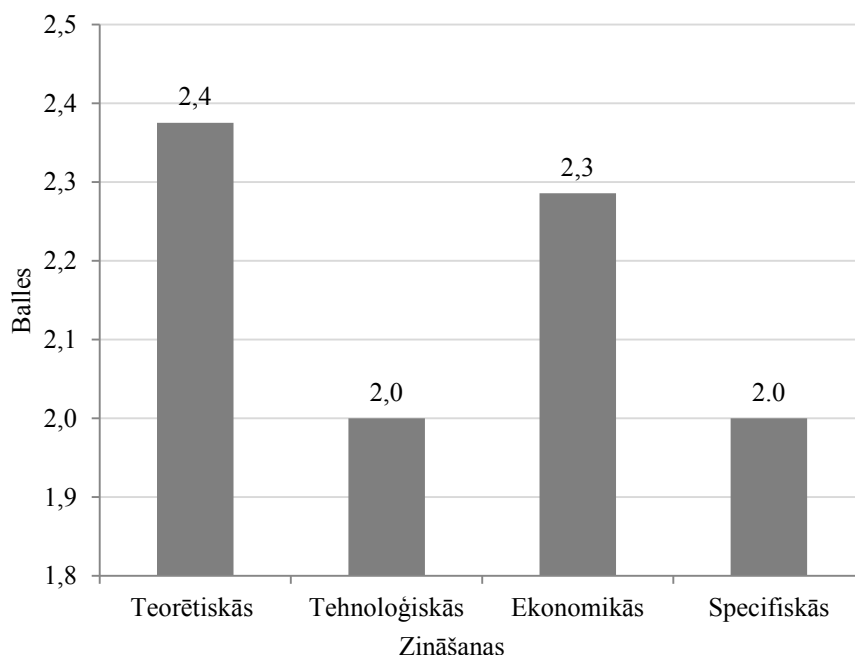
Veicot aptauju, noskaidrojām, ka otrā līmeņa profesionālā studiju programmā studējošo pilna laika studentu plānotā nodarbošanās pēc fakultātes absolvēšanas, galvenokārt (48%%), būs studiju turpināšana nākamajā līmenī (profesionālajā maģistrantūrā).

Nepilna laika uzņēmējdarbības lauksaimniecībā, dārzkopības un laukkopības virziena studenti turpinās vadīt savas zemnieku saimniecības.

**Darba devēju sniegtā informācija par LF absolventiem.** Otrā līmeņa profesionālās studiju programmas „Lauksaimniecība” 2012./2013. absolventi galvenokārt strādā privātajās zemnieku saimniecībās, vai kā speciālisti valsts institūcijās. No 30 absolventiem studijas profesionālajā maģistrantūrā uzsāka 10 otrā līmeņa profesionālās studiju programmas absolventi.

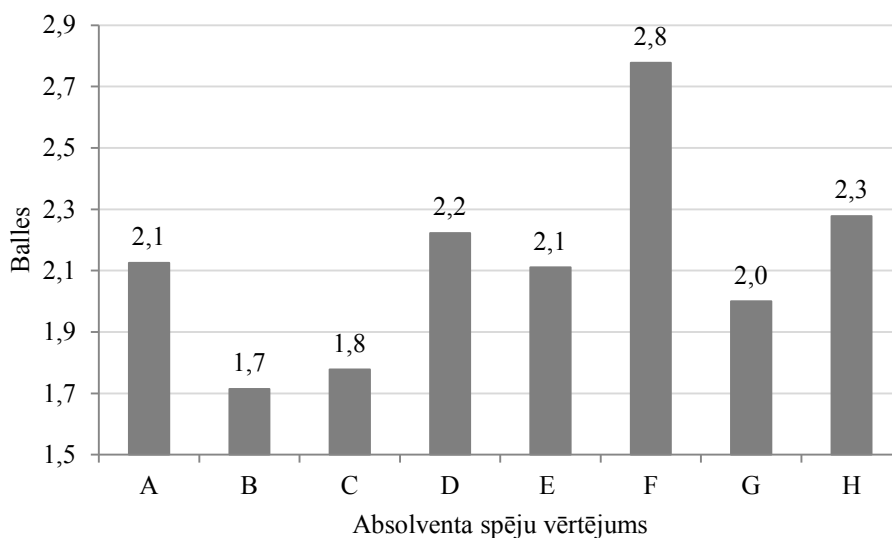
Veicot darba devēju anketēšanu, lai noskaidrotu absolventu zināšanas un kompetences, iegūtie rezultāti liecina, ka visi aptaujātie uzskata, ka darba tirgū ir vajadzīgi lauksaimniecības speciālisti gan ražošanā, gan izglītības un konsultācijas iestādēs, pētniecībā, gan pakalpojumu sfērā, kas saistīta ar lauksaimniecību.

Darba devējiem tika lūgts novērtēt absolventu zināšanas un kompetences (2.2.2. att.). Visi darba devēji vidēji vai labi novērtēja teorētiskās zināšanas, kā arī zināšanas ekonomikas, vadībizinību un tirgzinības jomās. Daži vērtētāji uzskata, ka pietrūkst zināšanu ražošanas tehnoloģijās un specifiskajās darba jomās.



**2.2.2.att. Absolventu zināšanas dažādās jomās (1–3 ballu skalā).**

Absolventu spēju vērtējums dažādos aspektos dots 2.2.3. attēlā.



**2.2.3.att. Absolventu spēju vērtējums dažādos aspektos (1–3 balles skalā).**

(A – patstāvīgi veikt darba pienākumus atbilstoši ieņemamajam amatam; B – vadīt darba kolektīvu; C – risināt stratēģiskus jautājumus; D – radoši un profesionāli risināt teorētiskas problēmas; E – profesionāli risināt praktiskus jautājumus; F – strādāt komandā un iekļauties kolektīvā; G – strādāt ar ārvalstu sadarbības partneriem; H – veidot prezentācijas un konsultēt klientus).

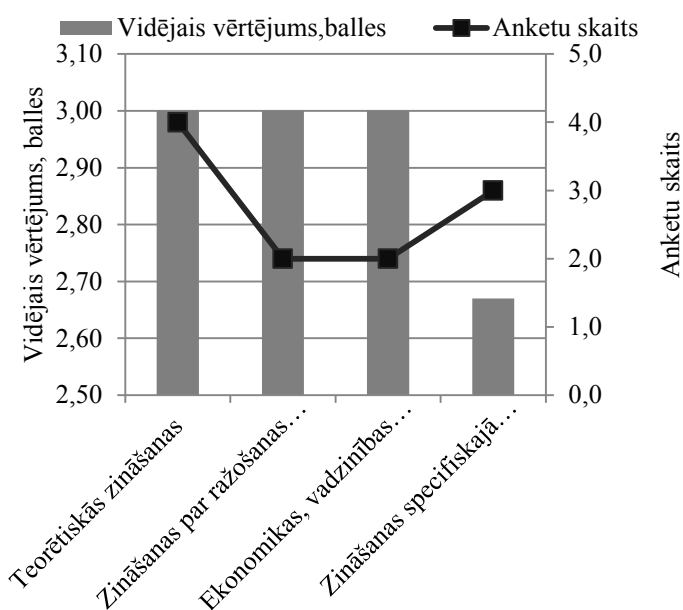
Analizējot darba devēju vērtējumu par absolventu spējām, varam secināt, ka absolventi prot iekļauties darba kolektīvā un strādāt komandā, kā arī veidot prezentācijas un konsultēt klientus. Darba devēji uzskata, ka, strādājot ar ārvalstu speciālistiem, vairākiem absolventiem būtu nepieciešamas labākas svešvalodu zināšanas. Tikai daļa no jaunajiem speciālistiem ir gatavi vadīt darba kolektīvu un risināt stratēģiskus jautājumus.

No otrā līmeņa profesionālās studiju programmas „Lauksaimniecība” 2013./2014. studiju gada 37 absolventiem studijas profesionālajā maģistrantūrā uzsākuši 10 pilna laika absolventi. Pārējie absolventi galvenokārt strādā personīgajās vai vecāku zemnieku saimniecībās, vai kā speciālisti valsts institūcijās. Absolventus, kuri strādā valsts institūcijās, novērtējuši 5 darba devēji. Vairāki darba devēji raksta, ka vēl ir pagājuši tikai daži mēneši kopš LF absolvents strādā uzņēmumā, līdz ar to ir grūti pilnīgi objektīvi novērtēt darbinieku. Tādēļ arī uz anketas visiem jautājumiem darba devēji nav atbildējuši.

Uz jautājumu kāda ir LF absolventa darbības joma jūsu iestādē/uzņēmumā no 5 darba devējiem 2 norāda, ka tā ir valsts pārvalde, vēl 2 – pakalpojumi, kas saistīti ar lauksaimniecību, bet viens absolvents strādā viesmīlības industrijā.

Uz jautājumu vai darba tirgū kopumā ir nepieciešami speciālisti, kas absolvējuši programmu „Lauksaimniecība”, visās anketās atbilde bija – jā.

Darba devējiem tika lūgts novērtēt absolventu zināšanas 1 – 3 ballu sistēmā, izmantojot sekojošu vērtēšanas skalu: 1 – zināšanas vājas; 2 – viduvējas; 3 – labas; N – grūti pateikt (2.2.4. att.).



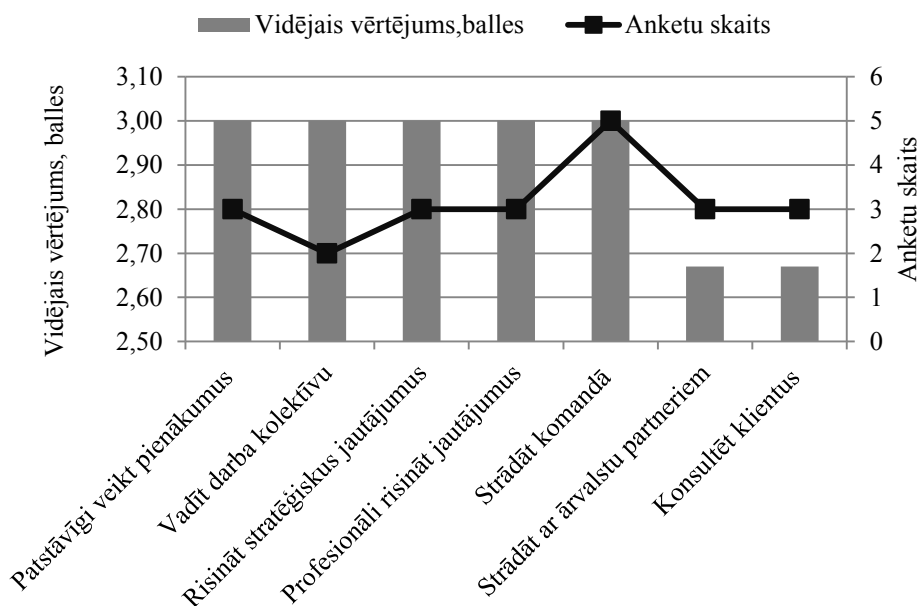
2.2.4.att. Darba devēju vērtējums par LF otrā līmeņa profesionālās studiju programmas „Lauksaimniecība” absolventu zināšanām.

Četri darba devēji absolventu teorētiskās zināšanas par augu (dzīvnieku) bioloģiju, prasībām pret vidi un augšanu (attīstību) ietekmējošiem faktoriem bija vērtējuši ar augstāko vērtējumu (3 balles). Zināšanas par ražošanas tehnoloģijām, ekonomiku, vadzinību un tirgzinību bija vērtējuši 2 darba devēji un vērtējums arī bija 3 balles. Trīs vērtētāju vidējā balle par zināšanām specifiskajā darba jomā bija 2.67.

Darba devēju vērtējums par LF absolventu spējām dots 3.6. attēlā. Trīs darba devēji absolventu spējas patstāvīgi veikt darba pienākumus atbilstoši ieņemamajam amatam, risināt stratēģiskus jautājumus un radoši, profesionāli risināt teorētiskas problēmas un praktiskus jautājumus novērtējuši ar 3 ballēm. Visi pieci darba devēji ļoti atzinīgi bija vērtējuši absolventu spējas strādāt komandā un iekļauties kolektīvā. Absolventu spējas strādāt ar ārvalstu sadarbības partneriem, veidot prezentācijas un konsultēt klientus vērtētas ar vidējo vērtējumu 2.67 balles.

Absolventu sagatavotības līmenis darbam 4 anketās vērtēts kā augsts, bet vienā – vidējs.

No anketām noskaidrojām, ka kontaktus ar Lauksaimniecības fakultāti uztur divi darba devēji.



2.2.5. att. Darba devēju vērtējums par LF otrā līmeņa profesionālās studiju programmas „Lauksaimniecība” absolventu spējas.

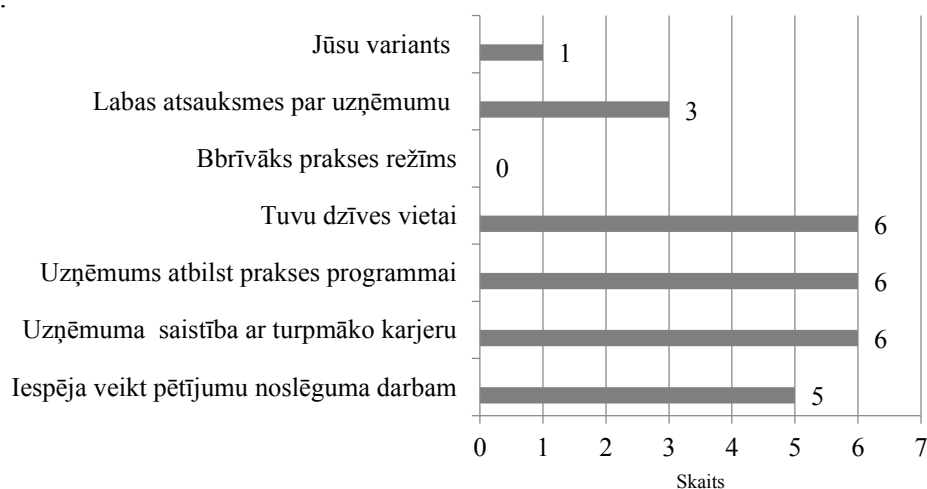
### Aptaujas apkopojums par praksēm 2013./2014. studiju gadā

Otrā līmeņa profesionālās studiju programmas „Lauksaimniecība” studentu aptauja par profesionālo praksi, kuras ilgums ir 20 nedēļas, veikta pēc prakses aizstāvēšanas 2014. gada janvārī. Atbildes uz anketas jautājumiem iesniedza 14 respondenti.

Pirmajā jautājumā, kurā vēlējāmies noskaidrot, kas noteica prakses vietas izvēli, dominēja trīs atbilžu varianti:

- uzņēmuma saistība ar turpmāko karjeru,
- uzņēmuma darbības virziens atbilst prakses programmai,
- saimniecības atrodas tuvu dzīves vietai.

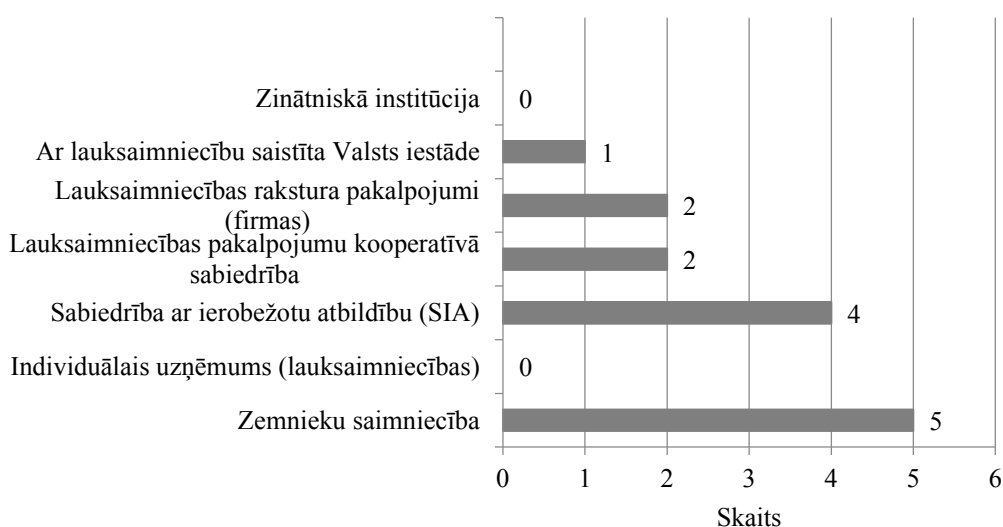
Daļa respondentu prakses vietu izvēlējās tādēļ, ka tur bija iespējams veikt noslēguma darbam nepieciešamo pētījumu. Trīs no aptaujātajiem prakses vietu bija izvēlējušies tādēļ, ka par to bija labas atsauksmes no kolēģiem, bet viens students atzina, ka tā bija vecāku saimniecība (2.2.6. att.).



2.2.6. att. Atbildes uz jautājumu, kas noteica prakses vietas izvēli.

Jautājumā par to, kur respondenti saņēma informāciju par prakses vietām, septiņi, jeb 50% no respondentiem informāciju par prakses vietu bija ieguvuši no draugiem, 35% bija jau agrāk strādājuši saimniecībā, vai paši sameklējuši prakses vietu. LLKC piedāvātas prakses vietas bija izmantojuši 15% no respondentiem.

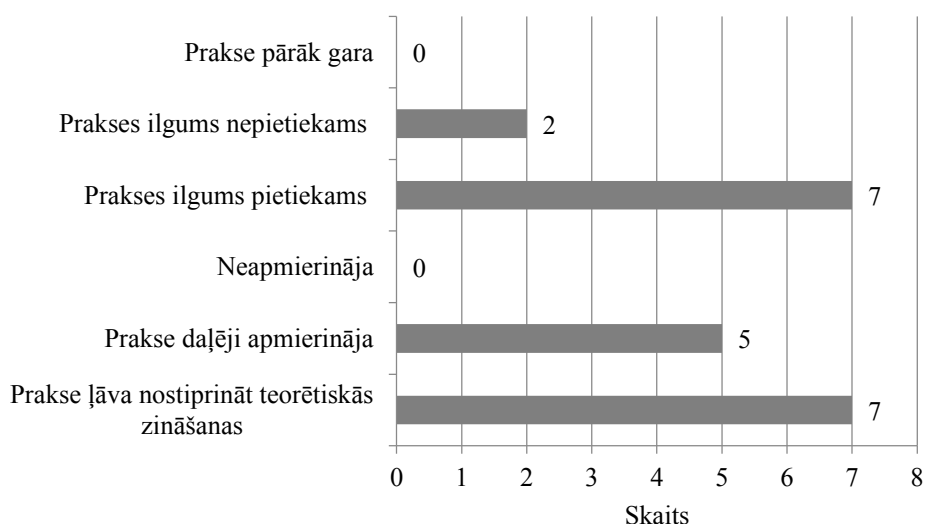
Lielākā daļa (43%) studentu strādāja zemnieku saimniecībās vai SIA (29%). Neliela daļa (14%) no aptaujātajiem bija izvēlējušies praksi veikt lauksaimniecības pakalpojumu kooperatīvajā sabiedrībā vai lauksaimniecības pakalpojumu firmā, bet viens respondents bija izvēlējis ar lauksaimniecību saistītu valsts iestādi (2.2.7. att.).



2.2.7. att. Atbildes uz jautājumu kāda ir prakses vietas uzņēmējdarbības forma.

Uz jautājumu vai prakses vietā bija iespējams izpildīt prakses programmu, 60% no respondentiem atzina, ka pilnībā tas bija iespējams, bet 40% norādīja, ka prakses programmu izdevies izpildīt daļēji.

Vērtējot prakses norisi, 50% respondenti atzina, ka prakse ļāva nostiprināt teorētiskās zināšanas un ka prakses laiks 20 nedēļas bija pietiekams (2.2.8. att.).



2.2.8. att. Atbildes uz jautājumu Kā students vērtē praksi.

Prakse daļēji apmierināja 36% respondentu, bet 14% no respondentiem vēlētos, ka prakses laiks būtu garāks.

To, ka prakse ir ļoti vajadzīga, vai vajadzīga, atzina visi aptaujas dalībnieki. Prakses vietās 71% no respondentiem pastāvīgi pildīja uzticētos pienākumus, bet 36% praktikanšu darīja visus darbus, ko lika prakses vadītājs. Daži respondenti (14%) atzina, ka viņiem prakses laikā bija uzticēti atbildīgi pienākumi. Respondentu vērtējumā prakses laikā viņiem bija ļoti laba un laba sadarbība ar prakses vadītāju darbvietā.

Vairākās anketās ir izteikts ierosinājums, ka būtu vēlams, praksi veikt vairākās saimniecībās, lai varētu salīdzināt līdzīga virziena saimniecības. Atbilstoši šim ieteikumam prakse jau pašlaik tiek īstenota profesionālā bakalaura studiju programmā.

### **2.2.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā**

Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā aprakstīta 2.1.15. nodaļā pie profesionālā bakalaura studiju programmas.

## **2.3. Akadēmiskā maģistra studiju programma LAUKSAIMNIECĪBA**

**Studiju programmas direktore – Biruta Bankina, Dr. biol., profesore**

**Apakšvirzienu vadītāji:**

Laukkopībā: prof. Zinta Gaile

Lopkopībā: prof. Daina Jonkus

Dārzkopībā: asoc. prof. Kaspars Kampuss

### **2.3.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi**

**Studiju programmas mērķi** saskan ar LLU darbības galveno mērķi nodrošināt augstākās akadēmiskās izglītības ieguves iespēju lauksaimniecības jomā, kā arī attīstīt zinātņi un uzturēt un izkopt Latvijas intelektuālo potenciālu.

- sagatavot programmas absolventus tālākām studijām doktorantūrā;
- sagatavot akadēmiski izglītotus speciālistus laukkopībā, dārzkopībā un lopkopībā darbam zinātnē, pedagoģijā, valsts pārvaldē, kā arī ražošanā.

**Uzdevumi studiju programmas mērķa sasniegšanai:**

- padziļināt teorētiskās un praktiskās zināšanas lauksaimniecības nozarē, saskaņā ar izvēlēto specializāciju;
- attīstīt un nostiprināt pētnieciskā darba veikšanai nepieciešamās zināšanas un iemaņas, padziļināt pētniecisko metožu pielietošanas prasmes;
- attīstīt iemaņas iegūto rezultātu prezentācijas mākslā;
- attīstīt patstāvīgā darba iemaņas, lai nodrošinātu tālāku zināšanu iegūvi.

### **2.3.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti**

Programmā studējošie iegūst Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EQF) 7. līmenim atbilstošas zināšanas, prasmes un kompetences. 2011. gadā LLU ir saņēmusi "Diploma Supplement Label", kas apliecina, ka LLU diplomu atbilst Eiropas vienotās augstākās izglītības telpas veidošanas prasībām, kā arī pielikumos ietvertā informācija būs saprotama citām Eiropas augstskolām.

Absolventi ir ieguvuši **padziļinātas zināšanas** lauksaimniecības bioloģijā, lauksaimniecības ekonomikā un specializācijas virzienaursos, orientējas jaunākajos zinātniskajos sasniegumos lauksaimniecības zinātnē. Ir apguvuši zinātnes metodoloģiju.

Absolventi **prot** strādāt ar zinātnisko literatūru un sagatavot zinātniska rakstura publikācijas, orientējas zinātniskā darba metodēs un prot tās atbilstoši pielietot. Ir ieguvuši



pedagoģiskā un konsultatīvā darba prasmes, spēj publiski diskutēt un strādāt komandā. Absolventi prot izmantot teorētiskās zināšanas ražošanas tehnoloģiju izvērtēšanā un izvēlē.

Spēj integrēt dažādu zināšanu jomas, dot ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā. Spēj patstāvīgi formulēt un analizēt zinātniskās problēmas un veikt zinātniskos pētījumus. **Ir kompetenti** analizēt situāciju saistībā ar lauksaimniecisko ražošanu vai valsts pārvaldi, un pieņemt lēmumus par stratēģijas izstrādi un nepieciešamo pasākumu veikšanu.

### 2.3.3. Studiju programmas plāns

Akadēmiskās maģistra studiju programmas apjoms ir 80 KP (120 ECTS), no kuriem obligātā sadaļa ir 40%, tai skaitā arī prakse. Ierobežotās izvēles (19%) kursus izvēlas atkarībā no specializācijas virziena un maģistra darba tēmas. Brīvās izvēles kursus maģistranti izvēlas no Universitātes centralizētā piedāvājuma. 25 KP vai 32% no visa apjoma ir noslēguma darba izstrādāšana un aizstāvēšana. (2.3.1. tabula).

2.3.1. tabula

#### Studiju plāna raksturojums

Sadaļas	Kredītpunkti	Īpatsvars procentos
Obligātā daļa, tai skaitā:	<b>32</b>	<b>40</b>
teorētiskā daļa, kas visiem ir vienāda;	15	18
teorētiskā daļa atkarībā no specializācijas;	11	14
pētnieciskā prakse;	6	8
Ierobežotā izvēle	<b>19</b>	<b>23</b>
Brīvā izvēle	<b>4</b>	<b>5</b>
Noslēguma darbs	<b>25</b>	<b>32</b>

Maģistra darba izstrāde ir būtiska patstāvīgā darba sastāvdaļa, tā izpildes pamatā ir noteikts literatūras studiju un pētniecības darbs (sk. <http://www.lf.llu.lv/getfile.php?id=297>).

### 2.3.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

Programma sagatavo maģistrantus dažādos specializācijas virzienos, tādēļ, studijas uzsākot, katrs maģistrants sastāda individuālo studiju plānu, kurā ir iekļauti obligātie studiju kursi (lai nodrošinātu akadēmisko standartu un atbilstu MK noteikumiem), specializācijas kursi un kurss, kas ir saistīts ar izvēlēto maģistra darba tēmu.

Studiju plāni ir atrodami LLU LF mājas lapā: <http://www.lf.llu.lv/lauksaimnieciba-magistra#158>. Studiju kursu saturs un prasības pieejamas LLU IS: <https://lais.llu.lv/pls/pub/kursi.startup?l=1>, kurai studējošajiem ir nodrošināta individuāla pieeja.

Studiju procesā ir atsevišķi posmi, kas atbilst moduļu principam. Specializācijas kursi ir organizēti blokos – katrs students izvēlas trīs kursus no piedāvātajiem (laukkopības specializācijā piedāvā 19 kursus; dārzkopības specializācijā 18, bet lopkopības – 12), sastādot savai specializācijai atbilstošu darba plānu. Studiju kursus izvēlas saistībā ar paša studenta interesēm un/vai vajadzību pēc noteiktām zināšanām.

Studējošiem ir iespēja daļu no studiju programmas apgūt jebkurā citā augstskolā. Starptautisko augstākās izglītības apmaiņas programmu ietvaros apgūtos studiju kursus un prakses saskaņā ar iepriekšēju vienošanos noteiktā kārtībā pielīdzina un ieskaita studējošā iegūto KP apjomā. Studiju nolikums: <http://www.llu.lv/getfile.php?id=70161>

### 2.3.5. Studiju programmas organizācija

Akadēmiskās maģistrantūras studijas tiek īstenotas pilna laika studiju formā. Studiju ilgums ir divi gadi (četri semestri).

Programma sagatavo maģistrantus dažādos specializācijas virzienos, tādēļ, studijas uzsākot, katrs maģistrants sastāda individuālo studiju plānu, kurā ir iekļauti obligātie studiju kursi, specializācijas kursi un kurss, kas ir saistīts ar izvēlēto maģistra darba tēmu. Studiju programmas un plāni ir atrodami LLU portālā: <http://www.lf.llu.lv/lauksaimnieciba-magistra#158>

Centralizēti tiek organizētas lekcijas un semināri vispārējos studijuursos (Lauksaimniecības bioloģija, Pētījumu metodoloģija u.c.), kas ir obligāti visiem maģistrantiem Lauksaimniecības fakultātē, kā arī specializācijas kursus, kas ir obligāti specializācijas virziena studentiem.

Izvēles studiju kursus (tieši saistīti ar maģistra darba tēmu) apgūst individuāli, sadarbībā ar docētāju, tiek organizētas lekcijas, konsultācijas un semināri. Studiju kursu anotācijas ir publiski pieejamas LLU Informācijas sistēmā. Izvērstas programmas ir Dekanātā un pie docētājiem.

### 2.3.6. Prasības, uzsākot studiju programmu

Maģistra studijas LLU pamatojas uz LR normatīvajiem dokumentiem, LLU Satversmi, Senāta lēmumiem un LLU Studiju nolikumu

Maģistra studijām var pretendēt personas, kuras atbilst LLU Uzņemšanas noteikumos izvirzītajām prasībām. Uzņemšanas noteikumus precizē katru gadu, tie ir atrodami LLU mājas lapā sadaļā „Nāc studēt!”.

Studiju programmā var tikt uzņemtas personas ar bakalaura grādu (Lauksaimniecība, Veterinārmedicīna, Bioloģija, Vides un dabas zinātnes), kas iegūts, pabeidzot vismaz četrus gadus studiju programmu, vai pabeigtu augstāko izglītību līdz 1995. gadam.

Pretendentiem, kas ieguvuši bakalaura grādu citās zinātnes jomās, ir jānokārto iestājeskāmens Augu un dzīvnieku bioloģijā.

### 2.3.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana

Teorētiskie studiju kursi sastāv no kontaktstundām (lekcijas, semināri, kolokviji, laboratorijas darbi un praktiskie darbi) un patstāvīgā darba.

Lekcijās tiek izmantotas jaunākās tehnoloģijas, tai skaitā multimediju projektori, interaktīvās prezentācijas, mācību filmas. Lekciju materiāli maģistrantiem ir pieejami: LLU portālā vai individuāli ar e-pasta starpniecību.

Praktiskie darbi ir saistīti ar problēmsituāciju risinājumiem, atsevišķos gadījumos arī laboratorijas darbi.

Patstāvīgā darba rezultātā tiek gatavoti literatūras apskati, referāti un esejas; kursa docētāja pienākums ir palīdzēt sagatavot patstāvīgā darba plānu un sekot tā izpildei.

Patstāvīgā darba sagatavošanai ir pieejama bibliotēka ar plašu lauksaimnieciskās literatūras klāstu un plašu pieeju daudzveidīgām datu bāzēm <http://llufb.llu.lv/>, bezvadu internets LLU galvenās administratīvās ēkas telpās (pilī), datorklase (telpa Nr. 231), kurā ir interneta pieslēgums), mācībspēku savāktie un apkopotie materiāli un zinātniskā literatūra, kas atrodas institūtu vai docētāju privātajos krājumos.

Patstāvīgos darbus prezentē publiski, lielu uzmanību pievēršot diskusijai par pētīto tēmu un piedāvājumiem risinājumiem.

Studijās ir ieviesti e-studiju elementi. Patstāvīgie darbi, referāti sākotnēji tiek iesniegti e-pastā un tikai pēc mācībspēka recenzijas un kļūdu labošanas tiek drukāti. Plaši lieto elektronisko saraksti, lai konsultētos ar mācībspēku par nesaprotamajiem jautājumiem.

**Studiju kursu materiāli ir atrodami e-vidē, piemēram – Kaitīgo organismu bioloģija:** <http://estudijas.llu.lv/>

Studiju programmas, darba plāni, palīgmateriāli studiju kursu apguvei ir LLU LF mājas lapā <http://www.lf.llu.lv/magistrantura>.

Akadēmiskās studiju programmas maģistrantiem prakse ir nepieciešama galvenokārt zinātniskā darba un prezentāciju iemaņu izkopšanai. Iespējamās prakses vietas ir zinātniskās iestādes (LLU, LLU aģentūra „Zemkopības zinātniskais institūts” (Skrīveros), LLU aģentūra „Latvijas augu aizsardzības pētniecības centrs”, Priekuļu Valsts laukaugu selekcijas institūts, Stendes Valsts graudaugu selekcijas institūts, Latvijas valsts augļkopības institūts, Pūres dārzkopības pētījumu centrs, Latgales Lauksaimniecības zinātnes centrs, LLU aģentūra „Sigra”, kā arī V/a „Lauksaimniecības datu centrs”, SIA „Piensaimnieku laboratorija” un citas Valsts pārvaldes institūcijas, piemēram, Zemkopības ministrija.

Prakses laikā padziļina zināšanas par pētījumu veikšanu un prakses saistību ar zinātnisko darbību, pedagoģiju un ražošanu un/vai valsts pārvaldi.

Students padziļina prasmes iekārtot un veikt izmēģinājumus. Padziļina praktiskā darba iemaņas ražošanā un/vai valsts pārvaldē, attīsta pedagoģiskās prasmes.

Prakšu atskaites tiek iesniegtas rakstiski un publiski aizstāvētas; pārskatu un aizstāvēšanu vērtē ar Dekāna/es rīkojumu izveidota komisija.

Noslēguma darba izstrādē studējošie izmanto individuālās konsultācijas ar darba vadītāju. Lai nodrošinātu maģistra darbu metodikas kvalitāti, Maģistra darba uzdevumus apstiprina institūtā jau 1. semestra pirmajā pusē. Tālākais darbs ir sadalīts trijās daļās: Maģistra darbs I (6 KP), Maģistra darbs II (5 KP) un Maģistra darbs III (14 KP). Prasības katrā no noslēguma darba izstrādes posmiem ir atrodamas LLU IS sistēmā <https://lais.llu.lv/pls/pub/kursi.startup?l=1>

Noteikumi par Maģistra darba izstrādāšanu, noformēšanu un aizstāvēšanu ir atrodami LLU LF mājas lapā: <http://www.lf.llu.lv/magistrantura>.

Maģistru darbu izstrādāšana ir saistīta ar zinātniskiem pētījumiem, daļa no maģistrantiem strādā projektos, kuros piedalās/vada maģistra darba vadītājs vai arī tēmas ir saistītas ar problēmām maģistrantu esošajās vai potenciālajās darbavietās. Zinātnisko darbu rezultātus maģistranti prezentē seminārā „Ražas svētki – Vecaucē”, studentu zinātniskajā konferencē (piedalīšanās ir obligāta), kā arī ir līdzautori vadītāju publikācijām un prezentācijām citās konferencēs.

Viens no labākajiem maģistra darbiem 2013. gadā bija Elisonas Jurkovskas „Kartupeļu parastā kraupja *Streptomyces* spp. un irdenā kraupja *Spongospora subterranea* f. sp. *subterranea* vizuālās un AgriStrip diagnostikas precizitātes salīdzinošs vērtējums”, zin. vad. I. Turka. Darbs izstrādāts LZP projekta „Postīgu, Latvijā maz pētītu augu patogēnu populāciju monitorings un attīstības īpatnības dažādās agrocenozēs” ietvaros.

2014. gadā Māris Parfianovičs sekmīgi aizstāvēja darbu „Eksterjera un ragu vērtēšanas nozīme Eiropas staltbriežu audzēšanā”, kas ir teorētiskais pamatojums esošam biznesam tā turpmākai paplašināšanai un efektivitātes palielināšanai. Savukārt Viļņa Kauliņa darbs „Ziemas rapša slimību ierobežošanas iespējas” veikts ZM pasūtītā lietišķā zinātniskā projekta „Kultūraugu kaitīgo organismu izplatības, postīguma un attīstības ciklu pētījumi kaitīguma sliekšņu izstrādāšanai integrētajā augu aizsardzībā” ietvaros.

### 2.3.8. Vērtēšanas sistēma

Studiju rezultātus vērtē pēc diviem rādītājiem: kvalitatīvā (izmanto 10 ballu skalas kritērijus) un kvantitatīvā (kreditpunktu daudzums).

Zināšanu vērtēšanā tiek ievēroti šādi principi:

- zināšanu un prasmju vērtēšanas atklātība – ir noteikts prasību kopums pozitīvai izglītības sasniegumu vērtēšanai;
- vērtējuma obligātuma princips – nepieciešams iegūt pozitīvu vērtējumu par programmas obligātā satura apguvi.

Latvijas Lauksaimniecības universitātē izmantotie zināšanu vērtēšanas kritēriji desmit ballu skalā apstiprināti Senāta 1998. gada 13. maija sēdē.

Pārbaudījumu kārtšanas principi, kārtība, dažādās iespējamās formas un 10 ballu skala studiju rezultātu vērtēšanai aprakstīti LLU Studiju nolikuma 4. daļā „Studiju rezultāti”:

Prasības katra studiju kursa apgūšanai un vērtēšanas sistēma ir atspoguļotas katra studiju kursa izvērstajā programmā. Maģistrantūras studiju kursu gala vērtējums vairumā gadījumu ir akumulējošs: tiek ņemti vērā vērtējumi, kas iegūti semestra laikā par dažādu studiju uzdevumu izpildi, kā arī noslēguma pārbaudes darba vērtējums. Uzdevumi studiju laikā: kolokviji un semināri; literatūras apkopojumi vai esejas; uz problēmu risināšanu vērsti patstāvīgie darbi. Nozīmīga studiju daļa ir prezentāciju gatavošana, kas attīsta iemaņas uzstāties auditorijā un diskutēt par profesionāliem jautājumiem.

### **2.3.9. Studiju programmas izmaksas**

Informācija par studiju programmas izmaksām pieejama LLU Finanšu daļā. Finanšu daļas vadītāja Daira Treigute (tālr.: 63005690; 26429826; e-pasts: Daira.Treigute@llu.lv).

2013./2014. studiju gadā programmai tika atvēlēti 58 059 EUR, t.sk., 48 099 EUR no valsts budžeta un 9 960 EUR no studiju maksas gūtajiem pašu ieņēmumiem.

### **2.3.10. Studiju programmas atbilstība valsts akadēmiskās izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā**

Akadēmiskā maģistra studiju programma „Lauksaimniecība” (Latvijas Republikas izglītības klasifikācijas kods – 45621) atbilst MK noteikumiem Nr. 240 (13.05.2014) „Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu”.

Akadēmiskā maģistra studiju programma „Lauksaimniecība” (atbilst akadēmiskās izglītības mērķiem: padziļināta teorētisko zināšanu apgūšana un pētniecības prasmju un iemaņu attīstīšana izvēlētajā zinātņu jomā. Programma atbilst Latvijas izglītības klasifikācijā noteiktās ietvarstruktūras 7. Līmeņa zināšanām, prasmēm un kompetencēm.

Studiju apjoms ir 80 KP, no kuriem 25 KP (jābūt ne mazāk kā 20 KP) ir maģistra darbs. Programmā ir paredzētas kontaktstundas ne mazāk kā 34% (noteikumos vismaz 30%) no apjoma, izņemot noslēguma darbu un praksi.

Programmā ir ietverti kursi 45 KP apjomā (jābūt vismaz 40 KP), kas ietver nozares un apakšnozares teorētisko atziņu izpēti un to aprobāciju apakšnozares aktuālo problēmu aspektā.

Maģistra darbs ir pētniecisks darbs izvēlētajā zinātņu apakšnozarē, kurā maģistrants veic patstāvīgu pētījumu un izdarījis zinātnē balstītus secinājumus.

### **2.3.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām**

Latvijā līdzīga programma tiek īstenota profesionālajā augstākajā izglītībā – profesionālā augstākās izglītības maģistra studiju programma „Lauksaimniecība”. Abās programmās ir līdzīgi studiju kursi, taču atšķirīgs iegūstamo kredītpunktu apjoms, jo studējošiem ir atšķirīga iepriekšējā izglītība.

Igaunijā līdzīgas programmas netiek īstenotas, tur maģistra līmenī studijas ir koncentrētas uz ekoloģiju un vides aizsardzību un izmantošanu, taču Latvijā ir būtiska lauksaimnieciskās produkcijas ražošana.

Lietuvā tiek īstenotas divas programmas, kas pēc apjoma un satura ir līdzīgas Akadēmiskās izglītības maģistra studiju programmai „Lauksaimniecība”. Atšķirība ir tā, ka tur ir atsevišķas programmas dārzkopībā un laukaugu audzēšanā, bet mums vienas programmas ietvaros ir specializācijas virzieni.

Skandināvijas valstīs studiju sistēma ir atšķirīga, tur sagatavo ļoti šauri specializētus absolventus, kas ir ļoti labi sagatavoti studijām doktorantūrā, bet ir grūti atrast darbu citās jomās, jo apgūst tikai atsevišķus, ļoti padziļinātus kursus.

### 2.3.12. Informācija par studējošajiem

Kopumā pēdējos trijos gados imatrikulēto studentu skaits ir līdzīgs. Dažādu apstākļu dēļ otrajā gadā studējošo ir mazāk, jo daļa pārtrauc studijas (2.3.2. tabula). Pirmajā kursā ir liels atbirums. Pēdējos gados akadēmiskajā studiju programmā liela daļa imatrikulēto bakalaura grādu ir ieguvuši citās zinātnes jomās – ekonomisti, inženieri u.c. Šiem jauniešiem ir liela interese par lauksaimniecību, taču bieži vien viņi nav apzinājušies, cik daudz darba prasīs studijas, it īpaši ņemot vērā to, ka daudzos studijuursos trūkst priekšzināšanu. Risinājums ir stingrākas prasības iestājeksāmenā un pasniedzēju individuālais darbs, kuru pašlaik esošajā sistēmā nevar iekļaut darba slodzē.

Lauksaimniecības fakultāti beigušie bieži uzsāk profesionālos karjeru, ko ir grūti savienot ar studijām. Pašlaik pieprasījums pēc lauksaimniecības speciālistiem ir tik liels, ka labi atalgotu darbu var atrast arī bez maģistra grāda, tādēļ, ja jaunieši nav iecerējuši veidot zinātnieka vai pedagoga karjeru, nav pietiekama motivācijas studēt maģistrantūrā. Situācija varētu mainīties tikai tad, ja sabiedrībā kopumā pieaugs izglītības prestižs.

2.3.2. tabula

#### Maģistrantu un absolventu skaits akadēmiskajā maģistra studiju programmā „Lauksaimniecība”

Rādītājs	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Studējošo skaits	21	27	25			
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	14	15	16			
Absolventu skaits	4	4				

### 2.3.13. Studējošo aptaujas un to analīze

LLU LF maģistrantūras programmās studējošie tika aptaujāti 2013. gada pavasarī (netika dalīti pa programmām), lai noskaidrotu viņu viedokli par nepieciešamību ieviest angļu valodu studijās, kā arī par to, kādas izmaiņas būtu nepieciešamas studiju plānā.

Aptuveni puse izteica vēlēšanos studēt daļēji starptautiskās programmās, taču tikai daži uzskata, ka viņiem ir pietiekamas angļu valodas zināšanas. Par to, kādi studiju kursi vēl būtu vajadzīgi, domas dalās, taču biežāk piemin papildus svešvalodas un projektu rakstīšanu. Tomēr neuzskatām, ka šādi kursi būtu jāiekļauj maģistra studiju programmā. Daļa studējošo iesaka izmantot angļu valodu jau esošo studiju kursu apgūvē. Daļēji tas tiek darīts, jo, lai sagatavotu referātus un citus patstāvīgos darbus, ir nepieciešamas angļu valodas zināšanas, jo vajadzīgie materiāli galvenokārt ir angļiski. Pārējās vēlmes ir ļoti individuālas, atkarībā no katra studējošā darba pienākumiem. Vismaz daļēji šīs vēlmes varam apmierināt noslēguma darba rakstīšanas procesā.

2013-2014. studiju gadā veikta studējošo aptauja par studiju kursiem un mācībspēku lekciju kvalitāti.

Diemžēl studentu aktivitāte ir zema. Studiju kursus, kur bija grupas (vairāk nekā 6 studenti), vērtējumu izteica tikai 30% no tiem, kas bija reģistrējušies. Vērtējums bija no 3.36 līdz 5.00 (5 ballu sistēmā). Kopumā kursu saturu un mācībspēkus vērtē ļoti pozitīvi, atzīmējot, ka ir iegūtas vajadzīgas zināšanas un prasmes, gan mācībspēku augsto kvalifikāciju. Nozīmīgākās iebildes ir par literatūras trūkumu – tas attiecas gan uz mācību grāmatām, gan studiju līdzekļiem. Lielākā daļa maģistrantu lasa angļu valodā literatūru, kas attiecas uz noslēguma darba tēmu, vai zinātnisko literatūru, kas ir nepieciešama dažādajiem patstāvīgajiem darbiem, taču studiju pamatliteratūru tomēr vēlētos latviešu valodā.

Specializācijas studiju kursus, kur grupas nav iespējams nokomplektēt, novērtēja 55%, kas liecina par lielāku ieinteresētību. Vidējais vērtējums – 3.89 (3.05-5.00). Salīdzinoši zemāks vērtējums ir tādēļ, ka studenti vēlas vairāk kontaktstundu un vairāk lekciju.

Minētos trūkumus ir grūti novērst, jo, lai sarakstītu grāmatas vai vismaz mācību līdzekļus, ir nepieciešams brīvais laiks un līdzekļi to izdošanai. Ja grupā nav vismaz seši studenti, tad tās netiek uzskatītas par kontaktstundām un lekcijas nav paredzētas, bet darbs tiek organizēts konsultāciju veidā un uzdodot vairāk strādāt patstāvīgi. Šī sistēma ietekmē arī slodzes aprēķināšanu, jo reāli viena kursa docēšana tiek novērtēta tikai ar 5-15 SKP.

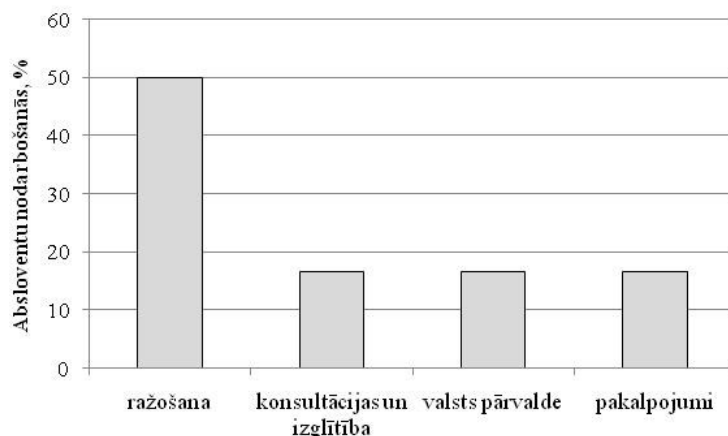
#### 2.3.14. Absolventu aptaujas un to analīze

Aptaujāti 2013. gada absolventi, respondenti netika dalīti atkarībā no maģistra studiju programmas, ko absolvē (akadēmiskā vai profesionālā), jo citādi anketu skaits nebūtu pietiekams secinājumu izdarīšanai.

Absolventi augsti vērtē dotās iespējas un mudinājumu tālāk mācīties patstāvīgi un apgūto zināšanu praktiskās izmantošanas iespējas. Zemāk tiek vērtēta iespēja specializēties, šeit jāpievieno arī komentāros izteiktā doma, ka ir pārāk daudz vispārējo studiju kursu. Katrs no maģistrantiem vēlētos studēt tieši to, kas viņu interesē konkrētajā situācijā. Diemžēl tas nav apvienojams ne ar studiju politiku, kas pieprasa noteikta lieluma studentu grupas, ne arī pašu studentu interesēs ilgstošākā laika periodā, jo mērķis ir sagatavot speciālistus dažādām situācijām.

Atsevišķās anketās ir minēts, ka darba vadītājam nepietiek laika darbam ar maģistrantiem. Diemžēl arī šajā situācijā risinājumu ir grūti atrast – maģistranti nāk ar konkrētām vēlmēm un viņu izvēlētajā virzienā parasti strādā tikai viens pasniedzējs. Docētāji ir pārāk noslogoti ar kārtējo darbu, tai skaitā nodarbībām, tādēļ atrast laiku ir ļoti grūti, turklāt darbam ar maģistrantiem ir paredzēts ļoti nedaudz SKP, balstoties uz kuriem tiek rēķināta pedagoģu slodze.

Absolventi aptaujāti arī 2014. gadā, tāpat nedalot pa maģistrantūras programmām. Apmēram puse strādā ražošanā, arī pārējie ir cieši saistīti ar lauksaimniecību – strādā valsts pārvaldē vai pakalpojumus sniedzošos uzņēmumos (2.3.1. att.).



2.3.1. att. Maģistrantūras 2014. gada absolventu darba vietas, %.

Visi aptaujātie atzīst, ka studijas ir sekmējušas gan interesi par tālāku izglītošanos, gan arī praktisko zināšanu izmantošanu – 50% abus šos rādītājus novērtē ar 4, bet 50% ar pieci (piecu ballu skalā).

Absolventu viedokļi dalās par specializācijas iespējām, aptuveni divas trešdaļas iespējas novērtē kā ļoti labas, bet trešdaļa – tikai apmierinošas. Diemžēl šāda situācija nav novēršama, jo studentiem mēdz būt ļoti šauras intereses, piemēram, staltbriežu selekcija, ko ir grūti

nodrošināt LF apstākļos. Taču, atšķirībā no iepriekšējā gada, izvēles kursu izvēles iespējas apmierināja visus respondentus.

Ļoti atšķirīgi ir respondentu viedokļi par starptautisko aspektu. Visi atzīst, ka būtu labi, ja būtu starptautiska programma maģistrantūrā „Lauksaimniecība”, taču 2/3 nevēlētos kursus angļu valodā un visi respondenti atzīst, ka angļu valodas zināšanas nav pietiekamas studijām svešvalodā. Ir arī atbilde, ka iespējas studēt ārzemēs ir, taču to nevar savienot ar darbu. Atzīstot, ka starptautiskā sadarbība ir nepieciešama, problēmu grūti risināt, ja regulāri lielākā daļa studentu, bet 2013.-2014. studiju gadā visi, strādā algotu darbu, līdz ar to neiespējami atrast laiku ERASMUS vai cita veida mobilitātei.

### **2.3.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā**

Studiju rezultāti tiek analizēti katra semestra beigās, kad, vadoties pēc studiju rezultātiem, notiek rotācija uz budžeta vietām un tiek piešķirtas stipendijas nākamajam semestrim. Stipendiju piešķiršanas komisijā darbojas arī studentu pašpārvaldes pārstāvji, kuriem ir tiesības lemt par budžeta vietu un stipendiju piešķiršanu.

Semestri beidzot, studentiem ir iespēja izteikt savu viedokli par katru studiju kursu. Aptauija notiek anonīmi, elektroniskajā vidē. Studentiem ir iespēja izteikt savu viedokli (1–5) ballu skalā par dažādiem kursa satura un tā docēšanas aspektiem: prasību izskaidrošana, vērtējuma principi un pamatotība, docēšanas metodes, pasniedzēja kompetence, kursa saturs, tā vajadzība, pieejamie studiju materiāli.

Programmas direktorei ir iespēja iepazīties ar aptaujas rezultātiem (šiem rezultātiem var piekļūt tikai autorizējoties) un novērtēt studiju veiksmes un neveiksmes. Tradicionāli studenti augstu vērtē mācībspēku oratora prasmes, kompetenci. Parasti lielākie iebildumi ir par mācību materiālu trūkumu. Šie iebildumi ir pamatoti, jo, neskatoties uz to, ka katru gadu mācībspēki publicē grāmatas un studiju materiālus, to vēl aizvien trūkst. Ir nepieciešami milzīgi resursi, lai, atbilstoši strauji mainīgajai situācijai lauksaimniecībā un bioloģijā, varētu sagatavot materiālus, piemērotus Latvijas situācijai. Par kursu saturu viedokļi parasti ir atšķirīgi, tas ir mazāk atkarīgs no mācībspēka un kursa satura, bet katra studenta individuālajām interesēm.

2013. gada pavasara semestrī diemžēl iesūtītas tikai 15 anketas (katru kursu vērtējuši tikai 1–3 studenti), vidējā balle 4.5. Diemžēl studenti ļoti kūtri izmanto piedāvātās iespējas vērtēt studiju kursu un programmas. Turpmāk jāveic pasākumi, lai studējošos un absolventus motivētu izteikt savu viedokli.

## **2.4. Profesionālā maģistra studiju programma LAUKSAIMNIECĪBA**

**Studiju programmas direktors – Biruta Bankina, Dr. biol., vadošā pētniece**

**Apakšvirzienu vadītāji:**

Laukkopībā: prof. Zinta Gaile

Lopkopībā: prof. Daina Jonkus

Dārzkopībā: asoc. prof. Kaspars Kampuss

### **2.4.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi**

Programmas īstenošanas mērķi ir:

- nodrošināt augstākā līmeņa profesionālu speciālistu sagatavošanu dārzkopībā, laukkopībā un lopkopībā;
- radīt iespēju tālākām studijām doktorantūrā 2. līmeņa augstākās profesionālās studiju programmas „Lauksaimniecība” absolventiem.

**Studiju programmas īstenošanas uzdevumi:**

- padziļināt teorētiskās un praktiskās zināšanas lauksaimniecības nozarē, saskaņā ar izvēlēto specializāciju;

- attīstīt patstāvīgā darba iemaņas, lai nodrošinātu tālāku zināšanu iegūvi;
- attīstīt un nostiprināt pētnieciskā darba veikšanai nepieciešamās zināšanas un iemaņas, padziļināt pētniecisko metožu pielietošanu;
- ieinteresēt studentus zinātniski – pētnieciskā darba veikšanā;
- attīstīt iemaņas iegūto rezultātu prezentācijas mākslā.

#### 2.4.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti

Programmā studējošie iegūst Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EQF) 7. līmenim atbilstošas zināšanas, prasmes un kompetences.

Studiju programmas īstenošanas rezultātā tiek sagatavoti augsti kvalificēti speciālisti dārzkopībā, laukkopībā un lopkopībā ar praktisku specializāciju šaurākās nozarēs (piemēram, augu aizsardzība, agroķīmija, dārzenkopība, dzīvnieku audzēšana u.c.), spēj vadīt praktisko lauksaimniecisko ražošanu, ieņemt vadošos amatus valsts pārvaldē un strādāt zinātniskajās institūcijās.

Maģistranti iegūst padziļinātas **zināšanas** lauksaimniecības bioloģijā un specializācijas virziena studijuursos. Ir apguvuši lauksaimniecības investīciju politiku un lietišķo psiholoģiju, kā arī zinātnes metodoloģiju.

Studenti **prot** izmantot teorētiskās zināšanas ražošanas tehnoloģiju izvērtēšanā un izvēlē, prot strādāt ar zinātnisko literatūru, ir ieguvuši pedagoģiskā un konsultatīvā darba prasmes, spēj publiski diskutēt, strādāt komandā un vadīt kolektīvu.

Ir **kompetenti** analizēt situāciju ražošanā un izvērtēt iegūtos ražošanas rezultātus, spēj integrēt dažādu jomu zināšanas, dot ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā, pieņemt lēmumus par nepieciešamo pasākumu veikšanu, analizēt profesionālās darbības iespējamo ietekmi uz vidi; spēj patstāvīgi formulēt un analizēt zinātniskas problēmas, veikt zinātniskus pētījumus.

#### 2.4.3. Studiju programmas plāns

LF profesionālās maģistra studiju programmas „Lauksaimniecība” kopējais apjoms ir 60 KP. No kopējā apjoma 57% teorētiskie studiju kursi, 10% ir pētnieciskā prakse un 33% – noslēguma darbs (2.4.1. tabula).

Teorētiskie studiju kursi sastāv no auditorijas nodarbībām auditorijās (lekcijas, semināri, kolokviji, laboratorijas darbi un praktiskie darbi) un patstāvīgā darba. Lekciju un semināru īpatsvars ir atšķirīgs dažādos studijuursos, taču vismaz puse ir praktiskie darbi, profesionālās pilnveides izbraukumi. Patstāvīgā darba rezultātā tiek gatavoti literatūras apskati, referāti un esejas; kursa docētāja pienākums ir palīdzēt sagatavot patstāvīgā darba plānu un sekot tā izpildei.

2.4.1. tabula

#### Studiju plāna raksturojums

Sadaļas	Kredītpunkti	Īpatsvars procentos
Vispārējie kursi (obligātie)	17	29
Specializācijas kursi	12	20
Brīvā izvēle (atkarībā no maģistra darba tēmas)	5	8
Prakse	6	10
Noslēguma darbs	20	33



#### **2.4.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti**

Studiju kursi un moduļi ir tādi paši kā akadēmiskajā maģistra studiju programmā, tikai kopējais teorētisko studiju kursu apjoms ir mazāks – 2.3.4. apakšnodaļa.

#### **2.4.5. Studiju programmas organizācija**

Studiju programma ir organizēta tāpat kā akadēmiskajā studiju programmā – skatīt 2.3.5 apakšnodaļā.

#### **2.4.6. Prasības, uzsākot studiju programmu**

Profesionālajā augstākās izglītības maģistra studiju programmā “Lauksaimniecība” tiek imatrikulētas personas ar iepriekš iegūto profesionālo bakalaura grādu vai 5. līmeņa profesionālo kvalifikāciju (Lauksaimniecība, Veterinārmedicīna, Bioloģija, Vides un dabas zinātnes), kas iegūta, pabeidzot vismaz četru gadu studiju programmu. Saskaņā ar LLU Senāta 2002. gada 10. decembra lēmumu Nr. 4-218, studēt profesionālajā maģistra programmā ir tiesības arī tiem, kas augstāko izglītību ieguvuši līdz 1995. gadam.

#### **2.4.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana**

Studijas tiek organizētas tāpat kā akadēmiskajā studiju programmā, taču ir atšķirīga pieeja vērtējot noslēguma darbus (2.3.7. apakšnodaļa).

Maģistra darba izstrāde ir sadalīta divos posmos – literatūras apskats un metodikas izstrāde (Maģistra darbs I), rezultātu iegūšana un/vai apkopošana (Maģistra darbs II). Par paveikto darbu gatavo prezentācijas, ko vērtē vispirms Institutu akadēmiskajās sēdēs.

Noslēguma darbu recenzē divi recenzenti: viens no mācībspēkiem (lai nodrošinātu akadēmisko kvalitāti) un otrs, kas pārstāv ražošanu, zinātni, valsts pārvaldi vai profesionālās organizācijas. Maģistra noslēguma darbu vērtēšanas komisijā vismaz puse no komisijas locekļiem pārstāv lauksaimniecisko ražošanu.

2013. gadā komisijas sastāvā bija iekļauti Latvijas Biškopības biedrības izpilddirektore Rita Bartuševice, Latvijas Valsts Augļkopības institūta pētniece Ilze Grāvīte, ZM Lauksaimniecības departamenta Lopkopības un ciltsdarba nodaļas vecākā referente Ligija Ozoliņa, Valsts Stendes Graudaugu selekcijas institūta vadošā pētniece, zinātniskās padomes priekšsēdētāja, Sanita Zute, ZM Lauksaimniecības departamenta Lopkopības un ciltsdarba nodaļas vadītāja Gita Jansone.

Daļa no maģistrantu noslēguma darbiem tiek izstrādāti projektu ietvaros. Piemēram, Kaspars Gulbis savu darbu strādāja ZM subsidētā projektā „Minerālmēsļu maksimālo normu noteikšana kultūraugiem”.

2014. gadā komisijā tika iekļauti Augu aizsardzības un sēkļu kompānijas „Syngenta” pārdošanas menedžere-konsultante Dr. agr. Ingrīda Grantiņa; Latvijas Biškopības biedrības izpilddirektore Mg. agr. Rita Bartuševice un ZM Lauksaimniecības departamenta Lopkopības un ciltsdarba nodaļas vecākā referente Ligija Ozoliņa.

#### **2.4.8. Vērtēšanas sistēma**

Vērtēšanas sistēma ir tāda pati kā akadēmiskajā studiju programmā – 2.3.8. apakšnodaļa.

#### **2.4.9. Studiju programmas izmaksas**

Informācija par studiju programmas izmaksām pieejama LLU Finanšu daļā. Finanšu daļas vadītāja Daira Treigute (tālr.: 63005690; 26429826; e-pasts: Daira.Treigute@llu.lv).

2013./2014. studiju gadā programmai tika atvēlēti 48 099 EUR no valsts budžeta līdzekļiem.

#### 2.4.10. Studiju programmas atbilstība valsts profesionālās izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā

Profesionālā maģistra studiju programma atbilst MK noteikumiem Nr. 512, 26.08.2014. „Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās valsts standartu”.

Studiju programmas saturs nodrošina zināšanu, prasmju un kompetences apguvi, kas nepieciešama profesionālās darbības veikšanai atbilstoši Latvijas izglītības klasifikācijā noteiktajām ietvarstruktūras 7. līmeņa zināšanām, prasmēm un kompetencei.

Profesionālās maģistra studiju programmas apjoms ir 60 KP un ilgums 1.5 gadi (MK noteikumos vismaz 40 KP, ilgums 1-2 gadi).

No programmas apjoma (izņemot noslēguma darba izstrādi un praksi) kontaktstundas veido vismaz 37% (noteikumos prasība – vismaz 30%).

Programma ietver studiju kursus, kas nodrošina padziļinātu jaunāko sasniegumu apguvi nozares teorijā un praksē, jaunrades un pētnieciskā darba, kā arī vadzinības kursus (2.4.2. tabula).

2.4.2. tabula

#### Profesionālās maģistra studiju programmas „Lauksaimniecība” salīdzinājums ar LR MK noteikumu Nr. 512 prasībām

LR MK noteikumu Nr. 512 prasības	LLU LF profesionālā maģistrantūras studiju programmas „Lauksaimniecība” atbilstība noteikumiem
Maģistra studiju programmas apjoms ir vismaz 40 kredītpunktu. Kopējais studiju ilgums maģistra grāda ieguvei ir vismaz 5 gadi (Nr. 20)	Maģistra studiju programmas apjoms ir 60 KP. Pēc 4 gadu (pilna laika) vai 5 gadu (nepilna laika) profesionālās studiju programmas apguves – 1.5 gadi pilna laika vai 2 gadi nepilna laika studijas. <u>Kopējais studiju ilgums maģistra grāda ieguvei ir 5.5 gadi pilna laika vai 7 gadi nepilna laika studijās.</u>
Studiju kursi, kas nodrošina jaunāko sasniegumu apguvi nozares teorijā un praksē, un kuru apjoms ir vismaz 5 KP (Nr. 20.1.)	<b>21 KP</b> (4 KP vispārējais kurss lauksaimniecībā, 17 KP specializācijas kursi)
Pētnieciskā darba, jaunrades darba, projektēšanas darba un vadībinību studiju kursi, kuru apjoms ir vismaz 3 KP (Nr. 20.2.)	<b>13 KP</b> (Pētījumu metodoloģija – 4.0 KP, Pētniecisko darbu sagatavošana I un Pētniecisko darbu sagatavošana II, 3 KP; Investīcijas lauku attīstībai 4 KP; lietišķā psiholoģija 2 KP)
Prakse, kuras apjoms ir vismaz 6 KP (18.4.)	Prakse – <b>6 KP</b>
Valsts pārbaudījums, kura sastāvdaļa ir maģistra darba izstrādāšana un aizstāvēšana, un kura apjoms ir vismaz 20 KP (18.5.)	Maģistra darbs – <b>20 KP</b>

#### 2.4.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām

Mums kaimiņos esošajās valstīs, Lauksaimniecības universitātēs (vai universitātēs, kur gatavo lauksaimniecības speciālistus) maģistra programmas, kas ir saistītas ar lauksaimniecību, visos gadījumos ir akadēmiskas, ar dziļu specializāciju izvēlētajā nozarē.

Lietuvā pastāv iespējas pēc bakalaura studiju beigām vienu gadu specializēties izvēlētajā virzienā, šī specializācija dod kvalifikāciju, bet tas nav maģistra līmenis.

Profesionālā programma ir līdzīga LF īstenotajai akadēmiskajai maģistrantūrai, tikai ar mazāku KP skaitu teorētiskajiem studiju kursiem. Maģistra darba izstrādē lielāka uzmanība tiek veltīta tā sasaistei ar nozares vajadzībām un ražotāju viedokļiem un prasībām. Uzskatām, ka Latvijā profesionālā maģistrantūra ir nepieciešama, jo to nosaka līdzšinējie reglamentējošie dokumenti, kas paredzēja akadēmisko un profesionālo izglītību. Tā kā pēc profesionālās izglītības iegūšanas studentiem nav tiesību stāties akadēmiskajā maģistrantūrā, ir nepieciešama profesionālā, lai nodrošinātu vienādu iespēju visiem jauniešiem iegūt maģistra un pēc tam arī doktora grādu.

#### 2.4.12. Informācija par studējošajiem

Rādītājs	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Studējošo skaits	19	16	18			
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	6	12	12			
Absolventu skaits	6	4				

2014. g. Maģistra eksaminācijas komisija norādīja, ka „Darbu tematika ir aktuāla, cieši saistīta ar nozares vajadzībām. Visi darbi bija vērsti praktisko problēmu risināšanai, tajā pašā laikā atzīstamas iemaņas zinātnisko datu iegūšanā un analizē. Īpaši jāatzīmē augstais profesionālais līmenis, bija jūtams, ka pretendentiem ir praktiskā darba pieredze un interese par specialitāti”.

Trīs no beidzējiem turpina darbu savās zemnieku saimniecībās, bet Ruta Grustāne LLKC.

#### 2.4.13. Studējošo aptaujas un to analīze

Studējošo aptaujas un to analīze sniegta 2.3.13. apakšnodaļā.

#### 2.4.14. Absolventu aptaujas un to analīze

Aptaujāti 2013. gada absolventi, respondenti netika dalīti, jo citādi anketu skaits nebūtu pietiekams secinājumu izdarīšanai. Absolventu atbildes 2.3.14. apakšnodaļā.

#### 2.4.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Maģistrantu iespējas piedalīties studiju kursa pilnveidošanā aprakstītas 2.3.15 apakšnodaļā

### 2.5. *Doktora studiju programma LAUKSAIMNIECĪBA*

Studiju programmas direktors – profesors Aleksandrs Adamovičs, t. 63005682  
Lopkopības apakšnozarē: profesore Daina Kairiša

### 2.5.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi

**Doktora studiju programmas „Lauksaimniecība” mērķis** ir sagatavot jauno zinātnieku paaudzi darbam lauksaimniecības zinātnisko problēmu risināšanai, iegūstot dziļas teorētiskās zināšanas un apgūstot pētniecības darba metodes.

#### **Programmas uzdevumi:**

- veicināt kvalitatīvus pētījumus un jaunu zinātnisko atziņu gūšanu augkopībā, augļkopībā, dārzenkopībā, daiļdārzkopībā, pļavkopībā, augu selekcijā, biotehnoloģijā, fitopatoloģijā, lauksaimniecības entomoloģijā, augu aizsardzībā, augsnes zinātnē, agroķīmijā, laukkopībā, dzīvnieku audzēšanā un selekcijā, dzīvnieku ēdināšanā, lopkopības produktu ražošanas tehnoloģijās;
- nodrošināt pētījumu rezultātu publicitāti un promocijas darba sagatavošanu;
- apgūt zinātniskā un pedagoģiska darba organizācijas principus un iemaņas;
- sekmēt doktorantu iekļaušanos starptautiskajā akadēmiskajā aprītē.

### 2.5.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti

Programmā studējošie iegūst Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EQF) 8. līmenim atbilstošas zināšanas, prasmes un kompetences.

Doktora teorētisko studiju īstenošanas rezultātā un zinātniskā darba izpildes procesā tiek sagatavoti zinātnieki un augsti kvalificēti speciālisti, kuri ieguvuši **padziļinātas zināšanas** lauksaimniecības zinātnēs (augu un dzīvnieku zinātne) un zinātnes metodoloģijā.

Doktoranti **iegūst prasmi** patstāvīgi veikt un vadīt zinātniskus pētījumus, sagatavot projektu pieteikumus, iegūst komandas vadības prasmes, spēj iekļauties zinātnisko projektu pētnieku grupās Latvijā un ārpus tās, spēj prezentēt pētījumu rezultātus starptautiskās un nacionālās zinātniskās konferencēs. Iegūst prasmi sagatavot starptautiski atzītas zinātniskas publikācijas.

**Ir kompetenti** pastāvīgi risināt zinātniskas problēmas lauksaimniecībā, formulēt pētāmos pamatjautājumus un izvirzīt hipotēzes, diskutēt par to nacionālā un starptautiskā līmenī, strādāt zinātniskās vai augstākās izglītības institūcijās, ieņemot akadēmiskus amatus, vai administratīvus amatus valsts pārvaldē un lauksaimniecības ražošanā. Spēj radīt jaunas zināšanas lauksaimniecības nozarē un dot savu oriģinālu ieguldījumu tās attīstībā. Kompetenti iekļauties pedagoģiskā darbā jauno zinātnieku sagatavošanā.

### 2.5.3. Studiju programmas plāns

Studiju programmā teorētiskajām studijām atbilst 28 KP, bet 92 KP –zinātniskajai pētniecībai un rezultātu publicēšanai. Studiju plānā Studiju programmas apjoms ir **120 KP (180 ECTS)** (European Credit Transfer System [http://ec.europa.eu/education/tools/docs/ects-guide\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/tools/docs/ects-guide_en.pdf)). Lauksaimniecības doktora studiju ietvertie kursi atrodami LF un LLU Doktorantūras daļas mājas lapā LLU Portālā, kur norādīts arī ieteiktais studiju programmas apguves plāns pa gadiem <http://www.llu.lv/ddoktora-studiju-programmas>.

#### **Studiju plāna raksturojums**

Sadaļas	Kredītpunkti	Īpatsvars procentos
Teorētiskie kursi, kas saistīti ar lauksaimniecības apakšnozari un tās virzienu	18	15
Teorētiskie kursi, kas saistīti ar pētniecību un rezultātu publicēšanu (pētījumu metodoloģija agronomijā un profesionālās svešvalodas speckurss)	10	8

Pētniecība, kas var ietvert papildus teorētiskos kursus	92	77
---	----	----

Studiju kursu saturs un prasības pieejamas LLU IS: <http://lais.llu.lv/>.

#### 2.5.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

Studiju kursu saturs un prasības pieejamas LLU IS: <http://lais.llu.lv/>.

Studiju procesā ir atsevišķi posmi, kas atbilst moduļu principam. Piemēram, pirms teorētiska kursa „Pētījumu metodoloģija agronomijā” studijām doktoranti apgūst studiju kursu bloku „Lietišķās daudzvariāciju metodes”, „Pētījumu metodoloģija” un „Zinātnisko rakstu sagatavošana”. Studējošiem ir iespēja daļu no studiju programmas apgūt jebkurā citā augstskolā. Starptautisko augstākās izglītības apmaiņas programmu ietvaros apgūtie studiju kursi un prakses saskaņā ar iepriekšēju vienošanos noteiktā kārtībā tiek pielīdzināti un ieskaitīti studējošā iegūto KP apjomā. Studiju nolikums: <http://www.llu.lv/getfile.php?id=70161>.

#### 2.5.5. Studiju programmas organizācija

Doktora studijas tiek īstenotas pilna un nepilna laika studiju veidos.

##### Studiju ilgums:

- pilna laika klātienē studijas 3 gadi; 40 KP gadā
- nepilna laika neklātienē studijas: 4 gadi; 30 KP gadā.

Doktora studiju norises kārtība ir reglamentēta LLU Doktora studiju nolikumā (Senāta lēmums Nr. 8-259 no 10.11.2014.).

Studiju laikā doktorants apgūst teorētisko kursu, nokārto promocijas eksāmenus, veic pētniecisko darbu, prezentē pētījuma rezultātus zinātniskās konferencēs, publicē tos starptautiski recenzētos un citējamos zinātniskos izdevumos un studiju noslēgumā sagatavo un iesniedz aizstāvēšanai promocijas darbu un tā kopsavilkumu.

Lauksaimniecības doktora studiju programma sagatavo Lauksaimniecības zinātņu doktorus dažādos virzienos, tādēļ, studijas uzsākot, katrs doktorants sastāda individuālo studiju plānu, kur ir iekļauti obligātie studiju kursi, brīvās izvēles kursi un atspoguļota pētniecības gaita. Precīzu plānu sagatavo atsevišķi katram studiju gadam: pirmajam gadam divu mēnešu laikā pēc imatrikulācijas, bet otrajam un trešajam gadam – iepriekšējā studiju gada beigās reizē ar pārskatu par darbību pabeigtajā studiju gadā. Gan programmu, gan pārskatu par iepriekšējā gadā paveikto gatavo LLU Studiju centrā apstiprinātā veidlapā: <http://www.llu.lv/?ri=3230>

Doktoranta darba rezultātus reizi pusgadā novērtē viņa zinātniskais vadītājs un programmas direktors; par paveikto studiju gadā doktorants sniedz pārskatu Institūta sēdē, bet pārskatu apstiprina fakultātes Dome. Institūta sēdē doktorants prezentē arī savu plānu nākamajam studiju gadam, kuru arī pēc institūta ieteikuma apstiprina fakultātes Dome. Starpatskaiti par paveikto reizi pusgadā un institūta sēdē izskatīto pārskatu par doktoranta studiju plāna izpildes gaitu un plānu nākamajam gadam iesniedz Studiju centrā.

Doktoranta studiju darba rezultātus divas reizes gadā vērtē konkursa (rotācijas) komisija. Rotācijas norisi nosaka nolikums par konkursa kārtību uz valsts budžeta finansētām doktora studiju vietām doktora studiju programmā. Lauksaimniecības doktora studiju programmai, kas ir prioritārs virziens Latvijas Lauksaimniecības universitātē, ir piešķirtas 25 valsts finansētas studiju vietas.

Centralizēti tiek organizētas lekcijas un semināri vispārējos studijuursos (Profesionālā svešvaloda (angļu valoda: ValoD001; vācu valoda: ValoD002), Pētījumu metodoloģija agronomijā (LauZD038), Pētījumu metodoloģija (CitiD016) Lietišķās daudzvariāciju metodes I un II (MateD005 un MateD001), Zinātnisko rakstu sagatavošana (CitiD001), kas ir obligāti

visiem Lauksaimniecības doktora studiju programmā vai kurus izvēlas apgūt vairums doktorantu no visām LLU Doktora studiju programmām.

Promocijas eksāmeņiem Lauksaimniecības nozares apakšnozarē vai apakšnozares virzienā (10 KP) doktoranti gatavojas pārsvarā individuāli; ja veidojas kaut neliela grupa (vismaz 3 doktoranti vienā apakšnozarē vai tās virzienā), tad sadarbībā ar docētāju tiek organizētas lekcijas; ja eksāmenam gatavojas 1-2 doktoranti, tad organizē konsultācijas un seminārus. Studiju kursu anotācijas ir publiski pieejamas LLU Informācijas sistēmā, bet izvērstas programmas ir Dekanātā un pie docētājiem.

Teorētiskais kurss pētījuma virzienā (8 KP) var sastāvēt no diviem studiju kursiem, kur kā obligāta sastāvdaļa ir zinātniskās literatūras apkopojums (vismaz 4 KP) pētījumu virzienā ar publisku prezentāciju un diskusiju. Literatūras apkopojuma izdruku doktorants iesniedz attiecīgajā institūtā izskatīšanai un recenzēšanai pirms semināra organizēšanas. To izlasa un recenzē vismaz 2-3 recenzenti. Semināru, to laicīgi publiski izziņojot, lai nodrošinātu visu interesentu informētību, organizē doktorants pats. Semināra norisi novērtē eksaminācijas komisija, kas veidota no 3 zinātņu doktoriem. Pēc semināra doktorants studiju programmas direktoram iesniedz semināra norises protokolu. Semināra norise atļauta arī angļu vai vācu valodā, tādējādi vienlaikus kārtojot eksāmenu svešvalodā. Tādā gadījumā arī literatūras apkopojums sagatavojams atbilstošajā svešvalodā.

#### **2013./2014. studiju gadā šādus seminārus – promocijas eksāmeņus organizēja:**

- Lidija Vojevoda „Organiskas izcelsmes produktu izvilkumu ietekme uz kartupeļu ražu un augsnes mikrobioloģisko aktivitāti” (zin. vadītāja prof., Dr. agr. Zinta Gaile).
- Linda Brunava „Anatomiski fizioloģisko parametru ietekme uz auzu (*Avena sativa* L.) produktivitāti” (zin. vadītāja prof., Dr. biol. Ina Alsiņa).

Kā daļu teorētiskā kursa pētījumu virzienā var pielīdzināt arī ārvalstīs apgūtos doktora studiju kursus, ja tie apgūti pēc noteiktas programmas ar uzrādīto stundu skaitu un par studijām ir izsniegts apliecinošs dokuments. Ārvalstīs apgūtos studiju kursus vajadzības gadījumā pielīdzina Promocijas padome. Piemērs – Māras Bleideres ārzemēs apgūtie studiju kursi, kurus promocijas padome atzina (pielīdzināja): Genomics and plant breeding (5 ECTS) – NOVA Ph D course; Bioinformatics (6 ECTS) – NOVA-BOVA Postgraduate course; Crop Physiology and nutritional quality – NOVA Ph D course; Globalisation: threat or opportunity for organic farming (4 ECTS) NOVA course. Regīna Rancāne teorētiskā kursa “Augu patoloģija” daļu apguva 25<sup>th</sup> Nordic Postgraduate Course in Plant Pathology, was arranged by Norwegian University of Life Sciences at Honne, Biri, Norway, 8<sup>th</sup>-15<sup>th</sup> May, 2011, (5 ECTS). 2013./2014. studiju gadā šādu gadījumu nebija.

Doktora studiju programmu galvenokārt īsteno LLU Lauksaimniecības fakultātes mācībspēki un vadošie pētnieki, kā arī var piedalīties LLU aģentūru vadošie pētnieki vai citu zinātnisko institūtu vadošie pētnieki. Kā promocijas darba vadītāji Doktora studiju programmas „Lauksaimniecība” īstenošanā iesaistītie docētāji atrodami 2. pielikumā, viņu zinātniskā aktivitāte (publikācijas, piedalīšanās konferencēs ar ziņojumiem, līdzdalība projektos vai to vadība) atrodama lietišķajās biogrāfijās, kas glabājas LF dekanātā. Šie sasniegumi atrodami arī datu bāzē, kuru sagatavojām Studiju virziena „Lauksaimniecība...” starptautiskajai vērtēšanai.

#### **2.5.6. Prasības, uzsākot studiju programmu**

Doktora studijas LLU pamatojas uz LR normatīvajiem dokumentiem, LLU Satversmi <http://www.llu.lv/getfile.php?id=66480>, Senāta lēmumu par uzņemšanas noteikumiem un LLU Doktora studiju nolikumu

Valsts budžeta finansētā pilna laika programmā atklāta konkursa kārtībā uzņem Latvijas pilsoņus un personas, kurām ir LR izdota nepilsoņa pase, kā arī personas, kurām ir izsniegtas

pastāvīgās uzturēšanās atļaujas un tām ir maģistra vai tam pielīdzināts akadēmiskais grāds. Var uzņemt arī personas, kuras ieguvušas maģistra grādam atbilstošu izglītību. Ārvalstu pretendentiem nepieciešama Latvijas Republikas maģistra grādam pielīdzināma izglītība. Diploma atbilstību nosaka Akadēmiskās informācijas centrs.

Pretendentiem, kuri maģistra akadēmisko un profesionālo grādu ieguvuši kādā citā zinātnes nozarē, programmas direktors var noteikt iestājekšāmenu izvēlētajā Lauksaimniecības zinātnes nozares apakšnozarē.

Uzņemšanas procesu doktora studijās pārrauga LLU studiju prorektors, nodrošina doktora studiju programmu direktori un Studiju centrs. Par pretendentu uzņemšanu doktora studijās lemj LLU Zinātnes padomes sēdē, kurā piedalās pretendents un viņa zinātniskais vadītājs. Pretendents iepazīstina padomes locekļus ar savu pieteikto pētījumu.

### **2.5.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana**

Studiju pēctecība nodrošina savstarpēji pakārtotu zināšanu apguvi, kur studijas maģistrantūrā kalpo par pamatu spējai radoši un patstāvīgi iekļauties doktora studijās. Šāda pēctecība nodrošina secīgu zināšanu apguvi.

Doktora studiju programmas lielāko daļu (92 no 120 KP) veido zinātniskās pētniecības darbs, kura ietvaros doktorants sadarbojas ar savu vadītāju un vajadzības gadījumā arī citiem zinātniekiem. Līdz ar to pētnieciskajā darbā tiek pielietotas ļoti elastīgas studiju metodes un tā īstenošanā var tikt iesaistīti pie dažādām struktūrvienībām piederoši zinātnieki. Tas veicina studējošā doktoranta daudzpusību un zinātnisko brīvību. Vienlaikus doktoranta zinātniskā darbība tiek regulāri kontrolēta atbilstoši 7.5. punktā aprakstītajam.

Teorētiskā daļa (28 KP) tiek organizēta lekciju, semināru vai individuālo konsultāciju formā, maksimāli cenšoties pielāgoties doktoranta promocijas darba tematikai.

Katram doktora studiju programmā piedāvātajam studiju kursam ir izstrādāta, institūtā apspriesta un LF Domē apstiprināta izvērsta programma, kur ir iekļauta informācija par lekciju, semināru un patstāvīgā darba apjomu, ir sniegta studiju kursa anotācija, sasniedzamie studiju rezultāti, kursa satura detalizēts izklāsts un studiju kursa apgūšanai izmantojamā literatūra. Izvērstās studiju kursu programmas studenti var saņemt pie mācībspēka, institūtā vai dekanātā. Mācībspēka ziņā ir konkrētā studiju kursa pasniegšanas metodika. Plaši izplatīta ir prakse lekcijās izmantot Power Point tehnikā sagatavotus prezentācijas materiālus, kurus studenti var saņemt arī elektroniskā veidā. Piemēram, studiju kursa „Zinātnisko rakstu sagatavošana” programma un materiāli pieejami LLU portālā e-studiju vidē: <http://estudijas.llu.lv/course/search.php?search=Zin%C4%81tnisko+rakstu+sagatavo%C5%A1ana>. Tā kā doktorantu skaits, kas vienlaicīgi apgūst konkrēto kursu, ir mazs (1-2, reti vairāk), bieži izmantotā prakse ir organizēt problēmlekcijas un diskusijas. Doktoranti seminārveida nodarbībās (konsultācijās) prezentē individuāli veikta darba rezultātus. Fakultātē ir sāks izmantot e-studiju vidi studiju materiālu ievietošanai, savstarpējai kursa klausītāju saziņai un pārbaudes darbiem, taču attiecībā uz doktora studiju programmu tas vēl ir pašā sākumā.

Doktorantiem patstāvīgā darba izpildei ir pieejama bibliotēka ar plašu lauksaimnieciskās literatūras klāstu un plašu pieeju daudzveidīgām datu bāzēm <http://llufb.llu.lv>, bezvadu internets LLU galvenās administratīvās ēkas telpās (pilī), internetam pieslēgta datorklase (Nr. 231), mācībspēku savāktie un apkopotie materiāli un zinātniskā literatūra, kas atrodas institūtu vai docētāju privātajos krājumos.

### **2.5.8. Vērtēšanas sistēma**

Doktora studiju programma ir vērsta uz doktorantu individuālu darbu izvēlētajā zinātniskajā virzienā, kas atspoguļojas studiju apjoma sadalē starp teorētisko daļu (28 KP) un zinātnisko darbu (92 KP). Katrai no šīm daļām ir atšķirīga vērtēšanas sistēma. Teorētiskās

daļas zināšanas, prasmes un kompetences tiek novērtētas pēc diviem rādītājiem: kvalitatīvā un kvantitatīvā:

- kvalitatīvajam vērtējumam izmanto 10–ballu skalas kritēriju;
- kvantitatīvais rādītājs ir studiju kursa apjoms kredītpunktos (KP).

Studiju rezultāta vērtējums desmit ballu sistēmā, kur 10 - izcili, 9 - teicami, 8 - ļoti labi, 7 - labi, 6 - gandrīz labi, 5 - viduvēji, 4 - gandrīz viduvēji, 3 - slikti, 2 - ļoti slikti, 1 – neapmierinoši;

Zināšanu novērtēšanas kritēriji un kārtība ir noteikti LLU Studiju nolikumā: <http://www.llu.lv/getfile.php?id=70161> [tiešsaiste] [skatīts 31.10.2014.].

Visi teorētiskās daļas studiju kursi tiek novērtēti eksāmenu formā. Katrs doktorants kārtō 4 eksāmenus (eksāmens apakšnozarē 10 KP; eksāmens(i) pētījumu virzienā 8 KP; eksāmens kursā „Pētījumu metodoloģija agronomijā” 6 KP un „Profesionālā svešvaloda doktorantiem” (angļu vai vācu) 4 KP.

Lai sekmētu zinātniskā darba kvalitāti, ir iespējams vēl papildus apmeklēt studiju kursus „Zinātnisko rakstu sagatavošana”, „Lietišķās daudzvariāciju metodes” I un II un „Pētījumu metodoloģija” (vispārīgā). Šos kursus var vērtēt pēc iepriekš aprakstītās metodes gan kvantitatīvi, gan kvalitatīvi, bet kurss „Zinātnisko rakstu sagatavošana” tiek vērtēts ar iegūtajiem kredītpunktiem un vērtējumu: ieskaitīts vai neieskaitīts. Pārējo zinātniskā darba daļu vērtē kredītpunktos pēc tā atbilstības gada plānam un pēc promocijas darba kopējās gatavības pakāpes. Zinātniskā darba vērtēšanā visvairāk ir iesaistīts promocijas darba zinātniskais vadītājs, kurš pārzina attiecīgo pētniecības nozari un spēj sniegt kvalitatīvu novērtējumu.

### 2.5.9. Studiju programmas izmaksas

Doktora studiju programmas izmaksas 2013./2014. studiju gadā no budžeta finansējuma bija 202963 EUR. Informācija par studiju programmas izmaksām pieejama LLU Finanšu daļā. Finanšu daļas vadītāja Daira Treigute (tālr.: 63005690; 26429826; e-pasts: [Daira.Treigute@llu.lv](mailto:Daira.Treigute@llu.lv)).

### 2.5.10. Studiju programmas atbilstība valsts akadēmiskās izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā

Studiju programmas nosaukums atbilst Latvijā izveidotajam zinātņu klasifikatoram. Studiju programmas attīstība notiek uz Lauksaimniecības zinātnes nozares bāzes, un specializācija programmas ietvaros atbilst šīs zinātnes apakšnozarēm: laukkopība un lopkopība.

Doktora studiju programma izstrādāta saskaņā ar LR Augstskolu likumu, Zinātniskās darbības likumu, LR **Ministru kabineta noteikumi Nr. 1001** Doktora zinātniskā grāda piešķiršanas (promocijas) kārtība un kritēriji Rīgā 2005. gada 27. decembrī (prot. Nr. 77 2. §): [www.likumi.lv/doc.php?id=124787&from=off](http://www.likumi.lv/doc.php?id=124787&from=off) [tiešsaiste] [resurss skatīts 31.10.2014.], kā arī LLU Doktora studiju nolikumu.

Programma ir apstiprināta kā atbilstoša augstskolas mērķiem un uzdevumiem ar 2002. gada 8. maija Senāta lēmumu Nr. 100 „Par doktora studiju programmu „Lauksaimniecība” laukkopībā un lopkopībā”, kas nosaka arī iegūstamo grādu: Lauksaimniecības zinātņu doktors (Dr. agr.).

Studiju programmas apjoms ir **120 KP (180 ECTS)** (European Credit Transfer System) [http://ec.europa.eu/education/tools/docs/ects-guide\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/education/tools/docs/ects-guide_en.pdf) [tiešsaiste] [skatīts 31.10.2014], no kuriem atbilstoši Doktora studiju nolikumam **28 KP** attiecas uz teorētiskajām studijām, bet **92 KP** – uz zinātnisko pētniecību un rezultātu publicēšanu. Lauksaimniecības doktora studiju programmā teorētiskajām studijām atbilst 28 KP, bet pētniecībai – 92 KP. Studiju plānā ietvertie kursi atrodami LLU Portālā, kur norādīts arī ieteiktais studiju programmas apguves plāns pa gadiem <http://www.llu.lv/getfile.php?id=68529>.



### 2.5.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām

Doktora studiju programma „Lauksaimniecība” ir unikāla, citās Latvijas augstskolās līdzīgas programmas netiek īstenotas. Līdzīgas programmas tiek īstenotas tikai kaimiņvalstu universitātēs.

Pasaules universitāšu praksē doktora studiju programmas ir ļoti dažādi strukturētas. Bieži vērojama tendence veidot programmu kādā konkrētā lauksaimniecības apakšvirzienā. Var tikt veidotas arī plašāka profila programmas, ja nepieciešams koncentrēt līdzekļus dārgo lauksaimniecības studiju programmu īstenošanai.

Doktora studiju ilgums citās Eiropas valstīs ir 9 – 10 semestri (4.5 – 5 gadi). No valsts budžeta līdzekļiem finansē ne vairāk kā sešu semestru studijas. Atlikušais studiju laiks jāfinansē no zinātniskajiem projektiem. LLU LF studiju ilgums doktora grāda iegūšanai lauksaimniecībā iekļaujas Eiropas universitāšu pieredzes apstiprinātajos laika limitos.

Teorētisko kursu apjoms kredītpunktos dažādās doktora studiju programmās svārstās no 20 – 80 KP. Ja nepieciešama ievērojama priekšsagatavošanās fāze, tad teorētisko kursu apjoms ir lielāks. Ja paredzēta jau iepriekš teorētiski labi sagatavotu reflektantu uzņemšana – tad mazāks. Sastopamas programmas, kurās teorētisko kursu apjoma vērtējums kredītpunktos vispār netiek lietots.

LF doktora studiju apakšprogrammās "**Laukkopība**" un "**Lopkopība**", teorētiskā kursa kredītpunktu apjoms un to sadalījums principā atbilst vairumam doktora studiju programmām citās valstīs un tai pašā laikā atspoguļo Latvijā pastāvošās akadēmiskās tradīcijas.

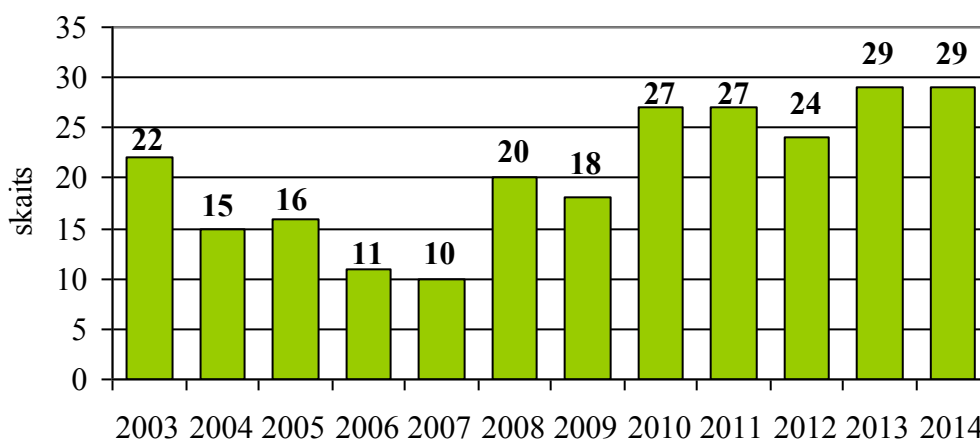
Atšķirīga ir arī doktorantūras organizācija. Ziemeļvalstu augstskolās nav nepilna laika (neklātienē) doktorantūras kā tas ir Latvijā. Doktoranti strādā katedrās vai institūtos kopā ar savu darba vadītāju, veicot asistenta pienākumus. Arī LF atsevišķos gadījumos strādā klātienē doktoranti, taču nepilna laika doktorantu darbavietas galvenokārt ir ārpus LLU, kas traucē regulāru doktoranta un zinātniskā darba vadītāja sadarbību. Šai sakarā būtu nepieciešams līgums starp doktorantu, administrāciju un zinātnisko vadītāju, kurā precīzi iestrādāti katra pienākumi, tiesības un atbildība. Šobrīd LF nav nepilna laika doktorantu.

Lauksaimniecības fakultātē tāpat kā visā LLU doktorantūras darbu būtiski traucē ierobežotais finansējums. Zinātniskā darba eksperimentālās daļas veikšanai nepieciešamo finansējumu ir jāpiesaista no firmām, uzņēmumiem, zinātniskajām iestādēm, slēdzot konkrētus līgumus. No valsts saņemtā nauda doktora studijām būtu maksimāli jāizlieto tieši šim mērķim. To nedrīkstētu tērēt citu universitātes vajadzību nodrošināšanai.

### 2.5.12. Informācija par studējošajiem

Pēdējos gados doktorantu skaits ir stabilizējies, bet regulāri 2-3 doktoranti ir akadēmiskajā atvaļinājumā. Katru gadu uzņemam doktorantus Lauksaimniecības doktora studiju programmai atvēlētajās 6 no valsts budžeta finansētajās studiju vietās. Tā kā 2013. gadā uzņēmām 10 doktorantus valsts budžeta finansētās vietās, jo dažās citās programmās nevarēja nokomplektēt atvēlēto skaitu, tad 2014. gadā uzņemšana bija grūtāka: augustā iestājās tikai 3 doktoranti.

Rādītājs	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Studējošo skaits	24	29	29			
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	6	10	3			
Absolventu skaits	2	2				



2.6.1.att. LLU Doktorantu skaita dinamika studiju programmā Lauksaimniecība, 2003. – 2014. gadā: uz 20. septembri.

**2012./ 2013. studiju gadā Dr. agr. grādu laukkopības apakšnozarē ieguva:**

- **Dace Šterne.** Temperatūras ietekme uz krūmmelleņu (*Vaccinium corymbosum* L.) ziemcietību un produktivitāti. Zin. vad. – asoc. prof., Dr. agr. Mintauts Āboliņš; darbs aizstāvēts 22.05.2013.
- **Jānis Lepsis.** Ābeļu veģetatīvās un ģeneratīvās produktivitātes vērtējums dažādos dārza tipos. Zin. vad. – asoc. prof., Dr. biol. Ina Alsiņa; darbs aizstāvēts 22.05.2013.

**2013./2014. studiju gadā Dr. agr. grādu laukkopības apakšnozarē ieguva**

- **Ilze Grāvīte** (19.06.2014.) Dažādu faktoru ietekme uz plūmju veģetatīvo un ģeneratīvo attīstību, ražu un augļu kvalitāti (zin. vad. asoc. prof., Dr.agr. M. Āboliņš).
- **2013./2014. studiju gadā Dr. agr. grādu lopkopības apakšnozarē ieguva**
- **Diāna Ruska** (28.08.2014.) Piena kopējo un atsevišķo olbaltumvielu daudzuma dinamika, to ietekmējošo faktoru analīze (zin. vad. asoc. prof., Dr.agr. D. Jonkus).

**Priekš aizstāvēšana Agrobiotehnoloģijas institūtā 2012./2013. gadā notikusi šādiem doktorantiem:**

- Dace Smiltiņa (28.08.2012.) Latvijas govju populācijas piena proteīna kvalitātes un ražības selekcijas molekulāri ģenētiskais nodrošinājums (vadītājs vad. pētn., Dr. agr., Z. Grīslis)
- Liēna Poiša (26.11.2012. un 22.04.2013.) Sējas kaņepju un mežabrāļa produktivitātes un kvalitātes rādītāju izvērtējums cietā biokurināmā ieguvei (vad. prof., Dr.agr. A. Adamovičs)
- Diāna Ruska (21.08.2013.) Piena kopējo un atsevišķo olbaltumvielu daudzuma dinamika, to ietekmējošo faktoru analīze (vad. asoc. prof., Dr.agr. D. Jonkus).
- Indra Eihvalde (21.08.2013.) Jaunpiena imunoglobulīnu nozīme vaislas teļu audzēšanā. (vad. prof., Dr.agr. D. Kairiša).
- Ilze Grāvīte (22.08.2013.) Dažādu faktoru ietekme uz plūmju veģetatīvo un ģeneratīvo attīstību, ražu un augļu kvalitāti (vad. asoc. prof., Dr.agr. M. Āboliņš).
- Inga Jansone (22.08.2013.) Ziemāju labības kā izejviela atjaunojamās enerģijas ieguvei Latvijā (vad. prof., Dr.agr. Z. Gaile).

**ESF stipendijas 2012./2013. studiju gadā saņēma:**

- Inga Jansone,
- Ilze Grāvīte
- Dace Smiltiņa

### **Priekšizstāvēšana Agrobiotehnoloģijas institūtā 2013./2014. gadā notikusi šādiem doktorantiem:**

- Dace Smiltiņa (16.06.2014.) Latvijas govju populācijas piena proteīna kvalitātes un ražības selekcijas molekulāri ģenētiskais nodrošinājums (zin. vad.: vad. pētn., Dr. agr., Z. Grīslis). Atkārtotā priekšizstāvēšana.
- Indra Eihvalde (26.08.2014.) Jaunpiena imunoglobulīnu nozīme vaislas teļu audzēšanā. (zin. vad.: prof., Dr.agr. D. Kairiša).

#### **ESF stipendijas 2013./2014. studiju gadā saņēma:**

- Diāna Ruska,
- Ilze Grāvīte.

### **2.5.13. Studējošo aptaujas un to analīze**

Materiāls sagatavots, pamatojoties uz vairāku pēdējo gadu Lauksaimniecības fakultātes doktorantūras absolventu un doktorantu aptaujas rezultātu pamata. Aptaujā piedalījās 15 respondenti – doktoranti. Aptaujas rezultātā ir konstatēts, ka studijas doktorantūrā ir veicinājušas doktorantu ieinteresētību pašizglītoties tālāk un apgūt arvien jaunas zināšanas. Studijas doktorantūrā ir attīstījušas doktorantu spējas patstāvīgi novērtēt un risināt darba un zinātniskās problēmas – 97%. Absolventi un doktoranti uzskata, ka studijas doktorantūrā apmierina viņu iespējas apgūt zināšanas atbilstoši savām vēlmēm, veicina šo zināšanu praktisku pielietojumu un palielina viņu konkurētspēju speciālistu darba tirgū. Absolventu un doktorantu aptauja liecina par to, ka 88% respondentu apmierina attiecība starp doktorantūras studiju programmas teorētisko un eksperimentālo daļu, 10% respondentu uzskata, ka jāpalielina teorētiskais priekšmetu bloks un 2% uzskata, ka šis bloks jāsamazina. No aptaujātajiem doktorantūras absolventiem un doktorantiem 95% respondentu uzskata, ka izvēles studiju kursu apjoms apmierina viņu vajadzības un 5% respondentu uzskata, ka izvēles kursu apjomu nepieciešams palielināt. Vairums (92%) respondenti uzskata, ka starp doktorantiem, to vadītājiem un mācībspēkiem pastāv labas attiecības un sadarbība. Vairāk kā puse respondentu (70%) uzskata, ka studiju procesa nodrošinājumu ar mācību literatūru un metodiskiem materiāliem ir nepieciešams papildināt un 30% domā, ka tas ir pietiekams. Vairums respondentu (55%) uzskata, ka starptautiskā sadarbība studiju laikā nav pietiekama, 45% uzskata, ka sadarbības iespējas studiju laikā ir apmierinošas.

### **2.5.14. Absolventu aptaujas un to analīze**

Absolventi jau izmantojuši iegūtās zināšanas praksē un atzīst, ka viņu sagatavotība ir pietiekama, lai konkurētu darba tirgū. Programmas absolventi, kuri ir aizstāvējušies pēdējos gados, strādā Latvijas zinātniskajās institūcijās: Latvijas Valsts Augļkopības institūtā, Pūres DIS, LLU Aģentūrā „Zemkopības zinātniskais institūts”, Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskajā institūtā BIOR, Priekuļu laukaugu selekcijas institūtā, Valsts Stendes graudaugu selekcijas institūtā par pētniekiem vai vadošajiem pētniekiem. Programmas absolventi īpaši pozitīvi vērtē ESF stipendijas piešķiršanu doktorantiem, kas veicināja augstas kvalitātes promocijas darbu izstrādi un starptautiskās sadarbības iespējas.

### **2.5.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā**

Semestri beidzot, studējošiem ir iespēja izteikt savu viedokli par katru studiju kursu, taču šī iespēja pagaidām nav nodrošināta elektroniski visu kursu vērtēšanai. 2012./2013. un 2013./2014. gadā elektroniski bija iespējams novērtēt tikai studiju kursu „Zinātnisko rakstu sagatavošana”, plānots, ka turpmāk varēs vērtēt arī citus kursus, ko piedāvā apgūt centralizēti. Elektroniski doktorantiem ir iespēja izteikt savu viedokli (1–5) ballu skalā par dažādiem kursa satura un tā docēšanas aspektiem: prasību izskaidrošana, vērtējuma principi un pamatotība,

docēšanas metodes, pasniedzēja kompetence, kursa saturs, tā vajadzība, pieejamie studiju materiāli utt. Tā studiju kursu „Zinātnisko rakstu sagatavošana” 2014. gadā bija vērtējuši 22 no kursā studējušiem 48 dažādu programmu doktorantiem ar vidējo balli 4.30. Komentāros doktoranti iesaka, ko vairāk vēlētos saņemt kursā, kādus piemērus redzēt un praktiskos darbus pildīt. Katru gadu atbilstoši komentāriem kurss tiek pilnveidots.

Programmas direktoriem ir iespēja iepazīties ar aptaujas rezultātiem (šiem rezultātiem var piekļūt tikai autorizējoties).

Veiktās aptaujas aprakstītas 2.5.13 un 2.5.14. punktos, kuru rezultātus izmanto studiju procesa kvalitātes pilnveidei.

Doktoranta pētnieciskās daļas kvalitāti uzlabo arī regulāra studiju progresa apspriešana institūta sēdēs.

## **2.6. Akadēmiskā bakalaura studiju programma MEŽZINĀTNE**

Studiju programmas direktors – Dr.silv. Inga Straupe

### **2.6.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi**

Akadēmiskās izglītības bakalaura studiju **programmas Mežzinātne studiju mērķis** – nodrošināt fundamentālo un nozares teorētisko pamatu apguvi un sagatavot tālākām studijām maģistrantūrā.

Lai īstenotu šos mērķus, studiju process organizēts lauksaimniecības zinātņu bakalaura mežzinātnē grāda iegūšanai akadēmisku studiju laikā.

#### **Studiju programmas uzdevumi ir**

- sagatavot speciālistus ilgtspējīgai meža resursu zinātniskai un praktiski racionālai apsaimniekošanai, nepārtrauktai to atjaunošanai un meža bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai;
- dot teorētiskas un tehnoloģiskas zināšanas par mežā notiekošajiem procesiem un praktiskās iemaņas zināšanu pielietojumā, to analīzē un vērtēšanā, analizēt informāciju un izmantot to kopsakarību noteikšanā, pieņemt lēmumus un risināt problēmas meža nozarē, lai nodrošinātu absolventu konkurētspēju darba tirgū;
- sagatavot speciālistus, kuri novērtē valsts un privātos meža resursus, sagatavo to apsaimniekošanas projektus, kontrolē to realizāciju, aktualizē datus par Latvijas Republikas meža fondu, veic šo datu analīzi un izstrādā meža politikas pamatprincipus un normatīvos aktus;
- nodrošināt valsts mežu apsaimniekošanu, tās kontroli un uzraudzību ar augstākās kvalifikācijas speciālistiem valsts virsmežniecību, mežniecību un citu institūciju līmenī;
- nodrošināt privāto mežu īpašniekus ar kvalificētiem konsultantiem un nākotnē iesaistīties šo mežu kvalitatīvā aprūpē;
- sagatavot speciālistus zinātniskā darba veikšanai mežzinātnē un radniecīgo zinātņu saskares vietās;
- nodrošināt visu līmeņu meža izglītību ar augstākas kvalifikācijas pedagoģiskajiem speciālistiem un augstāko meža izglītību ar profesūru;
- nodrošināt Latvijas valsti ar speciālistiem, kas spēj sadarboties ar ārzemju partneriem mežsaimniecībā un iesaistīties sabiedriski politiskajā darbībā.

### **2.6.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti**

Studijās sagaidāmie rezultāti ir izklāstīti Latvijas izglītības sistēmas aprakstā ([http://www.aic.lv/rec/LV/leg\\_lv/LVsysEN.htm](http://www.aic.lv/rec/LV/leg_lv/LVsysEN.htm)) un MK noteikumos Nr.240 "Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu" (13.05.2014., stājas spēkā 16.05.2014.) <http://likumi.lv/doc.php?id=266187>

Prasības studiju kursu izpildei formulētas studiju programmās un to anotācijās (LLU IS sistēmā), ar tām pasniedzējs iepazīstina studentus, uzsākot konkrētā studiju kursa realizāciju. Katra studiju kursa programmas apraksts ietver zināšanas, prasmes un kompetences, kas iegūstamas tajā, informācija atrodama datu vietnē: <https://irma.cs.llu.lv/pls/pub/kursi.startup?l=1>

Apgūstot akadēmiskās izglītības bakalaura studiju programmu *Mežzinātne*, beidzējiem ir pietiekošs **teorētisko zināšanu un tehnoloģisko zināšanu** kopums par ilgtspējīgu meža resursu zinātnisku un praktiski racionālu apsaimniekošanu, to atjaunošanu un meža bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu, kā arī **praktiskās iemaņas šo** zināšanu pielietojumā, analizē, vērtēšanā un kopsakarību noteikšanā. Programmas absolventi ir sagatavoti tālākām studijām maģistrantūrā, zinātniskā darba veikšanai mežzinātnē un radniecīgo zinātņu saskares vietās, kā arī var nodrošināt meža izglītības papildinājumu ar augstākas kvalifikācijas pedagogiem. **Absolventi spēj** sekmīgi risināt problēmas meža nozarē un pieņemt pamatotus lēmumus, kā arī ir zinoši iesaistīties uzņēmējdarbībā, kompetenti strādāt dažāda līmeņa meža nozares un citās organizācijās gan valsts, gan starptautiskā līmenī.

### 2.6.3. Studiju programmas plāns

Atbilstoši Noteikumiem par valsts akadēmiskās izglītības standartu (MK 13.05.2014. noteikumi Nr.240), akadēmiskās izglītības bakalaura studiju programmas *Mežzinātne* sastāv no šādam daļām:

<i>A daļa, kas ietver nozares teorētiskos studiju kursus:</i>	75,5 KP
humanitāros studiju kursus	14,0 KP
fundamentālos studiju kursus	29,0 KP
profila akadēmiskos studiju kursus	32,5 KP
<b>B daļa, kas ietver</b>	50,0 KP
profila speciālos studiju kursus	39,0 KP
uzņēmējdarbības studiju kursus	11,0 KP
<b>C daļa (brīvās izvēles kursi)</b>	9,0 KP
<b>Mācību un ražošanas prakses</b>	13,5 KP
<b>Bakalaura darbs</b>	12,0 KP
<i>Kopā:</i>	<b>160 KP</b>

Studiju programmas saturs apskatāms datu vietnē:

[http://www.llu.lv/?mi=321#top\\_menu](http://www.llu.lv/?mi=321#top_menu)

un

[http://www.mf.llu.lv/uploads/File/lapas/45/14102010/mezzinatne\\_2010\\_pasnovert.2.pdf](http://www.mf.llu.lv/uploads/File/lapas/45/14102010/mezzinatne_2010_pasnovert.2.pdf)

#### **Bakalaura standartā ietvertie obligātie kursi (A daļa) 55,5 KP:**

Ētika un estētika (1,5KP), Filozofija (1,5KP), Lietišķā psiholoģija (1,5KP), Socioloģija (1,5KP), Cilvēka aizsardzība (2KP), Profesionālā svešvaloda (6KP), Fizika (4KP), Informātika (3KP), Ķīmija (4,5KP), Matemātika (5KP), Meža botānika (5KP), Augu fizioloģija (2,5KP), Biometrija (2KP), Meteoroloģijas pamati (1,5KP), Dendroloģija (3KP), Mežzinība (3KP), Ekoloģija un vides aizsardzība (2KP), Zinātniskās pētniecības pamati (1KP), Pētījumu metodoloģija (1KP), Meža aizsardzība (4KP).

#### **Bakalaura standartā ietvertie obligātie izvēles kursi (B daļa) 20 KP:**

Meža taksācija (5KP), Meža selekcija (3KP), Meža dzīvnieku bioloģija (2KP), Mērniecība (3KP), Koksnes mācība (1,5 KP), Meža augsnes zinātne (4KP), Tehniskā grafika (1,5KP).

Studiju programmas pārējo apjomu veido profila speciālie kursi (59 KP).

Prasības studiju kursu izpildei formulētas studiju programmās un to anotācijās (LLU IS sistēmā), ar tām pasniedzējs iepazīstina studentus, uzsākot konkrētā studiju kursa realizāciju.

Akadēmiskās izglītības bakalaura studiju programmas *Mežzinātne* studiju plāns, studiju kursu apjomi, to realizēšanas semestri un zināšanu kontroles formas dotas 2.7.1 tabulā (studiju plāna realizācija uzsākta 1.kursam 2011.gada 1.septembrī).

2.7.1.tabula

Studiju programmas *Mežzinātne* studiju plāns

Nr. p.k.	Kods	Studiju kurss	Kursa apjoms KP	Semestris							
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8
<b>A daļa Obligātie studiju kursi</b>											
1	FilZ1003	Ētika, estētika	1,5	ies k A							
2	ValoP059	Profesionalā svešvaloda I	1,5	ies k							
3	ValoP060	Profesionalā svešvaloda II	1,5		ies k						
4	ValoP061	Profesionalā svešvaloda III	1,5			ies k					
5	ValoP062	Profesionalā svešvaloda IV	1,5				eks				
6	Mate4014	Matemātika I	2	ies k							
7	Mate4015	Matemātika II	3		eks						
8	Fizi2026	Meteoroloģija	1,5	ies k A							
9	MežZ1007	Meža dzīvnieku bioloģija	2	eks							
10	MašZ4015	Tehniskā grafika	1,5	ies k A							
11	Biol1012	Meža botānika	5	eks							
12	Ķīmi1008	Ķīmija I	2,5		eks						
13	Ķīmi1016	Ķīmija II	2		ies k A						
14	DatZ2037	Informātika	3		ies k A						
15	BūvZ1013	Mērniecība	3		eks						
16	Psih1002	Lietiskā psiholoģija	1,5		ies k A						
17	Biol2001	Biometrija	2			ies k A					
18	Soci2001	Socioloģija	1,5			ies k A					
19	Biol3011	Augu fizioloģija	2,5			eks					
20	Biol2002	Dendroloģija	3			eks					
21	Fizi2010	Fizika I	2			ies k					
22	Fizi2011	Fizika II	2				eks				
23	LauZ2021	Meža augsnes zinātne	4				eks				
24	MežZ3003	Meža selekcija	3				ies k A				
25	MežZ2011	Mežzinība	3				eks				
26	FilZ1001	Filozofija	1,5				ies k A				
27	VidZ3006	Ekoloģija un vides	2					eks			

		aizsardzība										
28	MatZ2009	Koksnes mācība	1,5	ies k A								
29	MežZ3020	Meža taksācija I	2,5					ies k				
30	MežZ3021	Meža taksācija II	2,5						eks			
31	LauZ3084	Meža aizsardzība	4					eks				
32	MežZ3032	Pētījumu metodoloģija	1	ies k A								
33	MežZ3002	Zinātniskās petniecības pamati	1		ies k A							
34	Citi4016	Darba un civilā aizsardzība	2							eks		
<b>B daļa (Ierobežotas izvēles studiju kursi)</b>												
35	MežZ1008	Mežsaimniecības pamati	2	ies k A								
36	Ekon1002	Ekonomikas teorija	1,5			ies k A						
37	MežZ2006	Medniecība	2			eks						
38	JurZ2001	Tiesību pamati	1					ies k A				
39	MežZ4003	Praktiskā mežkopība	3					eks				
40	HidZ3025	Meža meliorācija	2					ies k A				
41	MežZ2026	Ainavu veidošana	1,5						ies k A			
42	MežZ3006	Meža kokaudzētavas	2,5						eks			
43	MežZ4047	Meža ekspluatācija I	3							ies k		
44	MežZ4014	Meža ekspluatācija II	2							eks		
45	MežZ4005	Meža atjaunošana	2							eks		
46	MežZ4026	Mežsaimniecības ekonomika	2						eks			
47	Ekon2046	Grāmatvedības pamati	1,5							ies k A		
48	MežZ4020	Mežierīcība	3							eks		
49	MežZ4011	Meža likumi	1,5							ies k A		
50	MežZ3034	Kokmateriālu transports	2								ies k A	
51	MežZ4032	Uzņēmējdarbība mežu apsaimn.	2								eks	
52	MežZ	Sugu un biotopu aizsardzība	2			ies k A						
<b>C daļa (Brīvā izvēle) 9 KP</b>												
		Brīvās izvēles priekšmeti	9			ies k A	ies k A	ies k A	ies k A	ies k A		
						2	1,5	2	2	1,5		
<b>Kusa darbi/projekti 13,5 KP</b>												
1	MežZ3011	Praktiskā mežkopība	1,5					ies k A				
2	HidZ3026	Meža meliorācija	2					ies				

								k A			
3	MežZ202 7	Ainavu veidošana	1,5						ies k A		
4	MežZ300 9	Meža kokaudzētavas	2						ies k A		
5	MežZ400 6	Meža atjaunošana	1,5						ies k A		
6	MežZ404 9	Mežierīcība	2						ies k A		
7	MežZ405 0	Uzņēmējdarbība mežu apsaimn.	1,5							ies k A	
8	MežZ404 8	Meža ekspluatācija	1,5							ies k A	
<b>Prakse 13,5 KP</b>											
1	BiolP007	Meža botānika	1						ies k		
2	BūvZP00 6	Mērniecība	2						ies k		
3	BiolP001	Dendroloģija	1						ies k		
4	LauZP01 9	Meža augsnes zinātne	0,5						ies k		
5	MežZP00 3	Medniecība	0,5						ies k		
6	MežZP00 7	Meža selekcija	0,5						ies k		
7	MežZP00 6	Mežzinība	1						ies k		
8	MežZP00 1	Praktiskā mežkopība	1						ies k		
9	MežZP01 9	Meža ekspluatācija	1						ies k		
10	MežZP01 5	Meža taksācija	2						ies k		
11	MežZP02 1	Ražošanas prakse	1						ies k		
12	LauZP00 4	Meža aizsardzība	1						ies k		
13	MežZP00 8	Meža atjaunošana	1							ies k	
<b>Gala pārbaudījumi</b>											
		Bakalaura darbs	12								ies k A
			160	0	0	2	1,5	2	2	1,5	0
				40		40		40		40	

#### 2.6.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

Studiju kursu apraksti ir apskatāmi LLU Informācijas sistēmā, datu vietnē <https://lais.llu.lv/pls/pub/kursi.startup?l=1>. Izvēloties attiecīgo studiju programmu un studiju kursu, ir apskatāma visa nepieciešamā informācija par doto studiju kursu.



## 2.6.5. Studiju programmas organizācija

Studiju programma *Mežzinātne* 2007. gadā akreditēta 160 KP (163 KP) apjomā, bet 2013. gada maijā – Meža fakultātes visas studiju programmas (t.sk. studiju virzieni) akreditētas uz 6 gadiem (līdz 2019. gadam).

2012./2013. studiju gadā studiju programmā nav izdarītas būtiskas satura un apjoma izmaiņas, bet studiju procesa optimizēšanas dēļ turpinās 2011. gada sākumā studiju plānā izdarīto izmaiņu īstenošana (skatīt pašnovērtējuma ziņojumu par 2011./2012. studiju gadu).

Studiju programma *Mežzinātne* atbilst LLU mērķiem sagatavot kvalificētus speciālistus universitātei piekritīgajās zinātnes nozarēs un Latvijas lauku un meža resursu saglabāšanai, racionālai apsaimniekošanai un ekonomiskās efektivitātes celšanai.

Studiju programmas iekšējās kvalitātes mehānisms tiek nodrošināts ar sekojošiem pasākumiem - iekšējā kvalitātes nodrošināšanas sistēmā ietilpst:

- LLU stratēģijas izstrādes (*LLU darbības stratēģija 2010.–2016.gada plānošanas ciklam*, apstiprināta LLU Senāta 2011. gada 9. martā, Senāta lēmuma Nr. 7-101, <http://www.llu.lv/getfile.php?id=29532>);
- Meža fakultātes stratēģijas izstrādes;
- Studiju programmas realizēšanas vērtējums fakultātes Metodiskajā komisijā;
- Studiju programmu satura analīze un izvērtēšana;
- ikgadējs pasniedzēju darba kvalitātes izvērtējums;
- studiju procesa stratēģiskās plānošanas analīze;
- bakalaura darbu izstrādes kontrole un to priekšizvērtēšana katedrās;
- Valsts eksāmenu komisijas ziņojuma analīze, apspriešana un apstiprināšana Meža fakultātes Domē;
- ikgadēja pašnovērtējuma ziņojuma sagatavošana, apspriešana Meža fakultātes Domē un ievietošana mājas lapā;
- izveidots Meža fakultātes Padomnieku konvents, kurā pārstāvēta *LR Zemkopības ministrija, Valsts meža dienests, AS Latvijas Valsts meži, Latvijas Valsts mežzinātnes institūts Silava, biedrība Latvijas Kokrūpniecības federācija*: uzņēmēji un darba devēji palīdz uzturēt un arī pilnveidot jau izveidoto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu.

Studiju kvalitātes nodrošināšanas un uzlabošanas procesā piedalās *mācībspēki, studējošie un darba devēji*. Studiju kursu docētāju metodiskā un zinātniskā darba kvalitātes novērtēšana notiek vairākos līmeņos:

- studentu aptaujas studiju kursa noslēgumā;
- LLU centralizēti organizētās pasniedzēju aptaujas;
- absolventu intervijas, lai noskaidrotu studējošo viedokli par studiju procesa norisi un attīstību, interviju un anketu rezultāti nodrošina studiju programmas aktualizāciju un attīstību nākotnē;
- darba devēju aptauju rezultātu analīze un studiju kvalitātes uzlabošanai veicamo pasākumu izstrāde.

Studenti studiju programmas kvalitātes novērtēšanā piedalās gan lēmumu pieņemšanā *Meža fakultātes Domē, LLU Konventā un Senātā*, gan piedaloties organizētajās aptaujās. Aptauju veic neatkarīga *LLU Socioloģisko pētījumu grupa*. Ar aptaujas rezultātiem iepazīstas fakultātes dekāns, katedras vadītājs un pats mācībspēks. Aptaujas rezultātus ņem vērā mācībspēkam piedaloties vēlēšanās uz akadēmiskajiem amatiem, kā arī tos izvērtē un nosaka studiju kursa pilnveidošanas nepieciešamību.

Atgriezenisko saiti par studiju programmas rezultātiem iegūst sadarbībā ar darba devējiem - slēdz prakses līgumus un prakses noslēgumā dod rakstisku vērtējumu par studenta zināšanām, prasmēm un kompetencēm, kā arī piedalās *valsts eksāmenu komisijas (VEK)* sēdēs.

Studiju saturu izvērtē studiju procesa realizācijā iesaistītās katedras, kas ņem vērā jaunākos likumdošanas aktus, nozares normatīvos dokumentus un jauno tehnoloģiju ieviešanu ražošanā. Par studiju kursa programmas izstrādi ir atbildīgs katedras izvirzītais docētājs.

## 2.6.6. Prasības, uzsākot studiju programmu

Lai sasniegtu plānotos studiju rezultātus paredzētajā kvalitātē, ir izstrādāti uzņemšanas noteikumi studiju programmā *Mežzinātne*, kas nosaka nepieciešamās priekšzināšanas jaunuzņemamajiem studentiem, kas atrodama datu vietnē: <http://www.llu.lv/ka-klut-par-llu-studentu> un <http://www.llu.lv/uznemsanas-noteikumi?ri=296>

Valsts budžeta finansētā pilna laika studiju programmā atklāta konkursa kārtībā uzņem personas, kurām ir atbilstoša līmeņa iepriekšējā izglītība.

LLU Uzņemšanas komisijas dati rāda gan reflektantu zināšanu un sekmju līmeņa paaugstināšanos un konkursa koeficienta pieaugumu, kas nodrošina atbilstību kvalitatīvām studijām.

## 2.6.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana

Akadēmiskās bakalaura programmas *Mežzinātne* īstenošanā piedalās 19 LLU struktūrvienības no septiņām fakultātēm (Meža, Lauku inženieru, Lauksaimniecības, Tehniskā fakultāte, Ekonomikas, Sociālo zinātņu un Informācijas tehnoloģiju fakultāte). Akadēmiskā personāla kopskaits programmas realizācijā - 22 pasniedzēji, no kuriem 15 jeb 68% ir zinātņu doktora grāds, bet 32% zinātņu maģistra grāds, turklāt visiem tas ir pamatdarbs LLU. Kopumā studiju programmas realizācijā piedalās 35 mācītspēki. Akadēmiskajā personālā neietilpst 5 zinātņu doktori, no tiem 2 emeritētie profesori un 2 docenti. Minētās fakultātes un katedras nodrošina visu studiju kursu pasniegšanu.

Studiju programma paredzēta 4 gadu studijām, kas kopumā uzskatāms par optimālo studiju ilgumu, lai pēc bakalaura studijām varētu iesaistīties darba tirgū. Studiju plāns nodrošina savstarpēji pakārtotu studiju kursu apguves sistēmu, kur viena kursa apguves pamatā ir iepriekš sniegtā informācija. Šāds kursu plānojums nodrošina secīgu zināšanu apguvi.

No 2008./2009.studiju gada 3.un 4.kurss katru semestri studē divos - 8 nedēļu garos studiju blokos. No 2011./2012.studiju gada pavasara semestris 1.-3.kursam ilgst 12 nedēļas, lai optimizētu mācību prakšu norisi un studijas noslēgtos līdz jūnija beigām.

Socioloģiskā dienesta veiktās studentu un pasniedzēju aptaujas nesniedz viennozīmīgu vērtējumu par semestra iedalījumu blokos. Daļa studentu savlaicīgi nenokārto pirmajā blokā paredzētās ieskaites un kursa darbus, kas rada akadēmiskos parādus līdz semestra beigām. Ilgstoša slimošana/ nodarbību neapmeklēšana kādu objektīvu/ subjektīvu iemeslu dēļ studijas blokā ievērojami apgrūtina.

Studiju programmas realizācijā iekļautas gan klasiskās, gan modernās studiju metodes. Studiju procesa organizācijas pamatā pilna laika studentiem LLU ir centralizēts lekciju, laboratorijas un praktisko darbu plānojums. Nodarbību saraksti semestra sākumā tiek ievietoti LLU mājas lapā. Studiju programmas praktiskajā īstenošanā tiek pielietotas dažādas metodes un formas, no kurām svarīgākās ir sistēmu pieeja un problēmu orientēta pieeja. Studiju programmas apguves formas ir lekcijas, studentu pastāvīgais darbs, semināri, individuāli kursa darbi un projekti, bakalaura darbu izstrāde.

Lekcijas ir koncentrēts studiju kursu pamatproblēmu izklāsts: problēmas klasifikācija, teorētiskie pamati, praktiskās izmantošanas racionālie virzieni. Laboratorijas un praktiskajos darbos nostiprina teorētisko vielu, apgūst jautājuma vai problēmas zinātniskas vai praktiskas izmantošanas aspektus, iegūst nepieciešamās iemaņas aprēķinu veikšanai un analīzei. Kursu darbu, referātu un bakalaura darbu izstrāde ir būtiska patstāvīgā darba sastāvdaļa, to izpildes pamatā ir noteikts literatūras studiju, tematu individuālo risinājumu un pētnieciskais darbs.

Docētāju uzdevums ir organizēt studentu pastāvīgo darbu, sniegt konsultācijas un padomus.

Patstāvīgā darba kontroles formas: regulāra laboratorijas un praktisko darbu pārbaude, jautājumu izpratnes pārbaude semināros, kursa darbu un projektu izstrāde, ieskaite vai eksāmens katra studiju kursa noslēgumā, mācību prakšu aizstāvēšana. Ir izstrādāti metodiskie noteikumi bakalaura darbu, kursa darbu un projektu izstrādei, to noformēšanai un aizstāvēšanai. Laboratorijas un praktisko darbu tematikā, organizācijā un zināšanu novērtēšanā ir vairāk jāievieš kompleksuma un pakārtotības princips. Praktisko uzdevumu tematika jātuvinā reālai situācijai, jānāca analizēt problēmu situācijas, meklējot alternatīvas risinājuma iespējas. Jāorganizē iegūto rezultātu apspriešana, diskusijas, sava viedokļa pamatojums un publiska izvērtēšana. Jāveicina kolektīva darba iemaņas, izstrādājot praktiskos un kursa darbus nelielās darba grupās.

Lai studiju procesā nodrošinātu studiju programmas rezultātu sasniegšanu paredzētajā laikā un studēšanas motivācijas paaugstināšanu, regulāri tiek veiktas starprezultātu pārbaudes, kuras mudina studējošos aktīvi pievērsties studijām. Turklāt, studiju plāns nodrošina pēctecību kursu apguves sistēmā, kur viena kursa apguves pamatā ir iepriekš sniegtā informācija. Šāds kursu plānojums nodrošina secīgu zināšanu apguvi – studiju rezultātu sasniegšanu.

Notiek pakāpeniska pāreja uz e-studiju vides (Moodle platforma) izmantošanu studiju procesā. Šobrīd turpinās darbs pie studiju materiālu izvietošanas e-vidē LLU izveidotajās e-studijās Moodle vidē, kas pieejama datu vietnē: <http://www.estudijas.llu.lv/>.

Meža fakultātē ir divas datorklases, kurās izmanto jaunāko programnodrošinājumu studiju kursu ietvaros, piemēram, *Meža inventarizācija* u.c. Ir vairākas datu vietnes globālajā tīmeklī, kurās ik dienas tiek ievietota jaunākā informācija par meža nozari ne tikai Latvijā, bet arī ārpus mūsu valsts robežām – [www.latforin.lv](http://www.latforin.lv) un [www.latvianwood.lv](http://www.latvianwood.lv)

Paplašinoties studentu iespējām studēt un praktizēties ārzemēs, ir jāveido elastīgāka studiju sistēma, kas attiecas uz studiju kursu pielīdzināšanu.

Meža fakultātes akadēmiskais un palīgpersonāls ir aktīvi iesaistījies daudzu pētniecības projektu izstrādē. Zinātnisko pētījumu daudzveidība nodrošina ne tikai studiju kursu pilnveidošanu ar jaunākām atziņām meža zinātnē, bet arī docētāju un studentu interešu apmierināšanu. Pilnu ieskatu var gūt iepazīstoties ar docētāju CV, kuru apkopojums atrodams pielikumos. Par akadēmiskā personāla pētnieciskā darba saistību ar viņu docētajiem studiju kursiem liecina viņu publikācijas un prezentācijas zinātniskajās konferencēs un semināros. Vairāki mācībspēki ir iesaistījušies *Meža un ūdens resursu Valsts nozīmes Pētnieciskajā centra* darbībā.

Laikā no 2010.gada novembra līdz 2013.gada decembrim ERAF projekta „Meža resursu ilgtspējīgas apsaimniekošanas plānošanas lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēma” (līgums Nr. 2010/0208/2DP/2.1.1.0/10/APIA/VIAA/146) izpildē iesaistīti gan studiju programmas *Mežzinātne* docētāji (D.Dubrovskis, L.Līpiņš, I.Straupe, I.Liepa, A.Dreimanis, O.Miezīte, A.Indriksons, S.Luguza u.c.), gan studenti un maģistranti <http://maplas.mf.llu.lv/>. Ievāktie dati tiek izmantoti bakalaura un maģistra darbu izstrādei, jaunu zinātnisku atziņu formulēšanai un izmantošanai praksē.

Studentu pētnieciskais darbs ir tieši saistīts ar viņu bakalaura darba tematiem un līdz ar to arī ar studiju programmas mērķi. Bakalaura darbu tēmas piedāvā, pamatojoties uz aktualitātēm un problēmām meža nozarē, tādā veidā nodrošinot zinātnes un prakses saistību. Iegūtie pētījumu rezultāti tiek izmantoti studiju darbā jaunas informācijas veidā. Turklāt studenti bakalaura darbu izstrādes laikā iesaistās zinātnei un praksei aktuālu pētījumu veikšanā, kas palīdz pētniecības darbā nepieciešamo prasmju apgūšanā - datu apstrādē, analizē un interpretācijā.

Izveidojusies sekmīga sadarbība ar LMZI *Silava*, kas pētījumos iesaista 5-6 studentus gadā. Sīkāka informācija par pētniecības darbā iesaistīto studentu skaitu atrodama publiski pieejamo LVMI *Silava* zinātnisko projektu atskaitēs (<http://www.silava.lv/petijumi.aspx>).

Akadēmiskajam personālam un studentiem ir iespēja savus pētījumu rezultātus prezentēt ikgadējā nacionālā līmeņa zinātniskajā konferencē, kura norit LLU Meža fakultātē *Zinātne un prakse nozares attīstībai*. Ir arī starptautiska līmeņa LLU organizētā ikgadējā starptautiskā konference *Research for Rural Development*, kā arī katru gadu akadēmiskā personāla un studentu iegūtās zinātniski pētnieciskās atziņas tiek prezentētas konferencēs arī ārpus Latvijas.

#### **2.6.8. Vērtēšanas sistēma**

Katram studiju kursam sagatavotajās programmās ir ietvertas ne vien kursā apskatāmo lekciju, semināru tēmas, bet arī norādītas maģistrantu pārbaudes formas un kārtība. Studiju rezultātu vērtē pēc diviem rādītājiem: kvalitātes un kvantitātes (KP).

LLU tiek realizēta 10 ballu zināšanu vērtēšanas sistēma atbilstoši LLU Senātā apstiprinātajiem kritērijiem (10 – izcili, 9 – teicami, 8 – ļoti labi, 7 – labi, 6 – gandrīz labi, 5 – viduvēji, 4 – gandrīz viduvēji; 3 – vāji; 2 – ļoti vāji; 1 – ļoti, ļoti vāji). Apgūstot atsevišķus studiju kursus, vērtējums “4” ir zemākā pozitīvā atzīme. Pašnovērtējuma gaitā ir atzīts, ka zināšanu novērtējumā maz lietots vērtējums izcili (10 balles), kas liecina par lielākas maģistrantu daļas nespēju (vai nevēlēšanās) studiju laikā apgūt zināšanas virs programmas prasību līmeņa, bet no otras puses par pasniedzēju dažādām prasībām augsta līmeņa zināšanu vērtēšanā. Maģistra darba aizstāvēšanas rezultātu Maģistra eksāmena komisija nevērtē ar atzīmi, bet atklātas balsošanas rezultātā pieņem lēmumu *piešķirt* vai *nepiešķirt* maģistra grādu, uz kura iegūšanu pretendē maģistrants, kas apguvis maģistra studiju pilnu teorētisko kursu.

Parastās pārbaudes formas ir rakstiskā, mutiskā, akumulējošā u.c. Pētījumu izstrādi atbilstoši metodikai kontrolē maģistranta zinātniskā darba vadītājs. Uzskatām, ka vērtēšanas kritēriji, pārbaudes formas un kārtība atbilst citu valstu universitātes pieņemtajiem.

#### **2.6.9. Studiju programmas izmaksas**

Katru gadu studiju programmai tiek piešķirtas 25 no valsts budžeta finansētas studiju vietas. Pārējie studējošie studē par maksu, kuru sedz fiziskas vai juridiskas personas. Studējošajiem ir iespējas izmantot studiju kredītus (datu vietne <http://www.llu.lv/?ri=355>). Pārējās ar studijām saistītās izmaksas ir apskatāmas datu vietnē <http://www.llu.lv/?mi=442>. Studiju programmas izmaksas 2013./2014. studiju gadā veidoja 223447eur. Valsts budžeta finansētās pilna laika studijās uzņem atklāta konkursa kārtībā atbilstoši *Nolikumam par konkursa kārtību uz valsts finansētām studiju vietām LLU* (datu vietne <http://www.llu.lv/getfile.php?id=21111>).

Šobrīd finanšu resursi ir pietiekami studiju programmas *Mežzinātne* īstenošanas nodrošināšanai. Finanšu resursu plāna apstiprināšana, kā arī finanšu izmantošana/ atskaites izskata, koriģē un kontrolē MF Dome.

#### **2.6.10. Studiju programmas atbilstība valsts akadēmiskās izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā**

Atbilstoši *Noteikumiem par valsts akadēmiskās izglītības standartu* (Ministru kabineta 13.05.2014. noteikumi Nr.240) bakalaura studiju programmas obligātā daļa ir 55,5 KP, kas atbilst standarta prasībām – ne mazāk kā 50 KP, ierobežotās izvēles daļa – attiecīgi atbilst 20 KP apjomam. Studiju programmas kopējais apjoms nepārsniedz LR MK noteikumos noteikto maksimālo apgūstamos 160 KP. Bakalaura standarta obligātie un ierobežotās izvēles studiju kursi uzskaitīti jau iepriekš.

### 2.6.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām

LLU Meža fakultāte ir vienīgā augstskola Latvijā, kurā var apgūt akadēmiskās izglītības bakalaura studiju programmu *Mežzinātne*.

Meža fakultātes akadēmiskās izglītības bakalaura studiju programma ir salīdzināta ar Freiburgas Alberta-Ludviga universitātes Mežzinātņu nodaļas un Lietuvas Aleksandra Stulģinska universitātes Meža fakultātes studiju programmām. Minētajās programmās kursu apjoms, saturs, studiju ilgums ir līdzīgi un savstarpēji salīdzināmi.

LLU studenti 8 semestros apgūst pat vairāk- 240 ECTS (1KP=1,5 ECTS) nekā Freiburgā (210 ECTS). Studiju kursu saraksts un apjomi, attiecības starp lekcijām, praktiskajiem un laboratorijas darbiem Freiburgas universitātē ir ļoti līdzīgs kā LLU akadēmiskās izglītības bakalaura studiju programmai *Mežzinātne*. Studiju procesa organizācija Freiburgas universitātē būtiski atšķiras pat no citu Eiropas valstu universitātēm, jo studiju kursu apgūšana notiek 1-3 nedēļu garos blokos pēc priekšmetu sistēmas, kam seko pārbaudījumi. LLU Meža fakultātē ir klasiska semestra sistēma ar nemainīgu semestra stundu sarakstu. Studiju kurss LLU beidzas ar semestra ieskaiti vai pārbaudījumu. Mazāka apjoma kursi beidzas ar semestra ieskaiti, kas vērtēta ar atzīmi. Atšķirībā no Freiburgas universitātes LLU Meža fakultātē nav akumulējošu pārbaudījumu vienlaicīgi par vairākiem studiju kursiem. Studiju ilgums Freiburgas universitātē ir par vienu semestri garāks nekā pamatstudiju ilgums LLU, tajā skaitā ir viens praktikuma semestris. Teorētiskās vielas apguvei LLU ir viens semestris vairāk, bet toties mazāk laika paredzēts bakalaura darba izstrādei. LLU praktiskās iemaņas iegūst mācību un ražošanas prakses laikā - kopumā 13,5 nedēļās. Studiju ilgums abās augstskolās ir līdzīgs. Abās universitātēs nedēļas noslodze auditorijās ir vidēji 20 stundas. Ārpus nodarbību laika LLU studentiem jāizstrādā 10 kursa darbi un projekti, kam Freiburgas universitātē daļēji atbilst īsie un garie referāti. Freiburgas universitātē par vienas nedēļas darbu studenti saņem 2 ECTS. Visā studiju laikā 7 semestros jāiegūst 210 ECTS. LLU studiju programmas *Mežzinātne* minimālais apjoms 160 KP, kas kopumā ir līdzīgi kā Freiburgas universitātē. Studiju kursi Freiburgas universitātē sakārtoti 4 studiju kursu blokos. Tiešs stundu sadalījums studijuursos Freiburgas universitātē un LLU nav iespējams. Piemēram, kursā *Meža bioloģija* var būt ietverta augu fizioloģija, entomoloģijas un fitopatoloģijas vispārējie jautājumi.

Lietuvas Aleksandra Stulģinska universitātes Meža fakultātes studiju programma *Mežzinātne* tiek realizēta 8 semestros, tāpat kā LLU. Studiju programmas apjoms Lietuvā ir 181,5 KP, kas ir vairāk nekā LLU (160 KP). Šāda atšķirība saistīta ar īsākiem brīvlaikiem. Abās studiju programmās ir 31 vienāda nosaukuma kurss, kuru apjomi atšķiras nenozīmīgi. Lietuvā ir lielāks mācību un ražošanas prakšu, kā arī izvēles kursu apjoms. Matemātikas un ķīmijas kursi ir ar mazāku KP skaitu. Lietuvas studiju programmā ir vairāki kursi, kuru nav LLU, piemēram, *Meža produktivitāte*, *GIS*, *Distancionālas metodes mežsaimniecībā*. Plašāks ir ekonomisko priekšmetu bloks, kas saistīts ar absolventu sagatavošanu ražošanai. Programmu salīdzinājums ļauj secināt, ka studiju programma *Mežzinātne* atbilst citās valstīs realizētajām studiju programmām.

Salīdzinājums ar citām Eiropas universitāšu Meža fakultātēm rāda, ka pamatā vēsturiski izveidojusies studiju kursu struktūra ir ļoti līdzīga. Atsevišķās universitātēs, atšķiras kursa apjoms.

### 2.6.12. Informācija par studējošajiem

Rādītājs	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Studējošo skaits	138	109				
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	36	29				
Absolventu skaits	38	26				

### 2.6.13. Studējošo aptaujas un to analīze

Katru gadu LLU Socioloģiskais dienests veic studentu aptauju par visiem pasniedzējiem pēc vienotas metodikas. Aptaujas rezultātus apspriež katedrās un iekļauj akadēmisko amatu pārvēlēšanas procedūrā. Aptauju rezultāti tiek analizēti ikgadējos pašnovērtējuma ziņojumos. Kopš 2012./2013. studiju gada studenti vērtē studiju kursus, izmantojot LLU IS sistēmu.

Vairums atbildes atbilst vērtējumam starp viduvēju un labu. Starp studiju kursiem krasu vērtējuma atšķirību nav, lai gan 4. kurss sniedz vairāk priekšlikumu studiju programmas pilnveidošanai – īpaši praktiskajai sagatavošanai. Nepietiekams ir dažu studiju kursu metodiskais nodrošinājums.

Teorētisko studiju līmenis studenti novērtē tuvu labam vērtējumam, bet praktiskās sagatavošanu novērtē tikai kā apmierinošu. Vecākie kursi to vērtē ievērojami kritiskāk. Kopējais studiju programmas vērtējums ir robežās starp 3,6 un 4,2 ballēm.

Zināšanu atbilstību darba jautājumu risināšanai 35% respondentu atzīst par pietiekošu, bet 51% liekas, ka tās ir tikai daļēji atbilstošas. Tikai 4% aptaujāto tās atzīst par nepietiekošām. Katrs desmitais aptaujātais uz jautājumu nevar atbildēt.

No aptaujātajiem 50% vēlētos studijas turpināt maģistrantūrā, bet tikpat daudz respondentu atbildēt uz šo jautājumu vēl nevar. Ieteikumi programmas pilnveidošanai visplašākie ir ceturtā kursa studentiem. Vairums studentu studiju programmu uzskata par perspektīvu un nepieciešamu nākotnē.

### 2.6.14. Absolventu aptaujas un to analīze

2012./2013. gadā veikta 4. kursa studentu – absolventu aptauja. Lielākā daļa absolventu (60%) studiju programmas *Mežzinātne* saturu kā labu, 40% - kā apmierinošu. Visi respondenti uzsver: vairāk praktisko nodarbību un individuālus uzdevumus mežā, īpaši studijuursos: Taksācija (70%), Praktiskā mežkopība, Mežierīcība, Meža aizsardzība, Mežzinība.

Vislielākās grūtības sagādājusi sekojošu studiju kursu apguve: Meža augsnes (visbiežāk minētais studiju kurss), Fizika, Tehniskā grafika, Mērniecība, Meteoroloģija, Pētījumu metodoloģija, Meža aizsardzība, Kokmateriālu transports, Biometrija, Mežierīcība.

Visvairāk profesionāli ieinteresējuši sekojoši studiju kursi: Medniecība, Meža kokaudzētavas, Praktiskā mežkopība, Meža taksācija, Meža atjaunošana.

Kā „visnevajadzīgākie vai liekie” studiju kursi minēti: Socioloģija (50% respondentu), Ētika (30% respondentu), Filozofija (30% respondentu), Lietišķā psiholoģija (30% respondentu), Tiesību pamati (30% respondentu, atzīmēts kā virspusējs studiju kurss), Tehnikā grafika, Matemātika.

Kā papildus studiju kursi vai specializācijas virzieni studiju programmā *Mežzinātne* būtu ieviešami: GIS un c. jauno tehnoloģiju pielietojums, Meža tipoloģija, Kokmateriālu sortimentu veidi, Darba aizsardzība (kā obligāts studiju kurss), Motorinstrumenti (kā obligāts studiju kurss). Padziļināti vajadzētu apgūt modernās tehnoloģijas un meža ekoloģiju, kas parādās kā potenciālie nākotnes virzieni.

Ieteikumi studiju programmas *Mežzinātne* uzlabošanai - izlīdzināt studiju slodzi pa visām darba dienām nedēļā, vairāk iekļaut studijuursos nozares aktualitātes, izveidot un iekļaut programmā studiju kursu *Privātmežu apsaimniekošana*.

Absolventu, kas agrāk beiguši fakultāti, aptaujas rezultāti visos jautājumos novērtēti augstāk nekā studentu aptauju rezultāti. Absolventi jau izmantojuši iegūtās zināšanas praksē un atzīst, ka viņu sagatavotība ir pietiekama, lai konkurētu darba tirgū. Tomēr uzsvērts, ka praktiskajai sagatavotībai ir jābūt labākai, ievērot tehniskā progresa prasības. Aptaujājot absolventus, kuri strādā AS *Latvijas Valsts meži* un beiguši Meža fakultāti, noskaidrots, ka tie galvenokārt auguši laukos un izvēlējušies laukiem piemērotu specialitāti. Viņu pašreizējā galvenā darbības sfēra ir kontrole un pārraudzība uzņēmumā (82% aptaujātajiem), kā arī

administratīvais darbs (25%), ražošanas vadīšana (33%), informācijas vākšana un apkopošana (33%). Darbiniekiem vienlaikus jāveic arī vairāki darba pienākumi, kas prasa vispusīgu sagatavotību. Vairums absolventu (58%) savu sagatavotības līmeni karjerai, fakultāti beidzot, uzskata par labu, bet pārējie par viduvēju. Darbam nepieciešamo zināšanu novērtējums piecu ballu skalā visaugstākais ir informātikā (4,3), pārvaldes un darba organizācijā (4,0), ekonomiskā (3,7), tehniskās problēmās (3,6), bet viszemāk humanitārajā sfērā (3,3) un juridiskajos jautājumos (3,2). Var secināt, ka studiju procesa lielāka vērtība vērsama saskarsmes jautājumiem darbā un juridisko zināšanu apjoma uzlabošanai. Absolventi atzīmē, ka vairāk nepieciešamas zināšanas ekonomikā un vadībā, jaunajās tehnoloģijās un praktiskajos jautājumos.

#### **2.6.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā**

Studējošie studiju procesa pilnveidošanā piedalās vairākos veidos:

- studiju kursa nobeigumā piedalās aptaujā LLU IS sistēmā par studiju kursa metodisko nodrošinājumu, pasniegšanu un nepieciešamajiem uzlabojumiem;
- sadarbībā ar studiju programmas vadītāju, kas palīdz risināt radušās problēmas starp docētājiem un studentiem;
- studentu vienošanās semestra sākumā par kursa pasniedzēja prasībām sekmīgai kursa apgūšanai;
- līdzdalība LLU sociologu grupas aptaujā par studiju kursa pasniedzēju un pasniedzamo kursu;
- studentu līdzdalība fakultātes Domes un LLU Senāta darbā.

Aptaujas datu apstrāde dod iespēju izvērtēt pasniedzamā studiju kursa metodisko nodrošinājumu, studentu viedokli par lekciju un laboratorijas darbu norisi un zināšanu kontroles kārtību. Informācija par aptauju rezultātiem ir apkopota arī iepriekšējo gadu pašnovērtējuma ziņojumos.

Iekšējā kvalitātes nodrošināšanas sistēmā ietilpst:

- LLU darbības stratēģija 2010.-2016.gada plānošanas ciklam (apstiprināta LLU Senāta 2011. gada 9. martā, Senāta lēmuma Nr. 7-101);
- Meža fakultātes stratēģija;
- Studiju programmas pašnovērtējuma ziņojumi.

### **2.7. Profesionālā bakalaura studiju programma MEŽINŽENIERIS**

Studiju programmas direktors - Doc., Dr.silv. Gints Priedītis

#### **2.7.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi**

Studiju programmas mērķis ir veidot mežu apsaimniekošanai profesionāli vispusīgi izglītotas un patstāvīgi domājošas personības, kuras ir spējīgas izmantot pašreizējās informātikas sfēras pakalpojumus un pielietot mūsdienu zinātnes atziņas nozares ražošanas tehnoloģiju pilnveidošanai, izprot ražošanas procesu un vides vienotību, nodrošinot ilgtspējīgu un racionālu mežu apsaimniekošanu, to vērtību saglabāšanu un palielināšanu, attīstīt meža resursu kompleksas izmantošanas dažādus netradicionālus veidus.

Programmas uzdevums studentiem dot teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas meža novērtēšanā, atjaunošanā, kopšanā, izstrādē, kokmateriālu piegādē patērētājiem, to realizācijā un pirmapstrādē, kā arī ar mežsaimniecības ekonomiku saistīto jautājumu risināšanā.

## 2.7.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti

Apgūstot profesionālās augstākās izglītības studiju programmu Mežzinātniekiem absolventam:

- jāprot pierādīt dažādās situācijās, ka absolventa pamatzināšanas dažādos studiju programmasursos ir novērtējamas kā augstas kvalitātes;
- jāprot pielietot teorētiskās un praktiskās zināšanas mežsaimniecisko problēmu risināšanā;
- jāprot īstenot mežsaimnieciskajā ražošanā dažādas meža darbu metodes, tehnikas, tehniskos risinājumus, projektēšanas un ražošanas tehnoloģijas;
- jāprot korekti pielietot Latvijas, kā arī starptautiskus, vispārpieņemtus, mežsaimnieciskos principus, jēdzienus un terminus;
- jāprot sniegt korektas rekomendācijas, lai sekmīgi pārvaldītu meža resursus gan no ekonomiskā, gan ekoloģiskā, gan arī no sociālā aspekta;
- jāprot pielietot iegūtās pētnieciskās iemaņas un prasmes turpmākai zinātniski pētnieciskajai un praktiskajai darbībai.

Programmas absolventi iegūst vispusīgas teorētiskās un profesionālās, kā arī ražošanā nepieciešamās darba iemaņas, kas dod viņiem iespējas sekmīgi darboties dažādos mežsaimniecības uzņēmumos, izvēlēties savām interesēm atbilstošu darbu uzņēmējdarbībā un vadīšanā. Absolventi ir kompetenti un zinoši veidot savus uzņēmumus, vai arī strādāt dažāda līmeņa iestādēs un organizācijās gan valsts, gan starptautiskā līmenī.

Galvenie darbības virzieni – studiju darbs, zinātniskais darbs meža apsaimniekošanā un izmantošanā, praktisko iemaņu apguve mācību un profesionālajās praksēs. Sagatavotie mācību un metodiskie materiāli, kvalificētie mācību spēki, mūsdienīgās pasniegšanas metodes, vadošo prakses un zinātnisko darbinieku piedalīšanās ar lekcijām apmācības procesā un daudzveidīgā mācību priekšmetu bāze ir galvenie nosacījumi, kas nodrošina labu mežsaimnieku sagatavošanas līmeni.

Studiju programmu pilnveide un attīstība, kā arī studiju procesa sasaiste ar zinātnisko darbu un mūsdienu informācijas izmantošana nodrošina izvērīto mērķu sasniegšanu un nodrošina praktiskai izmantošanai atbilstošu izglītību.

## 2.7.3. Studiju programmas plāns

Studiju programmas kopējais apjoms ir 160 KP, tā sastāv no septiņām daļām:

1. Vispārīzglītojošie kursi 20 KP (Ētika, estētika; Filozofija; Lietišķā psiholoģija; Socioloģija; Profesionālā svešvaloda; Matemātika; Fizika);
2. Nozares teorētiskie pamatkursi 36 KP (Vispārējā datorapmācība; Operāciju pētīšana; Pētījumu metodoloģija I; Pētījumu metodoloģija II; Mērniecība; Tehniskā grafika; Būvniecība; Ekonomikas teorija; Ekoloģija un vides aizsardzība; Tiesību pamati; Grāmatvedība; Uzņēmējdarbības likumi; Meža botānika un fitocenoloģija; Dendroloģija; Meža augsnes; Koksnes mācība; Mežkopība; Meža aizsardzība; Ievads specialitātē; Finances un kredīts; Cilvēka aizsardzība);
3. Nozares profesionālās specializācijas kursi 60 KP (Biomases izmantošana enerģētikā; Mežsaimniecības darbu mehānizācija; Medniecība; Meža taksācija; Meža ierīcība; Meža atjaunošana; Meža darbi un tehnika; Meliorācija un kokmateriālu transports; Meža resursu izmantošana; Loģistika un komunikāciju tehnika; Kokapstrāde; Inovācijas nozarē; Mežsaimniecības ekonomika; Koktirdzniecība; Meža precizība; Meža likumi; Uzņēmējdarbība meža apsaimniekošanā);
4. Izvēles priekšmeti 6 KP;
5. Nobeiguma darba izstrāde 12 KP;
6. Mācību prakses 12 KP (Mērniecība; Mežsaimniecība (kompleksā); Mežsaimniecības darbu mehānizācija I; Mežsaimniecības darbu mehānizācija II; Meža taksācija un



ierīcība; Mežizstrāde);

7. Profesionālās prakses 14 KP (Cirsmu darbi; Organizācija un ekonomika).

Profesionālās augstākās izglītības bakalaura studiju programma „Mežinženieris” studiju ilgums ir 8 semestri pilna (10 semestri nepilna laika) studijās. Iegūstamā kvalifikācija un grāds ir mežsaimniecības inženieris (profesijas kods 2149 24).

Studiju programmas plānu skatīt 3. pielikumā, vai [http://www.llu.lv/?mi=321&pr=15#top\\_menu](http://www.llu.lv/?mi=321&pr=15#top_menu), vai <http://www.mf.llu.lv/nac-studet>.

#### 2.7.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

Filz1003. Ētika, estētika. 1,5KP. Ieskaite ar atzīmi.

Doc., Dr. phil. Leonards Leikums

Zināšanas un izpratne par ētikas pamatprincipiem, galvenajām ētikas un estētikas kategorijām, ētisko un estētisko ideju vēsturi. Prasmes formulēt mūsdienu ētikas problēmas, tās analizēt, salīdzināt viedokļus, vērtēt mākslas darbu estētiskās kvalitātes. Kompetences vērtēt zināšanas un prasmes, tās integrēt tālākajā profesionālajā darbībā.

Filz1001. Filozofija. 1,5KP. Ieskaite ar atzīmi.

Vieslekt., Mg. phil. Elīna Apsīte

Zināšanas par filozofiskās domas attīstību; par galvenajām filozofijas problēmām mūsdienās; pasaules uzskata zināšanas. Prasmes pielietot filozofiskās zināšanas sabiedrības vēsturisko procesu izpratnē; prasme radoši domāt un filozofiski atspoguļot mūsdienu sabiedrības attīstību; prasme filozofiski pamatot savu pasaules uzskatu. Kompetences - būt kompetentam filozofijas jomā, risinot aktuālas problēmas, pieņemot svarīgus lēmumus savā profesionālajā darbībā.

Psih1002. Lietišķā psiholoģija. 1,5KP. Ieskaite ar atzīmi.

Lektore, Mg. paed. Vizma Vanovska

Zināšanas - spēj raksturot personības struktūras, lietišķās saskarsmes un vadīšanas pamatelementus; raksturot konfliktus un to risināšanas taktikas; atpazīt vadīšanas stilus un raksturot vadītājam nepieciešamās kompetences; izskaidrot saskarsmes nosacījumus grupā, komandā, darbā ar klientiem. Prasmes - spēj izmantojot zināšanas par saviem psihiskajiem resursiem, patstāvīgi plānojot personīgo izaugsmi; analizēt situācijas, izmantojot teorētiskās atziņas par līderību, komunikāciju, konfliktu risināšanu, komandu veidošanu; strādāt grupā/komandā un individuāli. Kompetences - spēj izvērtēt un izmantot savus psihiskos resursus studijās, profesionālajā darbībā un personiskajā dzīvē, respektējot psihiskās veselības aizsardzību; plānot personīgo izaugsmi un profesionālo pilnveidi; novērtēt efektīvas sociālās mijiedarbības veicinošos un traucējošos faktorus, izvēlēties optimālu problēmas risinājumu; izveidot mērķiem un uzdevumiem atbilstošu grupu/komandu, vadīt to un stādāt tajā.

Soci2001. Socioloģija. 1,5KP. Ieskaite ar atzīmi.

Vieslekt., Mg. oec. Ginta Kronberga

Zināšanas - par sabiedrības struktūru, funkcionēšanas un attīstības likumsakarībām. Prasmes - strādāt ar dažādiem informācijas avotiem, diskutēt par sabiedrības attīstības tendencēm, kritiski izvērtēt sociāli ekonomiskos procesus apgūstamās specialitātes kontekstā, izmantot zināšanas par sociālajiem procesiem, lai iesaistītos sabiedrības sociālajās norisēs. Kompetences - spēja orientēties problēmsituācijās un pieņemt lēmumus, izmantojot sociālās zināšanas savā profesionālajā darbībā, praktiski izmantot dažādu pētījumu rezultātus.

ValoP059/ ValoP060/ ValoP061/ ValoP062. Profesionālā svešvaloda (angļu) 6KP. Eksāmens.

Vieslekt., Mg. paed. Diana Svika

Zināšanas- nozares terminoloģijā: ar mežizstrādi, mežkopību, dendroloģiju, meža un vides aizsardzību saistītā terminoloģijā, kā arī zināšanas par radniecīgo specialitāšu terminiem un valodas pielietojumu profesionālajā jomā. Prasmes - studenti prot izmantot zināšanas un komunikatīvās prasmes, kas ietver lasīšanas, runāšanas, klausīšanās un rakstīšanas prasmes profesionālajā jomā, piedaloties diskusijās, prezentācijās, veidojot dialogus. Studenti prot izmantot profesionālo terminoloģiju dažādās komunikatīvās situācijās (telefonsaruna, darba intervija, lietišķā sarakste, elektroniskie dokumenti u.c), prot atrast sev nepieciešamo informāciju svešvalodā internetā, strukturēt, klasificēt to. Kompetence - studentiem ir pilnveidota profesionālās svešvalodas kompetence, lai radoši lietotu svešvalodu mutvārdu un rakstveida komunikācijā un profesionālajā darbībā, studentu mobilitātē un akadēmiskajā vidē.

ValoP063/ ValoP064/ ValoP065/ ValoP066. Profesionālā svešvaloda (vācu) 6KP. Eksāmens.

Vieslekt., Mg. paed. Dace Skrupska

Zināšanas- nozares terminoloģijā: ar mežizstrādi, mežkopību, dendroloģiju, meža un vides aizsardzību saistītā terminoloģijā, kā arī zināšanas par radniecīgo specialitāšu terminiem un valodas pielietojumu profesionālajā jomā. Prasmes - studenti prot izmantot zināšanas un komunikatīvās prasmes, kas ietver lasīšanas, runāšanas, klausīšanās un rakstīšanas prasmes, profesionālajā jomā, piedaloties diskusijās, prezentācijās, veidojot dialogus. Studenti prot izmantot profesionālo terminoloģiju dažādās komunikatīvās situācijās (telefonsaruna, darba intervija, lietišķā sarakste, elektroniskie dokumenti u.c), prot atrast sev nepieciešamo informāciju svešvalodā internetā, strukturēt, klasificēt to. Kompetence - studentiem ir iegūta profesionālās svešvalodas kompetence, lai radoši lietotu svešvalodu mutvārdu un rakstveida komunikācijā un profesionālajā darbībā, studentu mobilitātē un akadēmiskajā vidē.

Mate4016. Matemātika I.; Mate4020. Matemātika II. 5KP. Eksāmens.

Lekt., Mg. paed. Ilze Jēgere

Zināšanas par lineārās algebras elementiem, vektoru algebru, analītisko ģeometriju, funkcijas robežām un funkcijas atvasinājumiem. Prasmes aprēķināt determinantus, atrisināt lineāras vienādojumu sistēmas, veikt darbības ar vektoriem, sastādīt taisnes vienādojumu plaknē un telpā, plaknes vienādojumu telpā, atpazīt otrās kārtas līnijas plaknē, noteikt to veidus un uzzīmēt tās koordinātu sistēmā, aprēķināt vienkāršākās robežas, noteikt atklātā, apslēptā veidā un parametriski dotu funkciju atvasinājumus, kā arī prasmes, veikt iepriekš minētos aprēķinus, izmantojot MathCad programmu. Kompetences: matemātiskās domāšanas, matemātikas zīmju valodas lietošanas, problēmrisināšanas (spēja formulēt un risināt matemātiskās problēmas), spriešanas, modelēšanas (spēja analizēt un veidot matemātiskus modeļus), lietot matemātiskos rīkus (ieskaitot IT), kā arī komunikācijas (spēja komunicēt matemātikā - saprast un iztulkot matemātiskas sakarības vai tekstus).

Fizi2013. Fizika. 3KP. Eksāmens.

Asoc.prof., Dr. phys. Uldis Gross

Zināšanas par fizikas kursā aplūkotajām likumsakarībām un kritiska izpratne par to pielietojamību reālu savā specialitātē aplūkoto procesu aprakstīšanai. Prasmes veikt fizikālu lielumu mērījumus un pielietot zināšanas aprēķinos savas nozares pētniecībā, apkopot un analītiski aprakstīt rezultātus. Kompetences izvērtēt mērījumu un aprēķinu rezultātus, problēmu risinājumus un izprast savas profesionālās darbības ietekmi uz vidi.

InfT1009. Vispārējā datoraprācība. 1,5KP. Ieskaite ar atzīmi.

Lekt., Mg. paed. Ilze Kazaine

Zināšanas par informācijas tehnoloģiju iespējām un lietošanas sfērām, kā arī programmatūru un aparatūru. Prasmes lietot lietojumprogrammas liela apjoma teksta noformēšanā,

pētījumos iegūto datu apstrādē, kā arī sagatavot dažāda veida prezentācijas materiālus. Kompetences patstāvīgi iegūt, atlasīt un analizēt informāciju un to izmantot konkrēta uzdevuma veikšanai.

Mate4009. Operāciju pētīšanas metodes. 1,5KP. Ieskaite ar atzīmi.

Lekt., Mg. sc. ing. Jeļena Koroļova

Zināšanas par datorizētām, kvantitatīvām metodēm vadības lēmumu plānošanai un pieņemšanai. Prasmes izveidot matemātiskus modeļus operāciju izpētei un matemātiski pamatotai vadības lēmumu pieņemšanai, pielietojot GLP, MS Excel un MS Project lietotnes, kā arī CPM un AHP metodes. Kompetences - tiek iegūtas zināšanas un praktiskās prasmes ekonomisko sistēmu resursu optimālas izmantošanas plānošanai, pielietojot informācijas tehnoloģijas un ievērojot vispārpieņemtos vides saglabāšanas principus.

MežZ3032. Pētījumu metodoloģija I. 1KP Ieskaite ar atzīmi.

Viesdoc., Dr.silv. Linards Sisenis

Zināšanas un izpratni par zinātni, tās nozīmi tautsaimniecības attīstībā, zinātniskās pētniecības darba metodēm. Prasme analizēt dažādus procesus, atrast un formulēt pētāmos jautājumus, izvēlēties atbilstošu to risināšanas metodiku un iegūtos rezultātus noformēt zinātniskā pārskatā. Kompetences - patstāvīgi izstrādāt studiju nobeiguma darbu un veikt zinātniskos pētījumus.

MežZ3001. Pētījumu metodoloģija II. 1KP Ieskaite ar atzīmi.

Lekt., Mg.silv. Solveiga Luguza

Zināšanas par galveno empīrisko datu apstrādžu metodē. Prasme izmantojot loģisko analīzi, izvēlēties datu specifikai piemērotākās matemātiskās metodes. Kompetences - plānot izmēģinājumu vai eksperimentu, ņemot vērā to, kādi un kādā apjomā empīriskie dati nepieciešami, lai atrisinātu konkrētus pētnieciskos uzdevumus.

BūvZ1026. Mērniecība 2,5KP Eksāmens.

Doc., Dr. paed. Inese Bīmane

Zināšanas par zemes veidu un lielumu, koordinātu sistēmām, LKS-92, līniju orientēšanu, par ģeodēzisko mērījumu veidiem un mērījumu matemātisko apstrādi, par platību noteikšanas metodēm un instrumentiem. Studenti iegūst zināšanas par ģeodēzisko instrumentu pārbaudēm un uzmērīšanu. Prasmes teorētiskās zināšanas pielietot praktiski - veikt teodolītģājienu taisnleņķa koordinātu aprēķinus, novērtēt to precizitāti un sastādīt situācijas plānu pēc uzmērīšanas abrisa un to noformēt atbilstoši prasībām. Studenti iegūst prasmes noteikt platības ar dažādām metodēm, strādāt ar optiskajiem un digitālajiem instrumentiem, iegūst prasmi strādāt rūpīgi un precīzi, strādāt kā patstāvīgi, tā arī komandā. Kompetenci - patstāvīgi risināt uzdevumus un, saskaroties ar problēmām, tās risināt patstāvīgi vai kopā ar mācībspēku; izvēlēties un pielietot praktiski ģeodēziskos instrumentus un rīkus, sadarboties ar mācībspēku un kursa biedriem.

MašZ4021. Tehniskā grafika 2KP Eksāmens.

Lekt., Mg. sc. ing. Mareks Šmits

Zināšanas – saprot projicēšanas metodi, skatu un griezumu veidošanas principus. Zina pozīciju uzdevumu un metrisku uzdevumu risināšanas metodes. Pārzina nošķeltu ģeometrisku virsmu un to pilnas virsmas izklājumu konstruēšanu. Māk izskaidrot un pievienot rasējumā izmērus un norādes pa vītņēm, virsmu negludumiem un materiālu. Prasmes – prot izvēlēties grafisku uzdevumu risināšanai nepieciešamās metodes un izpildīt izstrādājuma detaļu skices, tehniskos zīmējumus, normēt detaļu darba rasējumus, veikt savienojumu kopsalikuma rasējumus un tiem atbilstošo teksta dokumentāciju, kā arī

kopsalikuma rasējumu lasīšanu un detalizāciju atbilstoši LVS, EN, ISO, Gost u.c. standartu prasībām. Kompetence-spēja izmantot iegūtās profesionālās zināšanas un rasēšanas prasmes praktiskā darbā un studijās, kā arī radošās domas īstenošanai.

Arhi3013. Celtniecība. 2KP Eksāmens.

Lekt., Mg.sc.ing. Maija Žodziņa

Zināšanas un izpratne par būvniecības pamatjēdzieniem, būvniecības procesu, būvkonstrukcijām un ēku konstruktīvām shēmām. Prasmes izstrādāt arhitektūras celtniecības daļas rasējumus, veikt nesošo un norobežojošo konstrukciju siltumtehnikos aprēķinus. Kompetences – iegūtās zināšanas izmantot reālu dzīvojamās ēkas projektu izvērtēšanā.

Ekon1002. Ekonomikas teorija. 1,5KP Ieskaite ar atzīmi.

Viesdoc., Dr. oec. Kaspars Naglis-Liepa

Zināšanas – spēja parādīt vispusīgas zināšanas par pamatprincipiem un likumsakarībām mikroekonomikas līmenī, spēja izprast un orientēties dažādu pasaules ekonomisko skolu uzskatos, vispusīga svarīgāko tirgus ekonomikas zinātnisko un praktisko pamatprincipu un likumsakarību izpratne, spēja pamatoti un kritiski izvērtēt dažādus uzskatus atbilstoši Latvijas ekonomiskajai situācijai. Prasmes-apzināties teorētisko zināšanu praktiskās pielietojšanas iespējas; veikt mikroekonomikas un makroekonomikas pamatproblēmu analīzi, plānot efektīvu ražošanas resursu izmantošanu atbilstoši resursu tirgus nosacījumiem, izdarīt patstāvīgus secinājumus par Latvijas ekonomiskās attīstības un izaugsmes iespējām. Kompetences – spēja pamatojoties uz plašām un vispusīgām teorētiskām zināšanām un likumsakarībām patstāvīgi iegūt, atlasīt, sistematizēt nepieciešamo informāciju, patstāvīgi analizēt un risināt problēmas, pieņemt argumentētus lēmumus; izstrādāt priekšlikumus.

VidZ3006. Ekoloģija un vides aizsardzība. 2KP Eksāmens.

Viesasist., Mg. sc. ing. Artūrs Veinbergs

Zināšanas un izpratne par pamatjēdzieniem, aktuālām vides aizsardzības problēmām, teorētiskajiem un praktiskajiem jautājumiem Vides aizsardzībā un ekoloģijā. Prasmes formulēt, kritiski izvērtēt un saskaņot vides aizsardzības un ekoloģijas aspektus ar savas specialitātes studiju kursu pētījumu, kursa un noslēguma darbu saturu. Kompetences, saistībā ar vides aizsardzības un ekoloģijas principiem, ievērot un praktiski pielietot savas specialitātes studijuursos un pētījumos vides aizsardzības un ilgtspējīgas attīstības pamatprincipus.

JurZ2001. Tiesību pamati. 1KP Ieskaite ar atzīmi.

Vieslekt., Mg. jur. Stepans Pokotinskis

Zināšanas - par tiesību zinātnes būtību, par tiesību ideju evolūciju, tiesību funkcijām un tiesību lomu mūsdienās. Veidota izpratne par Latvijas tiesību sistēmas vadošām tiesību nozarēm -konstitucionālajām tiesībām, administratīvajām tiesībām un civiltiesībām. Prasmes - brīvi orientēties Latvijas tiesību sistēmā, izmantot tiesību avotus, identificēt juridiskās problēmas un šo problēmu atrisināšanai nozīmīgos faktus, izstrādāt juridiskos dokumentus. Kompetences - tiek iegūtas zināšanas un praktiskās prasmes patstāvīgi analizēt un vērtēt juridiskās parādības un procesus dažādās tiesību nozarēs.

Ekon2041. Grāmatvedība. 1,5KP Ieskaite ar atzīmi .

Asoc.prof., Dr.oec. Anna Jesemčika

Zināšanas - par grāmatvedības vēsturi un jaunākajām tendencēm. Veidota izpratne par grāmatvedības metodoloģiju. Prasmes - prot pielietot grāmatvedības metodes uzņēmumos, definēt uzņēmuma iekšējās kontroles mūsdienu formas un veikt šo formu pielietojšanu. Spēj ievērot grāmatvedības noteikumus. Kompetences -patstāvīgi formulēt grāmatvedības

ieviešanas nepieciešamību uzņēmumā, vadoties no iekšējās kontroles nozīmes un organizācijas mūsdienu izpratnē.

MežZ3042. Meža botānika un fitocenoloģija. 2,5KP Eksāmens.

Asoc.prof. Dr.silv. Aigars Indriksone

Zināšanas augu morfoloģijā, anatomijā, sistemātikā un fitocenoloģijā. Prasmes pazīt un noteikt augu sugas, pamatojoties uz iegūtajām zināšanām, kā arī, izmantojot augu noteicēju. Spēj izskaidrot auga funkcijas saistībā ar to anatomisko uzbūvi. Kompetences analizēt meža zemesaugu augšanas apstākļus un novērtēt meža augšanas apstākļu tipus pēc meža veģetācijas.

Biol1004. Dendroloģija. 1,5KP Eksāmens.

Asoc.prof. Dr. biol. Viesturs Šulcs

Zināšanas par Latvijas mežu kokaugu morfoloģiju, bioloģiju, ekoloģiju un to nozīmi Latvijas mežu ekosistēmās, mežu kokaugu taksonomisko struktūru, taksonu migrāciju un to floristisko statusu Latvijas florā un augājā. Prasmes analizēt un izvērtēt kokaugu fenotipiskās pazīmes, noteikt to taksonomisko vērtību un identificēt taksonus. Kompetences novērtēt un pamatot kokaugu taksona mijiedarbības ar vidi izpausmes, spriest par taksona piemērotību konkrētiem ekoloģiskiem apstākļiem, nepieciešamības gadījumā argumentēt kokaugu sugas nomaiņu ar citu piemērotāku kokaugu sugu vai arī samazināt/likvidēt tās esamību augu sabiedrībā.

LauZ1015. Meža augsnes. 2KP Ieskaite ar atzīmi.

Doc., Dr. habil. Agr. Aldis Kārklīns

Studenti gūst zināšanas un izpratni par ģeoloģijas pamatjautājumiem, augsnes veidošanos, svarīgākajām īpašībām, augšņu iedalījumu. Apgūst prasmes augšņu morfoloģiskā, fizikālā un ķīmiskā analizē. Izstrādā iemaņas augsnes apstākļu novērtējumā.

Matz2008. Koksnes mācība 2KP Eksāmens.

Prof. (Emeritus), Dr. sc. ing. Leonards Līpiņš

Zināšanas par koksnes uzbūvi, fizikālām un mehāniskām īpašībām un to noteikšanām metodēm. Prasme noteikt 22 rūpnieciski nozīmīgas koku sugas, raksturot to īpašības un pielietojumu. Kompetence izvēlēties noteiktam izmantošanas veidam piemērotākās koku sugas.

MežZ1004. Mežkopība I. 1KP Ieskaite.

Doc., Dr.silv. Olga Miezīte

Zināšanas par kokaugu un vidi kā vienu veselumu, kurā noris to savstarpējā iedarbība, eksistējot iekšējām pretrunām, kas ir par iemeslu tā nerimstošai attīstībai, mainoties kvalitatīvām un kvantitatīvām pazīmēm. Prasmes analizēt dažāda vecuma un veida meža ekosistēmu uzbūvi, aprēķināt un izvērtēt mežaudžu dendrometriskos rādītājus. Prot veikt koku klasifikāciju audzēs. Izvērtēt abiotisko un biotisko faktoru ietekmi uz dažāda vecuma un veida mežaudzēm. Prot izdalīt purva, pļavu un sūnekļu ekosistēmas. Kompetenti abiotisko un biotisko faktoru ietekmes izvērtēšanā dažādās meža ekosistēmās, kā arī spēj argumentēt to riska pakāpi. Spēj piedalīties dažāda veida diskusijās par abiotisko un biotisko faktoru ietekmi uz meža ekosistēmām.

MežZ1005. Mežkopība II. 1,5KP Eksāmens.

Doc., Dr.silv. Olga Miezīte

Zināšanas par meža tipoloģiju un tās praktisko pielietojumu, par meža izmantošanas ciršu veidiem, to likumdošanas normatīvajiem aktiem. Dabas aizsardzības prasībām, veicot

dažāda veida koku cirtes. Apgūst visa koka biomasas izmantošanas koncepciju, kā arī meža atjaunošanas veidus, kā arī dabiskās atjaunošanas veicinošos faktorus. Prasme pielietot meža tipoloģijas teorētiskās zināšanas dažādu ekosistēmu raksturošanai un mežsaimniecisko pasākumu mērķtiecīgai plānošanai no to ieaudzēšanas līdz koku nociršanai. Kompetences izvērtēt un prognozēt vides dabisko un antropogēno faktoru ietekmes sekas nenoplicinošai un komerciālai meža apsaimniekošanai.

MežZ3004. Meža aizsardzība. 1,5KP Ieskaite ar atzīmi.

Doc., Dr.silv. Olga Miezīte

Zināšanas par fitopatoloģiskiem, entomoloģiskiem bojājumu izraisītājiem, to attīstības gaitu, nodarīto bojājumu raksturu un apmēriem, kā arī par to apkarošanas pasākumiem dažāda vecuma un tipa mežaudzēs. Meža apsardzības organizēšanu Latvijā. Meža ugunsgrēku veidiem, to izcelšanās iemesliem. Meža ugunsgrēku dzēšanas paņēmieniem un taktikas veidiem. Prasmes prognozēt un izvērtēt mežaudžu sanitāro stāvokli dažāda vecuma un tipa mežaudzēs. Kompetences - pastāvīgi veikt meža aizsardzības un apsardzības profilaktiskos un mežsaimnieciskos pasākumus dažāda tipa un vecuma mežaudzēs, izmantojot jaunākās zinātniskās atziņas.

MežZ1013. Ievads specialitātē. 1,5KP Ieskaite ar atzīmi.

Vieslekt., Mg.sc.ing. Agris Zimelis

Zināšanas par studiju procesa norisi, meža nozares pārvaldes struktūru. Prasmes - apgūst iemaņas informācijas meklēšanā. Kompetences - novērtēt meža nozares nozīmi Latvijas tautsaimniecībā.

Ekon3040. Finanšu un kredīts. 2KP Ieskaite ar atzīmi.

Lekt., Mg. oec. Apsīte Evita

Zināšanas – par finanšu un kredītu teorētiskiem, likumdošanas aspektiem un valsts finanšu sistēmas darbības principiem. Prasmes – spēja analītiski vērtēt valstī notiekošos finanšu un kredītēšanas procesus. Izprast un diskutēt par valsts budžeta izstrādi, nodokļu un banku sistēmu. Attieksmes – tiek veidota izpratne par valsts finanšu notikumiem, par finanšu un kredītu sistēmas darbību. Kompetences – patstāvīgi spriest, vērtēt un formulēt valstī notiekošos finanšu procesus esošajā ekonomiskajā situācijā.

Citi4016. Darba un civilā aizsardzība. 2KP Ieskaite ar atzīmi.

Lekt., Mg.sc.ing. P.Kaļeņikovs

Zināšanas un kritiska izpratne par darba aizsardzības un civilās aizsardzības vietu un lomu iestāžu un uzņēmumu darbībā. Prasmes izveidot darba un civilās aizsardzības sistēmu uzņēmumā vai iestādē, veikt nodarbināto instruktāžu darba vietā, apmācīt nodarbinātos drošām darba metodēm. Kompetences – sadarbībā ar darba aizsardzības speciālistu veikt darba vides iekšējo uzraudzību, savas kompetences ietvaros rīkoties ārkārtas situācijās.

MežZ4065. Biomasas izmantošana enerģētikā 4KP Eksāmens.

Vieslekt., Mg.sc.ing. Agris Zimelis

Zināšanas un izpratne par pieejamo enerģētisko apjomu prognozēšanu kā arī par lietderīgu biomasas izmantošanu mūsdienu siltuma iekārtās. Prasme izvēlēties koksnes biomasas sagatavošanai piemērotāko tehnoloģiju un iekārtas, spēt orientēties tirgus pieprasījumā un piedāvājumā pēc biomasas, kas attiecas uz tās izmantošanu enerģētikā. Kompetence formulēt un pamatoti izteiktu savu viedokli attiecībā uz meža biomasas izmantošanu.

MežZ3046 /MežZ3047. Mežsaimniecības darbu mehanizācija I /II 7KP Eksāmens.

Doc., Dr.sc.ing. Aleksandrs Saveljevs

Zināšanas par mežizstrādē pielietojamo mašīnu uzbūvi un darbības principiem. Prasme veikt mežizstrādes tehnikas vizuālo un tehnisko novērtējumu, kā arī kompetences līmenis, lai konsultētu meža nozarē strādājošos par mežizstrādes mašīnu pielietojamību konkrētajā cirsma izstrādē.

MežZ1001. Medniecība. 1,5 KP Ieskaite ar atzīmi.

Viesasiet., Mg.silv. Edgars Dubrovskis

Zināšanas par medību saimniecības teorētiskajiem pamatiem un to praktisku pielietojumu. Prasmes bonitēt medību platības, apstrādāt dzīvnieku uzskaites datus. Kompetence izmantot zināšanas medību saimniecības plānošanai.

MežZ3051. Meža taksācija 2,5KP. Eksāmens.

Viesdoc. Dr.silv. Gints Priedītis

Zināšanas par meža taksācijā pielietotajām metodēm un instrumentiem. Prasme uzmērīt un aprēķināt atsevišķa koka vai mežaudzes taksācijas pazīmes. Kompetences veikt patstāvīgi meža inventarizāciju atbilstoši tās specifikai.

MežZ4064. Mežierīcība 3,5KP. Eksāmens.

Viesdoc. Dr.silv. Gints Priedītis

Zināšanas par finansu plūsmu meža apsaimniekošanā, plānošanas procesiem laikā un telpā. Students izprot meža ekoloģiskās, ekonomiskās un sociālās funkcijas, māk tās ietvert meža apsaimniekošanas mērķa un uzdevumu formulēšanā. Apgūst meža vērtēšanas un meža daudzfunkcionālas izmantošanas apsaimniekošanas plānošanas modeļus. Kompetences - patstāvīgi izstrādāt konkrētam meža īpašumam atbilstošu meža apsaimniekošanas plānu, kurš ir likumdošanai un meža īpašniekam saistošs.

MežZ2035. Meža atjaunošana 2,5KP Eksāmens.

Viesdoc. Dr.silv. Āris Jansons

Zināšanas par nozīmīgākajiem meža atjaunošanas un apmežošanas aspektiem, pielietojamo tehniku un tehnoloģijām. Prasme raksturot meža atjaunošanas saikni ar oglekļa piesaisti meža ekosistēmā un mežaudžu adaptācijas potenciālu. Kompetences - izvēlēties dažādām situācijām piemērotāko meža atjaunošanas veidu, sugu sastāvu, stādmateriāla veidu, biežumu, agrotehnisko kopšanas režīmu, prot novērtēt stādmateriāla un kultūru aizsardzības pasākumu izpildes kvalitāti.

MežZ3043. Meža darbi un tehnika I . 2KP Ieskaite.

Asoc.prof. Dr.sc.ing. Ziedonis Sarmulis

Zināšanas par meža darbos lietojamo motorinstrumentu uzbūvi, to darbību un traucējumu novēršanu. Prasmes izvēlēties piemērotus motorinstrumentus dažādiem mežsaimnieciskiem un mežizstrādes darbiem. Kompetences izvēlēties atbilstošas darbu izpildes tehnoloģijas.

MežZ3044. Meža darbi un tehnika II. 4,5KP Eksāmens.

Asoc.prof. Dr.sc.ing. Ziedonis Sarmulis

Zināšanas par meža darbu tehnoloģiju un mašīnām. Prasme salīdzināt dažādus meža darbu īstenošanas variantus no tehniskā, tehnoloģiskā, sociālā un ekoloģiskā viedokļa. Kompetence - alternatīvu tehnoloģisku variantu ieviešanas lietderības pamatošana.

MežZ3048. Meža darbi un tehnika II kd. 1,5KP Ieskaite ar atzīmi.

Asoc.prof. Dr.sc.ing. Ziedonis Sarmulis

Zināšanas par meža darbu tehnoloģiju un mašīnām saistībā ar konkrētiem apstākļiem. Prasme noteikt nepieciešamo strādnieku skaitu, sagatavot tehnoloģisko plānojumu cirsmam

un izstrādes kalendāro plānu. Kompetence - praktisku mežistrādes uzdevumu risināšana ražošanā.

MežZ3053.; MežZ3054.; MežZ4063. Meliorācija un kokmateriālu transports I., II., kpr. 6,5KP Eksāmens.

Asoc.prof. Dr.sc.ing. Andris Drēska

Zināšanas par meliorācijas un ceļu būves nozīmi meža apsaimniekošanā, meža infrastruktūras objekta projektēšanas, būves un uzturēšanas noteikumiem, kokmateriālu izvešanas autotransporta tehnoloģisko aprīkojumu un transportdarbu organizāciju. Prasme sagatavot projektēšanas uzdevumus infrastruktūras objektiem, novērtēt projektu un izpildīto būvdarbu kvalitāti. Kompetence - organizēt kokmateriālu transportu un līdz ar to iegūta kompetence darbam par mežizstrādes iecirkņa meistarū vai loģistikas speciālistu.

MežZ3024. Meža resursu izmantošana. 2KP Eksāmens.

Viesdoc., Dr.silv. Linards Sisenis

Zināšanas par meža koksnes un nekoksnes vērtībām, to izmantošanu un izmantošanas perspektīvām. Prasmes plānot meža resursu racionālu izmantošanu. Kompetences - pareizi izvēlēties tehnoloģiju un mehanizācijas līdzekļus meža resursu izmantošanā.

MežZ4068. Loģistika un komunikāciju tehnika. 4KP Eksāmens.

Vieslekt. Mg.silv. Jānis Krūmiņš

Zināšanas - par meža nozares produkcijas pārdošanas organizācijas procesu uzņēmumā. Prasmes - analizēt situāciju tirgū, novērtēt to un izvēlēties tikai vislabāko tirgus stratēģiju. Kompetences - praktiski risināt meža nozares produkcijas realizācijas organizācijas problēmas uzņēmumā.

MatZ2017. Kokapstrāde. 3KP Eksāmens.

Lekt., Mg. sc. ing. Gints Priedkalns

Zināšanas - iegūtas teorētiskas zināšanas un izpratne par kokzāģēšanas tehnoloģiju, iekārtām, zāģmateriālu kvalitātes pārbaudēm un koksnes žāvēšanas tehnoloģijām. Prasmes - iegūtas prasmes patstāvīgi iegūt zāģmateriālus un novērtēt tos, prasme formulēt un risināt ar koksnes mitruma izmaiņām saistītos jautājumus. Kompetence - spēj patstāvīgi izmantot zināšanas un prasmes, lai varētu ražot kvalitatīvus zāģmateriālus, analizēt žāvēšanas saimniecību ražotnē.

MežZ4071. Inovācijas nozarē 3,5KP Eksāmens.

Vieslekt. Mg.silv. Jānis Krūmiņš; Vieslekt. Mg.silv. Agris Zimelis

Zināšanas par mežizstrādes inovāciju nepieciešamību un to ieviešanas priekšnosacījumiem, ES struktūrfondu apguves kārtību un nepieciešamo dokumentāciju. Prasme formulēt savu viedokli par piemērotas tehnoloģijas un iekārtu izvēli meža darbu operācijām, balstoties uz ekonomisko pamatojumu un vides faktoru novērtējumu. Kompetence, kāda vajadzīga inovāciju nepieciešamības prognozēšanai un novērtēšanai atsevišķā meža uzņēmumā.

MežZ4026. Mežsaimniecības ekonomika. 2KP Eksāmens.

Vieslekt. Mg.oec. Lita Vanaga

Zināšanas par mežsaimnieciskās ražošanas ekonomiskiem rādītājiem un to praktisko pielietojumu. Prasmes izmantot iegūtās zināšanas praktiskajā darbā pieņemot stratēģiskus lēmumus, kuri pamatoti uz ekonomiskiem rādītājiem. Kompetenti izvērtēt uzņēmuma ekonomiskos rādītājus pieņemot kompetentus lēmumus par nepieciešamo pasākumu veikšanu.

MežZ4042. Koktirdniecība. 1,5KP Ieskaite ar atzīmi.



Doc. Dr.silv. Aivars Purvgalis

Zināšanas - par meža nozares produkcijas pārdošanas organizācijas procesu uzņēmumā.  
Prasmes - analizēt situāciju tirgū, novērtēt to un izvēlēties tikai vislabāko tirgus stratēģiju;  
Kompetences - praktiski risināt meža nozares produkcijas realizācijas organizācijas problēmas uzņēmumā.

MatZ3018. Meža precizība. 2KP Eksāmens.

Prof. (Emeritus), Dr. sc. ing. Leonards Līpiņš

Zināšanas par apaļo kokmateriālu kvalitātes vērtēšanu, tilpuma noteikšanas metodēm un uzglabāšanas paņēmieniem. Prasmes identificēt koksnes vainas un veikt to uzmērīšanu, izvēlēties piemērotāko metodi tilpuma noteikšanā un apaļo kokmateriālu uzglabāšanā. Kompetences apaļo kokmateriālu kvalitatīvajā un kvantitatīvajā vērtēšanā un uzglabāšanas organizēšanā.

MežZ4072., MežZ4031. Uzņēmējdarbība meža apsaimniekošanā., kr.p. 6KP

Vieslekt. Mg.oec. Lita Vanaga

Zināšanas par nozīmīgākajiem tiesību aktiem meža nozarē. Iepazīstas ar komercdarbības formām un to praktisko pielietošanu. Prasmes iegūtās zināšanas izmantot praktiskajā darbā. Kompetences izvērtēt uzņēmuma attīstības iespējas.

BūvZP025. Mērniecība 2KP Ieskaite.

Doc., Dr. paed. Inese Bīmane

Zināšanas par ģeodēzisko instrumentu pārbaudēm un uzmērīšanu. Prasmes noteikt platības ar dažādām metodēm, strādāt ar optiskajiem un digitālajiem instrumentiem. Kompetenci - izvēlēties un pielietot praktiski ģeodēziskos instrumentus un rīkus.

MežZP036. Mežsaimniecība (kompleksā). 2KP Ieskaite.

Prof., Dr.habil.biol. Imants Liepa

Zināšanas par meža ekosistēmu struktūru, dinamiku un funkcijām un dažādu mežsaimniecisko pasākumu praktiskās pielietošanas rezultātiem. Prasmi saprast un analizēt meža dzīves norises. Kompetences novērtēt meža apsaimniekošanas pasākumu lietderību un efektivitāti.

MežZP013. Motorinstrumenti mežsaimniecībā. 2KP Ieskaite.

Lekt. Mg.sc.ing. Pēteris Kaļiņņikovs

Zināšanas un iemaņas ir atbilstošas prasībām, kas noteiktas meža darbu strādnieka kvalifikācijai darbā izmantojot motorzāģus un krūmgriežus. Prasmes - veikt dažādus meža darbus. Kompetences veikt mežistrādes darbus ar atbilstošiem motorinstrumentiem un paņēmieniem.

MežZP041. Mežsaimniecības darbu mehanizācija. 2KP. Ieskaite.

Doc., Dr.sc.ing. Aleksandrs Saveljevs

Zināšanas par mežizstrādē pielietojamo mašīnu uzbūvi un darbības principiem. Prasme veikt mežizstrādes tehnikas vizuālo un tehnisko novērtējumu. Kompetences līmenis, lai konsultētu meža nozarē strādājošos par mežizstrādes mašīnu pielietojamību konkrētajā cirsma izstrādē.

MežZP016. Meža taksācija un ierīcība. 2KP Ieskaite.

Viesdoc. Dr.silv. Gints Priedītis

Zināšanas par meža inventarizācijas noteikumiem. Prasmes rīkoties ar specializētajiem instrumentiem, prot uzmērīt atsevišķa koka daļas, noteikt taksācijas parametrus koka un audzes līmenī. Kompetences aizpildīt meža inventarizācijas dokumentāciju, veikt meža inventarizāciju.

MežZP018. Mežizstrāde. 2KP Ieskaite.

Doc., Dr.sc.ing. Aleksandrs Savelļevs

Zināšanas par pilna mežizstrādes darbu cikla praktisku norisi, kā arī par mežizstrādes uzņēmuma speciālistu pienākumiem. Prasme sagatavot nepieciešamo tehnoloģisko dokumentāciju mežizstrādes procesam. Kompetence mežizstrādes darbu veikšanai nepieciešamās tehnoloģiskās dokumentācijas sagatavošanai; prasmīgai darba kvalitātes pārbaudes metodes izvēlei un pielietošanai.

MežZP027. Cirsmu darbi 6KP Ieskaite ar atzīmi.

Asoc.prof. Dr.sc.ing. Ziedonis Sarmulis

Zināšanas, kas apliecina praktisko pieredzi, profesionālo specializāciju un palīdz izprast meža darbu tehniku un metodes. Prasme pildīt mežizstrādes meistara pienākumus, saistītus ar mežizstrādes procesa norisi. Kompetence, kas atbilst meistara pienākumiem, lai novērtētu meža darbu līmeni, kā arī primāro dokumentu aizpildīšanas pareizību.

MežZP026. Organizācija un ekonomika 8KP Ieskaite ar atzīmi.

Prof. (Emeritus), Dr.sc.ing. Alfons Grīnfelds

Zināšanas, kuras pamatojās uz apgūtām teorētiskām zināšanām. Prasmes izmantot iegūtās teorētiskās zināšanas pielietot mežsaimnieciskajā ražošanā uzņēmumā. Kompetences - analizēt ražošanas rādītājus pieņemot lēmumus nepieciešamo pasākumu veikšanai.

MežZ4015. Diplomdarbs. 12KP.

Doc., Dr.sc.ing. Aleksandrs Savelļevs

Zināšanas kā pietiekama informatīva bāze meža nozares dažādu problemātisko aspektu patstāvīgai risinājumu meklēšanai. Prasme veikt pētnieciska rakstura novērojumus, lai uz to bāzes izdarītu pamatotus slēdzienus, izvirzītu priekšlikumus, prezentētu un publiski aizstāvētu iegūtos rezultātus. Kompetence - spēja prasmīgi orientēties meža nozares dažādos jautājumos.

### **2.7.5. Studiju programmas organizācija**

Studiju programmas īstenošana notiek saskaņā ar LLU Senāta apstiprināto „LLU Studiju nolikumu”. Tas paredz, ka uzsākt pamatstudijas LLU ir tiesības Latvijas pilsoņiem un personām, kurām ir tiesības uz LR izdotu nepilsoņu pasi, kā arī personām, kurām ir izsniegtas pastāvīgas uzturēšanās atļaujas LR. Uzņemšana notiek konkursa kārtībā un tās noteikumus ik gadus apstiprina LLU Senāts.

Studiju formas ir dažādas – pilna un nepilna laika studijas, kā arī studijas pēc individuālā plāna. Studiju laikā studentam ir tiesības pāriet no pilna laika uz nepilna laika studijām un otrādi tikai sākot ar 2.kursu. Studenti, kuri izvēlējušies studēt pēc individuālā plāna, katra semestra sākumā, rakstiski vienojoties ar dekānu, studiju programmas vadītāju un priekšmeta pasniedzēju, sastāda savu studiju plānu, ievērojot studiju programmas prasības un izvēlētajam laika periodam paredzēto studiju apjomu KP.

Studiju saturu izvērtē studiju procesa realizācijā iesaistītās katedras, kas ņem vērā jaunākos likumdošanas aktus, nozares normatīvos dokumentus un jauno tehnoloģiju ieviešanu ražošanā (GIS, jauni mērinstrumenti, kartogrāfijas progress).

Akadēmiskais personāls katedras, fakultātes mācību metodiskās komisijas, dekanātu un domes sēdēs regulāri saņem informāciju, kā arī apspriež jautājumus un risina problēmas, kas saistīti ar studiju programmas attīstību un studiju rezultātiem. Studiju programmas direktors sadarbībā ar kuratoriem apspriež jautājumus un risina problēmas kopā ar attiecīgo kursu studentiem.

Studijas notiek atbilstoši studiju plānam, kuru saskaņā ar studiju programmu izstrādā programmas vadītājs un apstiprina Meža fakultātes Domes sēdē. 2013./2014.studiju gadā studijas profesionālās augstākās izglītības bakalaura studiju programmā „Mežinženieris” notika saskaņā ar LLU Meža fakultātes Domē 2009.gada 27.janvārī apstiprināto plānu (1.,2.pielikums). Studiju plānā doti apgūstamo kursu nosaukumi, apjomi un pārbaudes formas pa studiju gadiem un semestriem. Vidēji nedēļā plānotas 20 h auditoriju nodarbībām, bet pārējais laiks atvēlēts patstāvīgam darbam, t.i., praktisko darbu nobeigšanai, kursa darbu un projektu izstrādāšanai, referātu sagatavošanai, mācību un zinātniskās literatūras studijām LLU Fundamentālajā bibliotēkā vai Meža fakultātes informācijas centrā. Individuālo studiju, kursa darbu un diplomdarbu nodrošināšanai un kvalitatīvai izpildei pasniedzēji regulāri sagatavo mācību metodiskos materiālus, kuri pieejami Meža fakultātes informācijas centrā, Meža fakultātes mājas lapā un LLU e-studijās.

Katram studiju kursā saskaņā ar LLU Senāta apstiprinātiem noteikumiem kursa vadošais pasniedzējs izstrādā programmu. Gatavojoties atkārtotai akreditācijai programmu saturs tiek aktualizēts. Programmu viens eksemplārs pirms nodarbību uzsākšanas tiek izsniegts kursa vecākajam un ar tās saturu, apguves un kontroles formām un vērtēšanas kārtību kursa pasniedzējs visus studentus iepazīstina pirmās nodarbības laikā. Bez tam studiju kursu programmu komplekti studentiem pieejami Meža izmantošanas katedrā, Meža fakultātes dekanātā un Meža fakultātes informācijas centrā.

Visiem studiju kursiem ir izstrādātas atbilstošas programmas, tās akceptētas LLU noteiktā kārtībā. Studiju informatīvo materiālu sniedz LLU Fundamentālā bibliotēka un Meža fakultātes informācijas centrs, kā arī iespēja izmantot internetu. Studiju kursu pasniedzēji var pasūtīt jaunāko literatūru ar LLU Fundamentālās bibliotēkas starpniecību. Studentiem ir pieejams viss atsevišķās struktūrvienībās esošais materiāli- tehniskais, informatīvais un intelektuālais potenciāls.

Meža fakultātes akadēmiskais personāls ir aktīvi iesaistījies gan daudzu pētniecības projektu izstrādē, gan pilnveido savu kvalifikāciju meža nozares rīkotajos semināros par aktuāliem jautājumiem un problēmām, gan piedalās ikgadējās Mācību metodiskajās konferencēs (<http://www.llu.lv/?ri=699>) un reizi pārvēlēšanas periodā (sešos gados) izglītojas LLU augstākās izglītības pedagogu profesionālās pilnveides programmā Inovācijas augstskolu didaktikā (<http://www.llu.lv/?ri=958>). Par studiju programmu „Mežinženieris” atbildīga ir Meža izmantošanas katedra.

Prakses tiek organizētas sadarbojoties ar lielākajiem mežizstrādes un meža apsaimniekošanas uzņēmumiem Latvijā. Sadarbība tiek veidota uz līgumu pamata starp uzņēmumu un Meža fakultāti. Profesionālajām praksēm „Cirsmu darbi” un „Organizācija un ekonomika” ir izstrādāti metodiskie norādījumi un ir pieejami MF mājas lapā. Atsevišķi metodiskie norādījumi ir izstrādāti studentiem un prakses vadītājiem, kur detāli definēts prakses saturs, mērķi un veicamie uzdevumi. Lai kontrolētu prakses norisi tiek sastādīts prakses līgums un noslēgts ar prakses vadītāju, studentu un Meža izmantošanas katedru. Pēc prakses beigām studentam ir jānokārto eksāmens Meža izmantošanas katedras sastādītajā komisijā.

#### **2.7.6. Prasības, uzsākot studiju programmu**

Tiesības studēt ir katram Latvijas pilsonim un Latvijas nepilsonim, ES pilsoņiem, Eiropas Ekonomiskās zonas pilsoņiem un Eiropas Kopienas pastāvīgajiem iedzīvotājiem, kā arī ārzemniekiem. Piedalīties konkursā uz LLU Meža fakultātes studijām studiju programmā „Mežinženieris” ir personām, kuras ieguvušas vidējo izglītību. Uzņemšanas noteikumi atrodami <http://www.llu.lv/uznemsanas-noteikumi?ri=296>.

### 2.7.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana

Studiju programmas praktiskajā īstenošanā tiek pielietotas dažādas metodes un formas, no kurām svarīgākās ir sistēmu pieeja un problēmu orientēta pieeja. Studiju programmas apguves formas ir lekcijas, studentu pastāvīgais darbs, semināri, individuāli kursa darbi un projekti, bakalaura darbu izstrāde. Lekcijas ir koncentrēts studiju kursu pamatproblēmu izklāsts: problēmas klasifikācija, teorētiskie pamati, praktiskās izmantošanas racionālie virzieni. Laboratorijas un praktiskajos darbos nostiprina teorētisko vielu, apgūst jautājuma vai problēmas zinātniskas vai praktiskas izmantošanas aspektus, iegūst nepieciešamās iemaņas aprēķinu veikšanai un analīzei. Docētāju uzdevums ir organizēt studentu pastāvīgo darbu, sniegt konsultācijas un padomus. Patstāvīgā darba kontroles formas: regulāra laboratorijas un praktisko darbu pārbaude, jautājumu izpratnes pārbaude semināros, kursa darbu un projektu izstrāde, ieskaite vai eksāmens katra studiju priekšmeta noslēgumā, mācību prakšu aizstāvēšana.

Studiju metodes ir mūsdienīgas, lielākā daļa studiju kursu ir pieejamas e-studijas, kur sistēmas pamatā tiek izmantota atvērtā koda programmatūra MOODLE. Studiju kursu pasniedzēji iepriekš sagatavotās lekcijas studentiem nosūta uz e-pastu, lai nākot uz nodarbību, jaunieši tās ielādētu savos datoros vai izdrukātu un pēc tam papildinātu materiālu ar papildinformāciju. Mācību procesā tiek izmatotas aktīvās darba formas - grupu darbi un situāciju analīzes. Tiek uzdoti studentiem vairāk radoši darbi, piemēram, rāda nelielu filmas fragmentu un liek veikt analīzi, meklēt būtiskākās pazīmes vai arī uzdod lomu spēles. Tas ir interesanti un vienlaikus liek iemācīties attiecīgo vielu, lai spētu pilnvērtīgi piedalīties šādās praktiskajās nodarbībās. Jāakcentē, ka mācībspēks daudz iegūst no saviem kolēģiem, tādēļ tiek praktizētas atvērtās lekcijas un vieslektoru lekcijas. Katedras ietvaros mācībspēki diskutē savā starpā par mācību metodēm un paņēmieniem. Ar šo gadu mācībspēkiem ir obligāta augstākās izglītības pedagogu profesionālās pilnveides programmas "Inovācijas augstskolu didaktikā" apgūšana. Tajā skatītas jaunākās darba metodes, paredzētas diskusijas. Protams, jautājums skar to, cik daudz katrs pasniedzējs pēc tam to izmanto.

Studijas notiek pēc kursu sistēmas, kur ieskaitīšana nākošajā kursā notiek pēc iepriekšējā kursa studiju plāna apgūšanas. Pašreiz šī ir sistēma ir situācijai atbilstoša. Taču paplašinoties studentu iespējām studēt un praktizēties ārzemēs, ir jāveido elastīgāka sistēma, radot studentiem iespēju pašiem plānot studiju režīmu un ilgumu.

Būtiska sastāvdaļa Mežinženieru profesionālajā studiju programmā ir mācību un ražošanas prakses. Pirmajā kursā ir divas mācību prakses: 2 nedēļas mērniecības prakse un 2 nedēļas kompleksā prakse mežsaimniecībā, kurā studenti apgūst mežkopību, meža botāniku, dendroloģiju un meža augsnes. Otrajā kursā 2 nedēļas ir prakse meža taksācijā un 2 nedēļas motorinstrumentos, kurā studenti apgūst praktiskās iemaņas, kārtu eksāmenu un iegūst tiesības strādāt ar benzīnmotorzāģiem. Trešajā kursā 2 nedēļu laikā mācību praksē studenti iepazīstas ar jautājumiem, kas saistīti ar meža prečzinību, mežizstrādi, kokmateriālu pirmapstrādi un pārstrādi. Trešā kursa beigās ir pirmā ražošanas prakse. Otrā ražošanas prakse notiek ceturtajā kursā pēc teorētiskā kursa apgūšanas.

Profesionālā prakse „Cirsmu darbi” tiek organizēta 6. semestrī, kuras ilgums ir 6 nedēļas. Viens no galvenajiem uzdevumiem programmas izpildes laikā ir iepazīties ar cirsmu darbu specifiku. Teoriju studenti apgūst lekcijās, laboratorijas un praktiskajos darbos, bet praktiskā apmācība sākas ar ražošanas prakses uzdevumu izpildi un turpinās ražošanas uzņēmumos. Praksē studentam jāiegūst noteikta pieredze apaļo kokmateriālu sagatavošanas un piegādes tehnoloģiskā procesa plānošanā, norises vadīšanā un kontrolē, rezultātu analīzē un pilnveidošanas priekšlikumu izstrādē. Prakses saturā norādītos uzdevumus ražošanas uzņēmumā studentam palīdz atrisināt prakses vadītājs, kurš ir kāds no kvalificētiem un labu ražošanas pieredzi uzkrājušiem šā uzņēmuma speciālistiem. Prakses saturs ir sadalīts pa 6 tematiski atšķirīgām nodaļām, sākot ar ražošanas uzņēmuma resursiem un tehnoloģiskā procesa plānošanu, turpinot par mežizstrādes tehnoloģiskā procesa vadību un kontroli, par

ražošanu nodrošinošiem palīgprocesiem, un nobeidzot ar informācijas apriti apaļo kokmateriālu ražošanā, to sagatavošanas un piegādes loģistiku. Katrā no tematiskajām nodaļām tiek norādīti praksē apgūstamie jautājumi, izklāstīta to būtība, cik pilnīgi katrs no tiem jāapgūst, uz ko jāakcentē uzmanība, ar kādiem paņēmieniem ieteicama to izzināšana. Informāciju var iegūt, izmantojot speciālistus un tiešos darba veicējus, izskatot plānus, pārskatus, atskaites u.c. veida dokumentus, kas raksturo ražošanu, vai var izdarīt interesējošās procesa daļas novērojumus ražošanas apstākļos. Katram no šiem paņēmieniem ir atšķirīgs raksturojums attiecībā uz informācijas precizitāti, tās ievākšanai izlieto to laiku, ietekmi uz procesa izpratni.

Profesionālā prakse „Organizācija un ekonomika” tiek īstenota 8. semestrī, kuras ilgums ir 8 nedēļas. Praksi organizē AS „Latvijas valsts meži” mežsaimniecībā. Profesionālās prakses mērķis ir iepazīties ar AS “Latvijas valsts meži” mežsaimniecības vadības organizāciju un meža apsaimniekošanu. Prakses uzdevums ir paplašināt un nostiprināt studentu zināšanas speciālajos priekšmetos.

Studenti 6.semestra laikā raksta iesniegumu katedrai, un tā nodrošina viņam kvalifikācijas darba vadītāja izvēli. Students kopā ar darba vadītāju precizē bakalaura darba tematiku un sastāda bakalaura darba izstrādes individuālo plānu. Katedras akadēmiskais personāls ir tiesīgs kontrolēt darba izstrādes gaitu un nepieciešamības gadījumā organizē palīdzību radušos sarežģītumu novēršanai. Meža fakultātē izstrādāti un 2011.gada 18.decembrī Domes sēdē apstiprināti metodiskie norādījumi par diploma darbu izstrādāšanu un aizstāvēšanu, kuri ievietoti LLU Meža fakultātes mājas lapā. Lai sekmētu kvalifikācijas un zinātnisko darbu izstrādi Meža izmantošanas katedra veic sekojošus pasākumus:

1. Nodrošina, lai studenti tematus izvēlētos 3. kursā 5.semestra laikā. Tas dod iespēju iepazīties ar literatūru par darba tematiku, sastādīt darba izstrādes metodiku un izvēlēties kvalifikācijas darba tematam atbilstošu ražošanas prakses vietu.
2. Ražošanas prakses laikā 6. un 8.semestrī studenti individuālā uzdevuma kārtā ievāc izejas datus kvalifikācijas un zinātniskā darba izstrādei.
3. Mācoties 4.kursā dažu kursa projektu ietvaros ("Jaunākais nozarē", "Uzņēmējdarbība nozarē" u.c.) studenti risina ar kvalifikācijas darbu saistītus jautājumus.
4. 8.semestra laikā Meža izmantošanas katedra organizē vairākas tematiskas konsultācijas par kvalifikācijas un zinātnisko darbu atsevišķu nodaļu izstrādi, tehnisko noformēšanu, secinājumu un priekšlikumu izstrādi, aizstāvēšanās tehnoloģiju, kā arī konsultācijas par valsts eksāmena teorētiskās daļas programmu.
5. Lai novērtētu studentu gatavību kvalifikācijas un zinātnisko darbu aizstāvēšanai, Valsts eksaminācijas komisija (VEK), Meža izmantošanas katedra rīko darbu priekšizstāvēšanos, kurā piedalās studenti, darba zinātniskais vadītājs un katedras mācītāji.

Sadarbība ar Meža nozares vadošajiem speciālistiem tiek organizēta studentu piedalīšanās nozarē aktuālo problēmu veltītos semināros un lekcijās. Lai labāk studenti sagatavotos nozāres darbu aizstāvēšanai, pirms tās tiek organizēta studentu zinātniski praktiskā konference, kurā konferences dalībniekus ar saviem darba rezultātiem iepazīstina visi diplomandi. Vienlaicīgi tiek vērtēta studentu gatavība diplomdarbu aizstāvēšanai Valsts pārbaudījumu komisijā. Šāds pasākums dod labus rezultātus.

Studenti arī aktīvi piedalās zinātniskās pētniecības darbā katedrā izstrādājamajos projektos. Iegūtie mērījumu dati tiek izmantoti diplomdarbu un zinātnisko darbu izstrādāšanai, referātu sagatavošanai un nolasīšanai studentu zinātniskajās konferencēs. Studentu piedalīšanās zinātniskās pētniecības darbā viņus motivē izvēlēties studiju nozāres darba tematiku, uzstāties zinātniski praktiskās konferencēs un turpināt studijas maģistrantūrā.

### 2.7.8. Vērtēšanas sistēma

LLU tiek realizēta 10 ballu zināšanu vērtēšanas sistēma atbilstoši LLU Senātā apstiprinātajiem kritērijiem (10 – izcili, 9 – teicami, 8 – ļoti labi, 7 – labi, 6 – gandrīz labi, 5 – viduvēji, 4 – gandrīz viduvēji; 3 – vāji; 2 – ļoti vāji; 1 – ļoti, ļoti vāji). Apgūstot atsevišķus studiju kursus, vērtējums “4” ir zemākā pozitīvā atzīme. Pašnovērtējuma gaitā ir atzīts, ka zināšanu novērtējumā maz lietots vērtējums izcili (10 balles), kas liecina par lielākas daļas nespēju (vai nevēlēšanās) studiju laikā apgūt zināšanas virs programmas prasību līmeņa, bet no otras puses par pasniedzēju dažādām prasībām augsta līmeņa zināšanu vērtēšanā. Studentu pārskaitīšana nākamajā kursā notiek pēc iepriekšējā kursa studiju plāna apgūšanas. Valsts finansētās studiju vietas pārskata divas reizes gadā pēc semestra noslēguma. Bakalaura darbu aizstāvēšana notiek publiski. To vērtēšanai tiek izveidota Valsts eksāmenu komisija 7 cilvēku sastāvā, kurā pārstāvēti LLU profesori un prakses darbinieki no Valsts mežu dienesta, AS *Latvijas valsts meži*, Mežzinātnes institūta *Silava* un SIA *Rīgas meži*.

Studiju programmas apguves vērtēšanas pamatprincipi ir šādi:

1. vērtējuma obligātuma princips – nepieciešams iegūt pozitīvu vērtējumu par programmas satura apguvi;
2. vērtēšanā izmantoto pārbaudes veidu dažādības princips – programmas apguves vērtēšanā izmanto dažādus pārbaudes veidus; pārbaudes pamatformas – ieskaite un eksāmens;
3. vērtējuma atbilstības princips – pārbaudes darbos studējošajiem tiek dota iespēja apliecināt savas analītiskās, radošās un pētnieciskās spējas, apgūtās zināšanas un zinātnisko atziņu lietošanas prasmi.
4. Studiju rezultātus vērtē 10 ballu skalā.

Studentu zināšanu vērtēšanas sistēma ietverta studiju kursu programmās un LLU IS studiju kursu reģistra pieteikumos. Studiju plāns nodrošina savstarpēji pakārtotu kursu apguves sistēmu, kur viena kursa apguves pamatā ir iepriekšējo sniegtā informācija. Šāds kursu plānojums nodrošina secīgu zināšanu apguvi. Kursa darbu un projektu, referātu un kvalifikācijas darbu izstrāde ir būtiska patstāvīgā darba sastāvdaļa, to izpildes pamatā ir darbs ar literatūru un pētniecības darbs. Patstāvīgā darba kontroles formas ir regulāra laboratorijas un praktisko darbu pārbaude, jautājumu izpratnes pārbaude semināros, kursa darbu un projektu aizstāvēšana, kontroldarbi un ieskaite vai eksāmens katra studiju kursa noslēgumā, mācību un ražošanas prakšu aizstāvēšana.

Prasības studiju kursu izpildei formulētas studiju programmās un to anotācijās (LLU IS sistēmā), ar tām pasniedzējs iepazīstina studentus, uzsākot konkrētā studiju kursa realizāciju. Katra studiju kursa programmas apraksts ietver zināšanas, prasmes un kompetences, kas iegūstamas tajā.

LLU Uzņemšanas komisijas dati rāda gan reflektantu zināšanu un sekmju līmeņa paaugstināšanos un konkursa koeficienta pieaugumu, kas nodrošina atbilstību kvalitatīvām studijām. Turklāt, studiju plāns nodrošina pēctecību kursu apguves sistēmā, kur viena kursa apguves pamatā ir iepriekš sniegtā informācija. Šāds kursu plānojums nodrošina secīgu zināšanu apguvi – studiju rezultātu sasniegšanu. Katrā studiju kursā paredzētas individuālas konsultācijas un darbs ar studentiem ārpus nodarbību saraksta.

### 2.7.9. Studiju programmas izmaksas

Studiju programmas izmaksas 2013./2014. Studiju gadā veidoja 507765 eur, no valsts budžeta finansējuma sedzot 162246 eur un no studiju maksas ieņēmumiem 345519 eur.

### 2.7.10. Studiju programmas atbilstība valsts profesionālās izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā

Mežzinātnes studiju programma izstrādāta saskaņā ar MK noteikumiem par valsts izglītības standartu. Studiju programma akreditēta līdz 2019.gada 16.maijs. Pilnveidotā studiju programma izskatīta un apstiprināta LLU Meža fakultātes Domes sēdē 2009.gada

27.janvārī. Tā stājas spēkā ar 2009./2010.studiju gadu, pilna laika (4 gadi) un nepilna laika (5 gadi) studijām. Pēc jaunās studiju programmas 2009./2010.studiju gadā mācības uzsāka pilna laika 1.kursa studenti un šī pāreja sarežģītumus neradīja. Savukārt nepilna laika studijās jauno programmu ieviesa 1. un 2.kursā, tādēļ bija jāizstrādā pārejas studiju programma 2009./2010. un 2010./2011.studiju gadiem, pilnībā pārejot uz jauno studiju programmu sākot ar 4. kursu, t.i., ar 2011./2012.studiju gadu.

Saskaņā ar izmaiņām studiju programmā, pakāpeniski tika sagatavotas programmas jaunajiem studiju kursiem un pārstrādātas programmas kursiem, kuri apvienoti, vai kuros veiktas izmaiņas. Jāatzīmē, ka veiktās izmaiņas studiju programmā nepārsniedz starpakreditācijas periodā pieļaujamo izmaiņu apjomu.

Saskaņā ar LR Izglītības un zinātnes ministrijas 2010.gada 15.janvāra rakstu Nr.1-13/410 bija nepieciešams aktualizēt programmas profesijas standartu „Mežsaimniecības inženieris” (reģistrācijas numurs PS 0154). Aktualizāciju veica darba grupa sekojošā sastāvā: LLU Meža fakultātes dekāns D.Dubrovskis, ZM Meža departamenta Meža stratēģijas nodaļas vadītāja I.Silamiķe, a/s LVM Apaļkoksnes piegādes vadītājs A.Balodis, Latvijas Mežizstrādātāju savienības izpilddirektors A.Cunskis un Valsts Meža dienesta daļas vadītāja R.Kušķe. Patreiz profesiju standarts iekļauts Ministru kabineta noteikumu „Grozījumi Ministru kabineta 2010.gada 18.maija noteikumos Nr.461 „Noteikumi par Profesiju klasifikatoru, profesijai atbilstošiem pamatuzdevumiem un kvalifikācijas prasībām un Profesiju klasifikatora lietošanas un aktualizēšanas kārtību” 1.pielikuma „Profesiju klasifikators” otrās nodaļas otrās pamatgrupas „Vecākie speciālisti”- 2149 atsevišķā grupā „Citur neklasificētie inženieri” ar profesijas kodu 2149 24 „Mežsaimniecības inženieris”. Profesijas standarts iekļauts šo noteikumu 2.pielikuma 1.32.apakšnodaļā.

Saskaņā ar LLU Meža fakultātes attīstības stratēģiju, 2009.gadā īstenota studiju programmas pilnveidošana, kas saistīta ar jaunāko tehnoloģiju ieviešanu meža nozarē. Studiju programmā ietverti tādi jauni studiju kursi kā „Biomases izmantošana enerģētikā”, „Loģistika un komunikāciju tehnika” un „Inovācijas nozarē”, vienlaicīgi samazinot mazāk svarīgu studiju kursu apjomus, kā, piemēram, „Kokmateriālu krautuves”. Samazināti arī tehnisko studiju kursu apjomi, apvienojot tos vienā kursā „Mežsaimniecības darbu mehanizācija” 7 KP apjomā. Tas saistīts ar to, ka studiju programmas absolventi praktiski nenodarbojas ar jaunu mašīnu konstruēšanu, bet galvenais viņu uzdevums ir organizēt meža apsaimniekošanas darbus, kas neprasa tik dziļas tehniskās zināšanas. Lai palielinātu studiju kursu apjomus, apvienoti vairāki kursi. Kursā „Meža darbi un tehnika” ietverti „Cirsma darbi”, „Motorinstrumenti mežsaimniecībā” un „Kokmateriālu krautuves”, kursā „Meliorācija un kokmateriālu transports” ietverti „Meža infrastruktūra” (meža meliorācija un ceļi) un „Kokmateriālu transports”, kurss „Ievads specialitātē” papildināts ar „Meža pārvaldi”, bet kursā „Uzņēmējdarbība meža apsaimniekošanā” papildus ietverta „Lietvedība” un „Saimnieciskās darbības analīze”.

### **2.7.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām**

Profesionālā augstākās izglītības bakalaura studiju programma „Mežinženieris” ir unikāla studiju programma. LLU Meža fakultāte ir vienīgā augstākās izglītības iestāde Latvijā, kas piedāvā šādu studiju programmu.

Meža fakultātes Mežinženieru studiju programma ir salīdzināta ar Zviedrijas Lauksaimniecības zinātņu universitātes, Kotkas (Somija) Politehniskā institūta Mežsaimniecības un koksnes tehnoloģijas koledžas, Britu Kolumbijas Universitātes, kā arī Somijas Nacionālā izglītības dienesta apstiprinātajām studiju programmām. Minētajās programmās studiju ilgums, specializācijas virziens, priekšmetu nomenklatūra gan pēc satura, gan struktūras ir līdzīgi un savstarpēji salīdzināmi. Līdzīga visās programmās ir studiju kursu programmu izstrādes metodika, studiju procesa organizācija lekcijās, semināros, praktiskajos un laboratorijas darbos, kursa projektu un darbu izstrādē, kā arī mutiskie un rakstiskie kontroldarbi un eksāmeni (arī akumulējošie). Visās augstskolās pastāv šaurākas

specializācijas iespējas, notiek mācībspēku un studentu apmaiņa studiju un stažēšanās nolūkā. Mācībspēki šajās augstskolās ir studentu zināšanu apguves vadītāji un mazāk - informācijas devēji. MF, tāpat kā visā LLU mācībspēki vairāk ir informācijas devēji un zināšanu pārbaudītāji, mazākā mērā - studentu patstāvīgā darba virzītāji. MF šodien ir tādas pašas iespējas izmantot modernās informācijas tehnoloģijas un tehniskos līdzekļus studiju procesā. MF stiprā puse ir plaša mācību un ražošanas prakšu bāze, 80 gadu pieredze meža speciālistu sagatavošanā, labi kontakti ar meža nozares uzņēmumiem, zinātniskās pētniecības iestādēm un pārvaldes institūcijām.

#### 2.7.12. Informācija par studējošajiem

Rādītājs	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Studējošo skaits	153	362				
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	75	200				
Absolventu skaits	44	39				

#### 2.7.13. Studējošo aptaujas un to analīze

Studentu aptauju rezultāti rāda, ka kopējais studiju programmas vērtējums (5 ballu sistēmā) ir robežās starp 3,5 un 4,1. Zināšanu atbilstību darba jautājumu risināšanai 30% respondentu atzīst par pietiekošu, bet 54% liekas, ka tās ir tikai daļēji atbilstošas. Tikai 5% aptaujāto tās atzīst par nepietiekošām. Katrs desmitais aptaujātais uz jautājumu nevar atbildēt. No aptaujātajiem studentiem 45% vēlētos studijas turpināt magistrantūrā, bet tik pat daudz respondentu atbildēt vēl nevar. Visplašākie ieteikumi programmas pilnveidošanai ir ceturtdā kursa studentiem: vairums studentu studiju programmu uzskata par perspektīvu un nepieciešamu nākotnē.

#### 2.7.14. Absolventu aptaujas un to analīze

Absolventi augsti novērtē savu universitātē iegūto zināšanu līmeni, kā arī vēlāk iegūtās spējas patstāvīgi un sekmīgi risināt ražošanas darba un citas problēmas. Absolventu vērtējums par studiju programmu visās pozīcijās ir augstāks nekā studentu aptauju rezultāti. Absolventi jau paspējuši iegūtās zināšanas izmantot praksē un spriest par to pietiekamību. Absolventi atzīst, ka viņu sagatavotība ir pietiekama, lai konkurētu darba tirgū. Absolventu lielākā daļa (66% no aptaujātajiem) savu teorētiskās sagatavotības līmeni atzīst par labu, bet vēlas augstāku praktiskās sagatavotības līmeni pēc augstskolas beigšanas. Absolventu galvenā darbības sfēra ir kontrole un pārraudzība uzņēmumā (82% no aptaujātajiem), kā arī administratīvais darbs (25%), ražošanas vadīšana (33%), informācijas vākšana un apkopošana (33%). Darbiniekiem vienlaikus jāveic arī vairāki darba pienākumi, kas prasa vispusīgu sagatavotību. Vairums absolventu (58%) savu sagatavotības līmeni karjerai, fakultāti beidzot, uzskata par labu, bet pārējie par viduvēju. No MF absolventu anketas izriet, ka pašreiz nozarē nepieciešami speciālisti: ar augstāku zināšanu līmeni svešvalodas; ar augstāku zināšanu līmeni IT; ar augstāku zināšanu līmeni uzņēmējdarbībā un finanšu jautājumu risināšanā; ar augstāku zināšanu līmeni komunikācijas prasmēs un sabiedrisko attiecību risināšanā.

Darba devēji Meža fakultātes absolventu sagatavotības līmeni atzīst par labu, uzsverot, ka nepieciešamas labākas iemaņas teorijas realizēšanai praksē. Iegūtās zināšanas absolventiem pēc neilga adaptācijas perioda ļauj sekmīgi strādāt dažādos Valsts meža dienesta posteņos mežniecībās, virsmežniecībās, Valsts mežzinātnes institūtā Silava, mežierīcības firmās un uzņēmumos, Mežu pētīšanas stacijā, izglītības iestādēs, pašvaldībās un citur.



### 2.7.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Studējošie studiju procesa pilnveidošanā piedalās vairākos veidos:

- piedalās aptaujā studiju kursa nobeigumā par studiju kursa metodisko nodrošinājumu, pasniegšanu un nepieciešamajiem uzlabojumiem;
- risina radušās problēmas starp docētājiem un studentiem sadarbībā ar studiju programmas vadītāju;
- piedalās LLU sociologu grupas aptaujā par kursa pasniedzēju un pasniedzamo kursu;
- piedalās fakultātes Domes, LLU Senāta un Konventa darbā.

Studentam ir iespējas brīvi izvēlēties studiju programmu, studēt pilna vai nepilna laika studijās, diploma darba tematu un darba zinātnisko vadītāju. Studiju nolikumā ir sadaļas, kas nosaka studējošo tiesības, pienākumus un radušos strīdu risināšanas kārtību. Studiju procesa un satura apspriešana nedēļu notiek akadēmisko grupu vecāku sapulces MF dekanātā, kuru laikā tiek risināti aktuālie jautājumi, kas skar studiju procesa organizāciju un pilnveidošanu. Studentu un pārstāvniecība ir arī fakultātes Domē, fakultātes Mācību metodiskajā komisijā, LLU Senātā un Konventā un ar saviem pamatotiem priekšlikumiem var ietekmēt šajās institūcijās pieņemtos lēmumus.

### 2.8. Akadēmiskā maģistra studiju programma MEŽA EKOLOĢIJA UN MEŽKOPIĒBA

Studiju programmas direktors - **Olga Miezīte**, asoc. profesore

#### 2.8.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi

**Mērķis:** ir nodrošināt:

- akadēmiski izglītotus mežzinātņu maģistrus *Mg.silv.* zinātniskajam darbam LLU vai citās augstskolās;
- akadēmiski izglītotus pedagogus darbam LLU vai vidējās speciālās mācību iestādēs;
- maģistru sagatavošana patstāvīgai zinātniskās pētniecības darbībai un tālākām studijām doktora studiju programmās;
- augstas kvalifikācijas speciālistus darbam valsts un pašvaldību institūcijās, saimnieciskās pašpārvaldes struktūrās un ar meža nozari saistītos valsts vai privātajos uzņēmumos un konsultatīvajā dienestā.

**Uzdevumi:** veicināt studējošo teorētisko zināšanu, izziņas un pētniecisko prasmju individuālo lietošanu noteiktas problēmas risināšanai, lai studiju rezultātā jaunais maģistrs spēj apliecināt savu kompetenci, konkrētajā specializēšanas virzienā: meža ekoloģijā, mežkopībā, meža aizsardzībā, dendroloģijā un meža botānikā.

#### 2.8.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti

Maģistra studiju programma nodrošina:

**zināšanas** - par cilvēku individuālo atšķirību ietekmi lietišķajā saskarsmē, dažādu cilvēka tipu mijiedarbību darba vidē, profesionālisma attīstības īpatnībām dzīves ciklos, par zinātniski pētnieciskiem darba posmiem un to organizēšanu, pētījuma dizaina izstrādi, konkrētu tematu izvirzīšanu un strukturēšanu, informācijas matemātisko apstrādi un interpretāciju, maģistra darba rakstīšanu un aizstāvēšanu;

**prasmes**- spēj patstāvīgi analizēt komandas darba un klientcentrētas darbības mūsdienīgus nosacījumus, lai organizētu pozitīvu mikroklimatu darba grupā, kā arī izveidojas prasme meklēt, apstrādāt zinātnisko informāciju, plānot un veikt eksperimentus, izmantot un pielietot matemātiskās apstrādes piemērotākās metodes, interpretēt iegūtos rezultātus, izstrādās priekšlikumus to izmantošanai;

**kompetences**- spēj kompetenti izvērtēt iegūto zināšanu lomu profesionālajā pilnveidē un pozitīva mikroklimata veidošanā darba vidē, spēj kompetenti rīkoties problēmsituācijās un

patstāvīgi pieņemt lēmumus, formulēt un analizēt sarežģītās zinātniskās un profesionālās problēmas, rezultātu saturiskai skaidrošanai.

### 2.8.3. Studiju programmas plāns

#### Akadēmiskās izglītības maģistra studiju programma „Meža ekoloģija un mežkopība”

##### PILNA LAIKA STUDIJAS *Studiju plāns* (uzsāk studijas 2014./2015.studiju gadā)

N. p. k.	Kods	Studiju priekšmets	Priekšmeta apjoms KP	Pilna laika studijas			
				I kurss		II kurss	
				1.sem. 16 ned.	2.sem. 14 ned.	3.sem. 15 ned.	4.sem. 9 ned.
<b>A daļa - obligātie studiju priekšmeti – kopā 33 KP:</b>							
<i>1.1. Specialitātes vispārējie priekšmeti – kopā 13 KP:</i>							
1.	<b>MežZ5004</b>	Meža politika	2,0	E	-	-	-
2.	<b>MežZ6006</b>	Meža ekoloģija	2,0	-	-	Ia	-
3.	<b>MežZ5001</b>	Meža ģeogrāfija	2,0	-	-	Ia	-
4.	<b>MatZ5001</b>	Koksnes zinātnes spekurss	2,0	Ia	-	-	-
5.	<b>MežZ6012</b>	Meža vērtība	2,0	-	Ia	-	-
6.	<b>MežZ6001</b>	Pētījumu metodoloģija	2,0	-	E	-	-
7.	<b>MatZ5003</b>	ES Meža nozares stratēģija	2,0	-	-	-	Ia
<i>1.2. Speciālais kurss – kopā 20 KP:</i>							
Apgūstamo priekšmetu sarakstu un to apgūšanas plānu nosaka katedra, pie kuras maģistrants specializējas.							
1.	<b>MežZ6007</b>	Mežkopība	4,0	-	-	E	-
2.	<b>MežZ3036</b>	Sugu un biotopu aizsardzība	2,0	Ia	-	-	-
3.	<b>MežZ3035</b>	Bioloģiski vērtīgo ekosistēmu kritēriji un menedžments	3,0	-	Ia	-	-
4.	<b>MežZ3035</b>	Bioloģiski vērtīgas ekosistēmas	3,0	-	-	Ia	-
5.	<b>MežZ6002</b>	Pieauguma mācība	2,0	-	-	Ia	-
6.	<b>MežZ6003</b>	Vides ietekmes vērtēšana	3,0	-	Ia	-	-
7.	<b>MežZ6009</b>	Meža taksācija	4,0	-	-	-	E
8.	<b>MežZ5008</b>	Ekotūrisma plānošana un ietekme uz vidi	3,0	-	-	E	-
9.	<b>MežZ5007</b>	Pārmitro mežu apsaimniekošana	3,0	-	Ia	-	-
10.	<b>MežZ5009</b>	Meža botānikas zinātniskā terminoloģija	3,0	-	Ia	-	-
11.	<b>MežZ5005</b>	Latvijas sūnu flora	3,0	Ia	-	-	-
12.	<b>MežZ5010</b>	Īscirtmeta enerģētiskās koksnes plantācijas	3,0	Ia	-	-	-
13.	<b>MežZ6010</b>	Mežizstrādes attīstības virzieni	4,0	-	-	-	Ia
14.	<b>MežZ5002</b>	Koksnes izmantošana enerģētikā	4,0	-	-	Ia	-
15.	<b>MežZ5017</b>	Mežzinības principi (obligāts maģistrantiem, kuri nav absolvējuši LLU MF Mežzinību vai Mežzinieņu pamatstudiju programmu)	4,0	Ia	-	-	-
16.	<b>MežZ5020</b>	Kokaugu adaptācijas pamatprincipi	3,0	-	-	Ia	-
<b>B daļa - obligātās izvēles studiju priekšmeti – kopā 17 KP:</b>							
1.	<b>Valo6003/6004</b>	Svešvalodas spekurss	2,0	E	-	-	-
2.	<b>FilZ5003</b>	Zinātnes filozofija	2,0	E	-	-	-
3.	<b>Mate5004</b>	Matemātikas metožu pielietošana	2,0	E	-	-	-
4.	<b>MežZP032</b>	Pētniecības prakse I	6,0	-	Ia	-	-
5.	<b>MežZP033</b>	Pētniecības prakse II	5,0	-	-	Ia	-
<b>C daļa - brīvā izvēle – kopā 5 KP</b>							
1.	Brīvā izvēle		5,0	-	Ia	-	-
<b>Maģistra darba izstrādāšana un aizstāvēšana – 25 KP:</b>							
1.	<b>MežZ5029</b>	Maģistra darbs I	5,0	I	-	-	-
2.	<b>MežZ5023</b>	Maģistra darbs II	5,0	-	I	-	-
3.	<b>MežZ5031</b>	Maģistra darbs III	5,0	-	-	I	-
4.	<b>MežZ5032</b>	Maģistra darbs IV	10,0	-	-	-	I
	<b>MežZ5003</b>	Maģistra darbs	25,0				
<b>Kopā:</b>			80	20	20	20	20

Piezīmes: E – eksāmens; Ia – ieskaite ar atzīmi; I – ieskaite.

#### 2.8.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

Studiju kursu anotācijas ir publiski pieejamas LLU Informācijas sistēmā: <https://irma.cs.llu.lv/pls/pub/kursi.startup?l=1>.

##### Specialitātes vispārējie kursi – kopā 13 KP

**MežZ5004 *Meža politika - 2 KP, inženierzinātņu habilitētais doktors, prof. Henn Tuherm***  
Maģistranti gūst zināšanas par meža politikas procesiem, politikas veidošanu, izpēti un analīzi metodēm, par dažādu valstu meža politikas problēmām.  
Maģistranti prot patstāvīgi pētīt, apkopot, analizēt un izmantot informāciju, kas saistīta ar meža politikas problēmām.  
Rezultātā maģistrants ir kompetents meža politikas teorētiskajos jautājumos un praktiskās realizācijas aspektos.

**MežZ6006 *Meža ekoloģija - 2 KP, Bioloģijas habilitētais doktors, prof. Imants Liepa***  
Studiju kursā maģistranti iegūst padziļinātas zināšanas par meža biomu izvietojumu un dažādību, par meža ekosistēmu struktūru, funkcijām, dinamiku, bioloģisko daudzveidību, vides ietekmes specifiku, meža nozīmi globālās un lokālās vides uzturēšanā.  
Maģistranti pilnveido prasmi saskatīt un formulēt aktuālus meža ekosistēmu aizsardzības un apsaimniekošanas jautājumus.  
Studiju kursa noslēgumā maģistranti ir kompetenti patstāvīgi risināt problēmas, kas saistītas ar meža ekosistēmu pētniecību un meža resursu ilgtspējīgu apsaimniekošanu.

**MežZ5001 *Meža ģeogrāfija- 2 KP, Bioloģijas doktors, asoc. prof. Viesturs Šulcs***  
Zināšanas par pasaules mežu daudzveidību, to telpisko un floristisko struktūru un ģeogrāfisko izplatību atkarībā no ekoloģiskiem apstākļiem, sauszemes biotopiem un floras valstīm, Latvijas mežu attīstību pēdējos laikmetos, mežu struktūru un izplatību ainavrajonos.  
Prasme novērtēt Latvijas mežus no mežsaimnieciskā un ainaviskā aspekta pasaules mežu kontekstā, klasificēt atkarībā no floristiskā sastāva un struktūras.  
Kompetence novērtēt Latvijas mežu mozaīkveida struktūras nozīmi, meža daudzfunkcionalitāti, prognozēt meža attīstību un racionālu izmantošanu mainīgā vidē globālās sasilšanas un antropogēnās ietekmes rezultātā

**MatZ5001 *Koksnes zinātnes speckurss 1,5 KP Inženierzinātņu doktors, prof. (Emeritus) Leonards Līpiņš***  
Pēc kursa studijām maģistrants būs padziļinātas zināšanas par koksnes mikrouzbūvi, koksnes termiskās sadalīšanas procesiem, bio un uguns aizsardzību.  
Būs prasmes koksnes mikrouzbūves rādītāju noskaidrošanā, lapkoku un skujkoku sasmalcinātas koksnes šķirošanā ar ķīmiskās indikācijas paņēmieni, koksnes bioloģiskā un ugunsizturības testēšanā.  
Būs kompetence koksnes uzbūves un īpašību pētīšanā, izvēloties piemērotākās metodes.

**MežZ6012 *Meža vērtība 2 KP Mežzinātņu doktors, vad.pētn., asoc. profesors Dagnis Dubrovskis***  
Izpratne par meža ekoloģiskajām, ekonomiskajām un sociālajām funkcijām, vērtībām, meža produktiem un pakalpojumiem un meža vērtēšanas teoriju.  
Iegūtas prasmes praksē lietot meža vērtēšanas metodes novērtējot cirsmu fondu vai meža īpašumu, apgūtas meža vērtēšanas datorprogrammas un instrumenti, datizrašanās metodes.

**MežZ6001 *Pētījumu metodoloģija 2 KP Bioloģijas habilitētais doktors, prof. Imants Liepa***

Studiju kursā maģistranti iegūst zināšanas par kopējām zinātnisko pētījumu īstenošanas likumsakarībām: pētījuma pamatinformācijas (temats, mērķis, darba hipotēze, pētnieciskie uzdevumi) formulēšanu, promocijas darba satura strukturējumu, informācijas ievākšanu, matemātisko apstrādi, rezultātu interpretāciju un maģistra darba rakstīšanas un aizstāvēšanas nosacījumiem.

Maģistranti uztur saikni ar zinātniskajiem vadītājiem un pilnveido prasmi patstāvīgi izvēlēties un īstenot pētījuma nosacījumus zinātniskā darba izpildei (datu matemātiskās apstrādes piemērotākās metodes izvēle un pielietošana, rezultātu saturiskā skaidrošana un izklāstīšana). Pēc studiju kursa apguves maģistranti ir kompetenti patstāvīgi veikt zinātnisko darbu un aizstāvēt to.

***Matz5003 ES Meža nozares stratēģija 1,5 KP Inženierzinātņu habilitētais doktors, prof. Henn Tuherm***

Maģistranti gūst zināšanas par ES meža nozares stratēģijas procesiem, stratēģijas veidošanos, izpēti un analīzes metodēm, par dažādu valstu meža politikas un ES meža nozares stratēģijas problēmām ES.

Maģistranti prot patstāvīgi pētīt, apkopot, analizēt un izmantot informāciju, kas saistīta ar meža nozares stratēģijas problēmām.

Rezultātā students ir kompetents meža nozares stratēģijas teorētiskajos jautājumos un praktiskās realizācijas aspektos.

***Speciālais kurss – kopā 20 KP (apgūstamo priekšmetu sarakstu un to apgūšanas plānu nosaka katedra, pie kuras maģistrants specializējas):***

***MežZ6007 Mežkopība 4 KP Mežzinātņu doktors, prof. (Emeritus) Andrejs Dreimanis***

Pēc kursa studijām studentam būs padziļinātas zināšanas par meža ekosistēmās notiekošajiem procesiem un to praktisku pielietošanu.

Prasmes ierīkot zinātniskos parauglaukumus un izvērtēt audžu struktūru un produktivitāti.

Kompetence sadarbībā ar darba vadītāju izstrādāt maģistra darba metodiku un ievākt nepieciešamos datus.

***MežZ3036 Sugu un biotopu aizsardzība 2 KP Mežzinātņu doktors, prof. Inga Straupe***

Zināšanas - raksturot Latvijas meža bioloģisko daudzveidību un tās līmeņus, meža veģetācijas grupas un ar tām saistīto bioloģisko daudzveidību un dabiskos traucējumus.

Prasmes - definēt, aprakstīt un atpazīt bioloģiskai daudzveidībai nozīmīgus struktūrelementus un raksturīgās sugas meža biotopos.

Kompetence - analizēt, argumentēt un ieteikt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas un apsaimniekošanas iespējas dažādos meža biotopos.

***MežZ3035 Bioloģiski vērtīgo ekosistēmu kritēriji un menedžments 3 KP Mežzinātņu doktors, prof. Inga Straupe***

Zināšanas - iepazīties ar bioloģiskās daudzveidības nacionālo programmu un apakšprogrammām, aprakstīt bioloģiski vērtīgo ekosistēmu klasifikāciju, zināt to kritērijus.

Prasmes - raksturot un atšķirt bioloģiski vērtīgās ekosistēmas, īpaši aizsargājamās biotopus un īpaši aizsargājamās sugas, izskaidrot to monitoringu.

Kompetence - analizēt un vērtēt bioloģiskās daudzveidības monitoringa rezultātus, paredzēt un risināt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas un apsaimniekošanas iespējas dažādās ekosistēmās.

***MežZ6011 Bioloģiski vērtīgas ekosistēmas 3 KP Mežzinātņu doktors, prof. Inga Straupe***

Zināšanas - iepazīties ar bioloģiskās daudzveidības nacionālo programmu un apakšprogrammām, aprakstīt bioloģiski vērtīgo ekosistēmu klasifikāciju, zināt to kritērijus;  
Prasmes - raksturot un atšķirt bioloģiski vērtīgās ekosistēmas, īpaši aizsargājamās biotopus un īpaši aizsargājamās sugas, izskaidrot to monitoringu;  
Kompetence - analizēt un vērtēt bioloģiskās daudzveidības monitoringa rezultātus, paredzēt un risināt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas un apsaimniekošanas iespējas dažādās ekosistēmās, īpaši mežā.

**MežZ6002 Pieauguma mācība 2 KP Bioloģijas habilitētais doktors, prof. Imants Liepa**

Maģistranti iegūst padziļinātas zināšanas par meža pieauguma saturu, daudzveidību, ekoloģisko un mežsaimniecisko nozīmi, noteikšanas metodēm un iespējām meža pieaugumu izmantot kā kritēriju meža produktivitātes un vides faktoru ietekmes noteikšanai.

Maģistranti apgūst prasmi izvēlēties atbilstošāko pieauguma noteikšanas metodi un izmantot to konkrētu uzdevumu risināšanai.

Pēc studiju kursa apguves maģistranti ir kompetenti analizēt koksnes resursu retrospektīvo un nākotnes dinamiku un novērtēt dažādu vides faktoru ietekmes efektu.

**MežZ6003 Vides ietekmes vērtēšana 2 KP Bioloģijas habilitētais doktors, prof. Imants Liepa**

Studiju kursa laikā maģistranti iegūst zināšanas par mežu ekosistēmas atsaucē reakciju uz dažādu vides dabisko un antropogēno faktoru iedarbību un tās rakstura, intensitātes, struktūras un dinamikas specifiku.

Risinot konkrētu uzdevumu, maģistranti apgūst prasmi izmantot dendrohronoloģisko metodi ekoloģisko faktoru ietekmes kvantitatīvai noteikšanai.

Rezultātā maģistranti ir kompetenti patstāvīgi novērtēt dabisko un antropogēno faktoru meža produktivitāti veicinošo vai bremzējošo ietekmi.

**MežZ6009 Meža taksācija 4 KP Mežzinātņu doktors, docents Gints Priedītis**

Pēc kursa studijām studentam gūst zināšanas par augošu koku, to daļu un mežaudzes uzmērīšanu; meža inventarizācijas principiem un tās dokumentāciju; attālās novērošanas sensoriem; ģeogrāfiskās informātikas sistēmu un globālās navigācijas satelītu sistēmu pamatprincipiem. Apgūstot studiju kursu students iegūst padziļinātas zināšanas par meža taksācijā pielietotajām metodēm, instrumentiem, un tehnoloģijām, ar kuru palīdzību ir iespējams uzmērīt un aprēķināt atsevišķa koka vai mežaudzes taksācijas pazīmes.

Prasmes izmantot meža taksācijā un inventarizācijā lietotās metodes, kuras tiek pielietotas informācijas iegūšanai, uzglabāšanai, pārbaudei un apstrādei visos līmeņos.

Kompetence - apgūtas meža inventarizācijā un meža apsaimniekošanas plānošanā lietotās datorprogrammas un instrumenti.

**MežZ5008 Ekotūrisma plānošana un ietekme uz vidi 3 KP Mežzinātņu maģistrs, pētn. Solveiga Luguza**

Pēc studiju kursa students zina institūcijas un organizācijas, kas saistītas ar ekotūrisma politikas veidošanu valsts, Eiropas un pasaules līmenī.

Prot aprakstīt politikas un plānošanas principus, attiecināmus uz ekotūrismu, pamatot un aprakstīt dažādu sadzīves darbību un rūpniecības ietekmi uz vidi.

Ir kompetents sniegt ieteikumus ekoloģiska tūrisma plānošanai.

**MežZ5007 Pārmitro mežu apsaimniekošana 3 KP Mežzinātņu doktors, asoc. prof., vad. pētn. Aigars Indriksons**

Studenti ir ieguvuši zināšanas par mežu pārpurvošanās cēloņiem, pārmitro mežu klasifikāciju un hidroloģisko režīmu.

Prot aprēķināt kokaudzes vidējo caurmēru un augstumu, noteikt kokaudzes tekošo bonitāti un saimniecisko vecumu nosusinātajos mežos. Spēj salīdzināt un novērtēt pārmitro un nosusināto mežu ekoloģisko un sugu daudzveidību.

Ir ieguvuši kompetenci analizēt un izvēlēties piemērotāko apsaimniekošanas režīmu un pasākumus pārmitrajos un nosusinātajos mežos.

**MežZ5009 *Meža botānikas zinātniskā terminoloģija 3 KP Bioloģijas doktors, asoc. prof. Viesturs Šulcs***

Zināšanas par floras nosaukumterminoloģijas izstrādes vēsturi Latvijā, valodu kontaktu ietekmi uz nacionālās botāniskās nosaukumterminoloģijas attīstību, tās tradīcijām un problēmām, taksona latīniskā nosaukuma funkcijām (terminoloģijā, saziņā), latīniskā un latviskā nosaukuma savstarpējām saiknēm, nosaukumterminu veidošanas principiem un modeļiem.

Prasmes analizēt un izvērtēt latīniskā nosaukuma atbilstes latviešu valodā lietojumu, īpaši, mainoties taksona rangam vai/un taksonomiskajam stāvoklim - gan botānikā, gan saskarnozarēs, veidot augu latviskos nosaukumus.

Kompetence saskatīt un pamatot nacionālās botāniskās nosaukumterminoloģijas problēmas, novērtēt taksona latīniskā nosaukuma sinonīmiskās saites un atbilstoši tām, izvēlēties nosaukumterminu kombināciju, argumentēt tās izvēli.

**MežZ5005 *Latvijas sūnu flora 3 KP Mežzinātņu doktors, asoc. prof. Aigars Indriksons***

Studenti ir ieguvuši zināšanas sūnu sistematikā, morfoloģijā un fizioloģijā. Zina sūnu ekoloģiskās prasības.

Prot pazīt un noteikt sūnu sugas, pamatojoties uz iegūtajām zināšanām, kā arī, izmantojot sūnu noteicēju. Spēj izskaidrot sūnaugu funkcijas saistībā ar to anatomisko uzbūvi.

Ir ieguvuši kompetenci analizēt sūnaugu augšanas apstākļus un novērtēt meža augšanas apstākļu tipus un vides stāvokli pēc sastopamajām sūnu sugām.

**MežZ5010 *Īscirtmeta enerģētiskās koksnes plantācijas 3 KP Mežzinātņu doktors, asoc. prof., vad. pētn. Olga Miezīte; Mežzinātņu doktor, vad. pētn. Dagnija Lazdiņa***

Ir apguvuši jaunākās tendences un iepazinušies ar atziņām par enerģētiskās koksnes plantācijām. Spēj izvēlēties attiecīgajai vietai un apstākļiem piemērotas koku sugas, jo ir ieguvuši zināšanas par tām nepieciešamajiem audzēšanas apstākļiem un agrotehniku. Ir iepazinušies ar jaunākajām enerģētiskās koksnes plantāciju ierīkošanas apsaimniekošanas un novākšanas tehnoloģijām, spēj izvēlēties piemērotāko.

Prot plānot un aprēķināt nepieciešamos resursus, paredzamos izdevumus un ieguvumus, tai skaitā ekoloģiskās pēdas nospiedumu.

Izprot un spēj argumentēt enerģētiskās koksnes plantāciju ierīkošanas pamatotību no ilgtspējīgas saimniekošanas viedokļa.

**MežZ6010 *Mežzinātnes attīstības virzieni 4 KP Inženierzinātņu doktors, asoc. prof. Ziedonis Sarmulis, Inženierzinātņu doktors, vad. pētn., doc. Aleksandrs Saveljevs***

Pēc kursa studijām studentam iegūs zināšanas mežizstrādes tehnoloģijas perspektīvajos attīstības virzienos.

Apgūs prasmes novērtēt mežizstrādes tehnoloģijas pielietojuma iespējas.

Kompetence pamatot tehnoloģiju pielietošanas iespējas un paredzamos rezultātus.

**MežZ5002 *Koksnes izmantošana enerģētikā 4 KP Inženierzinātņu doktors, asoc. prof. Ziedonis Sarmulis, Inženierzinātņu doktors, doc., vad.pētn. Aleksandrs Saveljevs***

Maģistranti iegūst zināšanas par enerģētikas stāvokli un aktuālām problēmām, energokoksnes veidiem, apjomiem un sagatavošanas tehnoloģijām,

Prot novērtēt dažādu atjaunojamo energoresursu priekšrocības un trūkumus.

Iegūst kompetenci izvēlēties ekonomiski izdevīgākos energokoksnes izmantošanas veidus.

*MežZ5017 Mežzinības principi 4 KP Bioloģijas habilitētais doktors, prof. Imants Liepa*

Maģistranti, kas nav beiguši Meža fakultātes Mežzinību akadēmisko vai Mežzinieņu profesionālo bakalaura studiju programmu, iegūst pamatzināšanas par iepriekš minētajās bakalaura studiju programmās apgūto studiju kursu saturu un pielietojumu mežkopībā.

Maģistranti apgūst prasmi, kas daļēji pielīdzināma Meža fakultātes absolventu prasmei risināt meža nozares problemātiku.

Pēc studiju kursa apguves maģistranti ir kompetenti apgūt Mežzinātņu studiju programmas specifiskās prasības.

*MežZ5020 Kokaugu adaptācijas pamatprincipi 3 KP Mežzinātņu doktors, viesdocents Āris Jansons*

Studiju kursa ietvaros studenti iegūst zināšanas par Latvijas teritorijā prognozētajām klimata izmaiņām un to potenciālo ietekmi uz mežaudzē.

Studenti prot novērtēt un kvantificēt dažādu meža apsaimniekošanas paņēmieni ietekmi uz oglekļa bilanci un audžu noturību.

Pēc kursa pabeigšanas studenti ir kompetenti rekomendēt meža apsaimniekošanas paņēmienus audžu adaptācijas spēju paaugstināšanai.

***Obligātās izvēles studiju priekšmeti – kopā 17 KP***

*Valo6003 Angļu valoda meža nozarē 2 KP Pedagoģijas doktors, docente Larisa Turuševa*

Pēc kursa studijām studentam būs zināšanas – zinātniskā terminoloģija: ar nozari un pētījumiem saistīta terminoloģija, informācija angļu valodā, zināšanas par zinātniskās valodas un stila lietojumu.

Prasmes – studenti spēj izmantot zināšanas un komunikatīvās prasmes, kas ietver lasīšanas, runāšanas, klausīšanās un rakstīšanas prasmes, profesionālajā jomā, piedaloties diskusijās, veidojot dialogus, uzstājoties ar prezentāciju. Studenti spēj izmantot profesionālo un zinātnisko terminoloģiju un stilu maģistra darba ievada un anotācijas rakstīšanā un prezentēšanā. Spēj atrast sev nepieciešamo informāciju svešvalodā, strukturēt, klasificēt to, analizēt un sintezēt.

Kompetence – studentiem ir pilnveidota profesionālās un zinātniskās svešvalodas kompetence, lai radoši lietu svešvalodu profesionālajā darbībā, studentu mobilitātē un akadēmiskajā vidē.

*Filz5003 Zinātnes filozofija 2 KP Filozofijas doktors, asoc. profesors Gunārs Brāzma*

Zināšanas par zinātnes epistemoloģiju, metodoloģiju un zinātnes vēsturi.

Prasmes formulēt problēmas, kas saistītas ar zinātnes un tehnoloģijas attīstību, analizēt tās, salīdzināt viedokļus.

Kompetence – novērtēt zināšanas par zinātnes filozofiju, tās vēsturi, integrēt zināšanas un prasmes tālākajā profesionālajā darbībā. Novērtēt prasmes analizēt problēmas, kas saistītas ar zinātnes un tehnoloģiju attīstību. Integrēt zināšanas un prasmes turpmākajā profesionālajā darbībā.

*Mate5004 Matemātikas metožu pielietošana 2 KP docente, Dr. math. Svetlana Atslēga*

Zināšanas par vairākargumentu funkcijām, to ekstrēmām, gradienta metodes būtību vairākargumentu funkciju ekstrēmu atrašanās, lineārās algebras pielietojumu ekonomikā, lineārās programmēšanas uzdevumiem un to atrisināšanu, kā arī kritiska izpratne par to izmantošanas iespējām, risinot ekonomisko procesu optimizāciju.

Prasmes pielietot matemātikas metodes dažādu vairākargumentu funkciju pētīšanā un izmantošanā, izprast vairākargumentu funkciju optimizācijas būtību, sastādīt ekonomisko procesu matemātisko modeli, kā arī izvēlēties pareizo risināšanas stratēģiju un to atrisināt, pētīt un analizēt ekonomiskos procesus.

Kompetence: matemātiskās domāšanas, matemātikas zīmju valodas lietošanas, problēmrisināšanas (spēja formulēt un risināt matemātiskās problēmas), spriešanas, modelēšanas (spēja analizēt un veidot matemātiskus modeļus), lietot matemātiskos rīkus (ieskaitot IT), kā arī komunikācijas (spēja komunicēt matemātikā – saprast un iztulkot matemātiskas sakarības vai tekstus).

***MežZP032 Pētnieciskā prakse I 6 KP Inženierzinātņu doktors, prof. Andris Drēska, Mežzinātņu doktors, asoc. prof. Olga Miezīte***

Maģistranti iegūst un nostiprina zināšanas par zinātniskās pētniecības darba norisi.

Izveidojas prasmes meklēt informāciju, izstrādāt pētījuma metodiku, plānot un veikt eksperimentus, apstrādāt iegūtos datus.

Rezultātā maģistranti ir kompetenti veikt zinātniskos pētījumus un izstrādāt maģistra darbu.

***MežZP033 Pētnieciskā prakse II 5 KP 6 KP Inženierzinātņu doktors, prof. Andris Drēska, Mežzinātņu doktors, asoc. prof. Olga Miezīte***

Maģistranti iegūst un nostiprina zināšanas par zinātniskās pētniecības darba norisi.

Izveidojas prasmes meklēt informāciju, izstrādāt pētījuma metodiku, plānot un veikt eksperimentus, apstrādāt iegūtos datus.

Rezultātā maģistranti ir kompetenti veikt zinātniskos pētījumus un izstrādāt maģistra darbu.

***Brīvās izvēles studiju priekšmeti – kopā 5 KP***

2012./2013. studiju gadā maģistranti izvēlējās tikai 2 studiju kursus no piedāvātajiem 8 studiju kursiem.

***Citi5006 Lietišķā pasākumu etiķete 2 KP Inženierzinātņu maģistrs pārtikas zinātnē, lektore Gita Skudra***

Zināšanas – par lietišķās etiķetes pamatprincipiem, kas jāievēro plānojot un organizējot formālos pasākumus, veidojot lietišķās attiecības ar dažādu tautu un kultūru pārstāvjiem. Zināšanas par konferenci, semināru, korporatīvo klientu apkalpošanas īpatnībām.

Prasmes – prot izstrādāt formāla pasākuma programmu, strukturēt, iekārtot pasākumu telpu un veidot galda klājumus, ievērojot etiķetes prasības. Prasme uzņemt un izvietot darījuma partnerus pie sarunu un banketa galda oficiālās un jaukta tipa pieņemšanās, semināros, konferencēs, ņemot vērā starpkultūru atšķirības.

Kompetence – spēj veicināt pozitīvu saskarsmi, organizējot darbu lietišķu pasākumu ietvaros, tiekoties ar klientiem un darījumu partneriem kā valsts tā starptautiskā līmenī.

***Mate5012 Statistisko datu analīze 2KP Ekonomikas doktore, viesdoc. Līga Ramute***

Studiju kursa apguves rezultātā studenti iegūst:

padziļinātas zināšanas un izpratni par jaunākajiem pētījumu teorētiskiem un metodiskiem pamatiem, datu ieguves un analīzes metodēm, kuras nodrošina pamatu radošai domāšanai pētniecībai izvēlētajā specialitātē;

prasmes spēt patstāvīgi izmantot matemātiskās statistikas metodes statistiski pamatotu slēdzienu pieņemšanai pētnieciskajā darbībā un maģistra darba izstrādāšanā, izmantojot atbilstošu lietojumprogrammatūru;

spēj patstāvīgi virzīt savu kompetenču pilnveidi un specializāciju, lietojot jaunas pieejas un inovācijas; kompetences - spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt problēmas izvēlētajā specialitātē, izvēlēties atbilstošas analīzes metodes, veikt aprēķinu starprezultātu un gala



rezultātu profesionālu novērtēšanu un interpretāciju, integrēt datu analīzes metodes jaunu zināšanu radīšanā, dot ieguldījumu pētniecības un profesionālās darbības attīstībā.

**Citi5009 *Pētniecisko darbu sagatavošana* 2KP Lauksaimniecības doktore, profesore Zinta Gaile**

Maģistranti iegūst zināšanas par pētniecisku darbu pārskata strukturējuma principiem, par zinātniskās literatūras studiju un darba atsevišķo sadaļu nozīmi un pakārtotību.

Maģistranti izprot dažādu literatūras avotu nozīmi un izmantojamību, saprot, kā veidot darbā izmantoto materiālu un metožu, un rezultātu aprakstu. Izprot, kas ir zinātniska diskusija par konkrēto tematu, apgūst prasmi formulēt secinājumus. Prot veidot bibliogrāfisko norāžu sarakstus atbilstoši atšķirīgām prasībām. Prot sava pētījuma rezultātus prezentēt mutiski.

Rezultātā maģistrants ir kompetents atbilstoši un loģiski strukturēt pētnieciska darba pārskatu, izklāstot rezultātus tekstuālā, tabulārā vai attēlu veidā, izmantot zinātnisko literatūru gan teorētiskam darba pamatojumam, gan argumentētai diskusijai.

**InfT5028 *Attēlu datorizēta apstrāde* 3KP Mg informācijas tehnoloģijās, vieslektore Inga Viļumsone**

Studiju kurss sniedz zināšanas par datorizēto attēlu izveides un apstrādes izmantošanas iespējām un pielietojumu studiju darbu izstrādē.

Iegūst priekšstatu un iemaņas licenzēto un brīvpieejas grafikas programmu izmantošanā digitālo attēlu izveidē, apstrādē, attēlu montāžā, telpisku objektu imitēšanā un animētu datņu izstrādē.

**Citi4015 *Darba aizsardzība* 2 KP Pedagoģijas zin. doktors, docents Imants Bertaitis**

Pēc kursa studijām studentam būs:

zināšanas un kritiska izpratne par darba aizsardzības normatīvo aktu pielietojumu tautsaimniecības nozarēs;

prasmes izveidot darba aizsardzības sistēmu, veikt nodarbināto instruktāžu darba vietā un apmācīt nodarbinātos drošām darba metodēm;

kompetence izmantot zināšanas, lai iegūtu profesionālās pilnveides izglītības apliecību darba aizsardzībā un drošībā.

***Maģistra darba izstrādāšana un aizstāvēšana***

**MežZ5029 *Maģistra darbs I* 5 KP Mežzinātņu doktors, asoc. prof., vad. pētnieks Olga Miezīte (maģistra darba vadītājs)**

Zināšanas un izpratne par izvēlētas darba tēmas nozīmi attiecīgā apakšnozarē un tēmas aktuālajām problēmām.

Iegūst padziļinātas prasmes darbā ar zinātnisko literatūru.

Rezultātā spēj apkopot un analizēt zinātnisko literatūru, izvērtēt un izvēlēties darba tematikai atbilstošas pētniecības metodes.

**MežZ 5030 *Maģistra darbs II* 5 KP Mežzinātņu doktors, asoc. prof., vad. pētnieks Olga Miezīte (maģistra darba vadītājs)**

Maģistra darba [II] izstrāde nostiprina maģistranta zināšanas par darba metodikas izstrādi un pētījumu veikšanu empīrisko materiālu ievākšanai. Izveidojas prasmes meklēt un apstrādāt informāciju, plānot un veikt pētījumus. Rezultātā maģistrants iegūst kompetenci patstāvīgi aprakstīt pētījuma metodiku un veikt pētījumus laboratorijā vai mežā utt.

**MežZ 5031 *Maģistra darbs III* 5 KP Mežzinātņu doktors, asoc. prof., vad. pētniece Olga Miezīte (maģistra darba vadītājs)**

Maģistra darba izstrāde nostiprina maģistranta zināšanas par zinātniskās pētniecības darba posmiem.

Izveidojas prasmes meklēt un apstrādāt informāciju, plānot un veikt pētījumus, izmantot un pielietot matemātiskās apstrādes piemērotākās metodes, interpretēt iegūtos rezultātus.

Rezultātā maģistrants iegūst kompetenci patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt sarežģītas zinātniskas un profesionālas problēmas, rezultātu saturiskai skaidrošanai un izklāstam.

***MežZ5029 Maģistra darbs IV 10 KP Mežzinātņu doktors, asoc. prof., vad. pētn. Olga Miezīte (maģistra darba vadītājs)***

Maģistra darba izstrāde nostiprina maģistranta zināšanas par zinātniskās pētniecības darba posmiem, sākot no temata izvēles un beidzot ar darba noformēšanu un aizstāvēšanu.

Izveidojas prasmes meklēt un apstrādāt informāciju, plānot un veikt eksperimentus, izmantot un pielietot matemātiskās apstrādes piemērotākās metodes, interpretēt iegūtos rezultātus, izstrādāt priekšlikumus to izmantošanai.

Rezultātā maģistrants iegūst kompetenci patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt sarežģītas zinātniskas un profesionālas problēmas, rezultātu saturiskai skaidrošanai un izklāstam.

***MežZ5029 Maģistra darbs 25 KP Mežzinātņu doktors, asoc. prof., vad. pētn. Olga Miezīte (maģistra darba vadītājs)***

Maģistra darba izstrāde nostiprina maģistranta zināšanas par zinātniskās pētniecības darba posmiem, sākot no temata izvēles un beidzot ar darba noformēšanu un aizstāvēšanu.

Izveidojas prasmes meklēt un apstrādāt informāciju, plānot un veikt eksperimentus, izmantot un pielietot matemātiskās apstrādes piemērotākās metodes, interpretēt iegūtos rezultātus, izstrādāt priekšlikumus to izmantošanai.

Rezultātā maģistrants iegūst kompetenci patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt sarežģītas zinātniskas un profesionālas problēmas, rezultātu saturiskai skaidrošanai un izklāstam.

## **2.8.5. Studiju programmas organizācija**

LLU ir vienīgā Latvijas augstskola, kurā iespējams apgūt akadēmisko maģistra studiju programmu meža nozarē. Latvijai atbilstošo maģistru sagatavošana ārzemēs izmaksātu dārgāk un absolventi nebūtu tik zinoši Latvijas savdabīgo apstākļu izpratnē. Īslaicīgas studijas ārzemēs uzskatāmas kā ieteicams informatīvs papildinājums.

Maģistra studijas ir akadēmisko studiju līmenis, kurš seko pēc bakalaura akadēmiskā grāda vai augstākās profesionālās izglītības ieguves. Pēc teorētiskā kursa apguves un maģistra zinātniskā darba izstrādes un aizstāvēšanas tiek piešķirts *Mežzinātņu maģistra* akadēmiskais grāds *Mg silv.* Maģistra grāda ieguvējam ir tiesības studijas turpināt attiecīgajās doktora studiju programmās Latvijas un ārzemju universitātēs.

Studiju programma pārstrādāta atbilstoši LLU Senāta 2008. gada 13. februāra lēmumam Nr. 6-78 *Par maģistra grāda iegūšanu Latvijas Lauksaimniecības universitātē.* Meža fakultātes maģistra studiju programmas humanitārie un vispārizglītojošie studiju kursi ir obligāti visos maģistra studiju virzienos. Specializēšanās sākas ar specialitātes vispārējā un speciālā kursa izvēli un turpinās ar brīvās izvēles studiju priekšmetu apguvi un pētniecības praksi (patstāvīga empīriskā materiāla ieguve). Studiju programma noslēdzas ar, maģistra darba izstrādi un aizstāvēšanu. Programmas teorētiskais kurss veido 69.0% (55 KP) no studiju programmas kopējā apjoma (80 KP), 31.0% (25 KP) atbilst maģistra darba izstrādei un aizstāvēšanai. Studijas iespējams veikt tikai pilna laika (2 gadi) veidā.

Studiju kurss *Mežzinības principi* ir obligāti apgūstams tiem maģistrantiem, kuri nav absolvējuši LLU MF *Mežzinība* vai *Mežinženieris* pamatstudiju programmu

Katram maģistrantam individuāli atbilstoši viņa maģistra darba tematikai *Speciālā kursa* saturu nosaka *Mežkopības* katedra, pie kuras maģistrants specializējas.

Visi studiju kursi 2011./2012. st. g. aktualizēti un papildināti (īpaši ar studiju kursā sasniedzamiem studiju rezultātiem un jaunāko literatūru) un LLU noteiktajā kārtībā akceptēti visi studiju kursi *Meža ekoloģijas un mežkopības* studiju programmā, tajās pastiprinot Latvijas specifisko pieredzi mežzinātnē un tautsaimniecības jaunākās vajadzības pēc augsti kvalificētiem meža ekoloģijas un mežkopības speciālistiem.

ESF projekta ietvaros „*Augstākās izglītības studiju programmu izvērtēšana un priekšlikumi kvalitātes paaugstināšanai*” Nr.2010/0012/IDP/1.2.2.1/IPIA/VIAA/001 izvērtēta studiju programmas *Meža ekoloģija un mežkopība* „Kvalitāte” šādos aspektos: programmas mērķi un uzdevumi, studiju saturs un organizācija, studiju un zināšanu novērtēšana, studiju nodrošinājums un vadība, akadēmiskā personāla un studējošo zinātniskās pētniecības (radošais) darbs. Studiju programmas vērtējums ir pozitīvs.

Maģistra darba 25 KP sadalījums pārstrukturēts pa semestriem 2012./2013.st.g., atvēlot I, II un III semestrī maģistra darba izstrādei katrā pa 5 KP un IV – 10 KP.

Saistībā ar Meža fakultātes *Mežzinātņu* nozares *Meža ekoloģijas un mežkopības, Meža ekonomikas un politikas un Meža darbi un tehnoloģijas* apakšnozaru doktora studiju programmu noteikti zinātnisko darbu prioritārie virzieni, kas sekmē pētnieciskās tematikas pēctecību.

Atbilstoši LLU Senāta 2008. gada 13. februāra lēmumam Nr. 6 – 78 *Par maģistra grāda iegūšanu* precizēti un papildināti *Maģistra darbu izstrādāšanas un aizstāvēšanas metodiskie* norādījumi, kas ietver visu nepieciešamo informāciju par maģistra studiju norisi Meža fakultātē.

#### **2.8.6. Prasības, uzsākot studiju programmu**

Uzsākot studiju programmas apguvi nepieciešams bakalaura grāds vai otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība mežzinātnē, lauksaimniecības zinātnē, bioloģijā, vides zinātnē, ģeogrāfijā, datorzinātnē un ekonomikā. Informācija ir atrodama vietnē: <http://www.llu.lv/studiju-programmas>.

Pamatstudiju programmas *Mežzinātne* absolventi konkursā saņem divas papildus balles.

#### **2.8.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana**

Maģistra studiju programma *Meža ekoloģija un mežkopība* tiek īstenota LLU Meža fakultātē pilna laika studijās. Pilna laika studijas notiek divos gados. Kopējais studiju programmas apjoms 80 KP sadalīts pa studiju semestriem. Meža fakultātes maģistrantu nodarbības tiek plānotas blokos.

Studiju metodes ir mūsdienīgas: lekcijās tiek izmantota prezentācijas programma *PowerPoint* (demonstrēšanai dators un projektor), demonstrētas mācību filmas un izstrādāti praktiskie darbi atbilstoši programmai. Ir uzsākts un šobrīd turpinās darbs pie studiju materiālu izvietošanas e-vidē LLU izveidotajās e-studijās Moodle vidē, kas pieejama datu vietnē: <http://www.estudijas.llu.lv/>. Katedras telpās ir datorklase un tā ir pieslēgta globālajam tīmeklim. Tajā tiek praktizēts izmantot jaunāko programmnodrošinājumu studiju kursu ietvaros, piemēram, MežZ6012 *Meža vērtība*. Ir vairākas datu vietnes globālajā tīmeklī, kurās ik dienas tiek ievietota jaunākā informācija meža ekoloģijas un mežkopības aspektā ne tikai Latvijā, bet arī ārpus mūsu valsts robežām.

Maģistrantu skaits maģistra augstākās izglītības programmā *Meža ekoloģija un mežkopība* ir neliels. Tādēļ speciālo studiju kursu studijas notiek konsultāciju un semināru veidā ar katra studiju kursa pasniedzēju. Tas norāda uz lielo patstāvīgā darba īpatsvaru maģistrantūras studijās.

Meža fakultātē visu studiju virzienu maģistrantiem noteikti ir apgūstami humanitārie un vispārīglītojošie studiju kursi. Specializēšanās sākas ar specialitātes vispārējo un speciālo

kursu izvēli. Teorētiskais kurss veido tepat pusi studiju programmas kopapjoma, bet atlikušo daļu veido pētniecības prakse, maģistra darba izstrāde un aizstāvēšana.

Maģistrantu izraudzītās darba tēmas ir aktuālas, saistītas ar meža un atšķirīgām pētījumu programmām. Studiju informatīvo materiālu atbalstu sniedz LLU Fundamentālā bibliotēka, docētāju rīcībā esošā literatūra, kā arī iespēja izmantot globālā tīmekļa informācijas resursus. Maģistrantiem ir plašas iespējas izmantot elektroniskos informācijas ieguves avotus zinātnisko darbu izstrādei.

Ik gadus maģistranti piedalās MF zinātniskā konference un citu augstskolu organizētajās konferencēs. Maģistranti iegūst konferencēs gan pētnieciskās iemaņas, gan savu pētījumu prezentācijas prasmes.

2014.g. piedalījās:

1. **Polmanis K.**, Miezīte O. Skujbiru sastopamība un ietekmes intensitāte parastās priedes jaunaudzēs Zemgales reģionā. (Vadītāja: asoc. profesore O.Miezīte). LU 72.zinātniskā konference /LU BF, 2014, janvārī.
2. Straupe I., Šmits I., Liepa L., **Sirmoviča S.** Bioloģiskās daudzveidības veicināšanas iespējas meža apsaimniekošanas plānošanā (Vadītāja: profesore, Dr.silv. I.Straupe). Zinātniski praktiskā konference *Zinātne un prakse nozares attīstība*, veltīta augstākās mežizglītības 95. un Meža fakultātes 75. gadskārta. Jelgava: LLU MF, 2014, 24. – 27. martam.

### 2.8.8. Vērtēšanas sistēma

Izglītības kritēriji: zināšanas, prasmes un kompetence.

Studiju rezultātus vērtē pēc diviem rādītājiem: kvalitatīvā un kvantitatīvā. Kvalitatīvajam vērtējumam izmanto 10 ballu skalas kritērijus. Datu vieta <http://www.llu.lv/?ri=692>. Kvantitatīvais rādītājs ir studiju kursa apjoms kredītpunktos (KP). Izpildīto KP apjomu, studējošā jau iegūto kredītpunktu summai pieskaita tikai tad, ja par studiju kursu, praksi, kursa darbu utt. saņemts sekmīgs vērtējums.

Zināšanu pārbaudes formas - eksāmeni, ieskaites, praktiskie darbi vai semināri, patstāvīgie darbi, kontroldarbi.

Maģistrantu darba vērtēšana notiek atbilstoši nolikumam *Par maģistra grāda iegūšanu Latvijas Lauksaimniecības universitātē*, kas apstiprināts ar LLU Senāta 2008. gada 13. februāra lēmumu Nr. 6-78, nodrošinot vērtēšanas kritēriju, pārbaudes formu un kārtības atbilstību citu valstu universitātēs pieņemtajiem. Pēc akreditācijas posmā pastiprināta maģistranta, maģistra darba zinātniskā vadītāja un katedras atbildība par maģistra studiju plānošanu un kontroli, kā obligātu ieviešot studiju katra gada plāna apstiprināšanu un maģistranta atskaitīšanos katedras akadēmiskā personāla sēdē. Šajā nolūkā izstrādāta atbilstoša veidlapa.

Minētais nolikums nosaka maģistra studiju ieskaīšu un eksāmenu kārtības noteikumus: maģistrants pārbaudījumus kārtos saskaņā ar LLU Studiju nolikumu; pārbaudījumus organizē katedra; maģistra studiju programmā paredzētos eksāmenus un ieskaītes ar atzīmi, kā arī praksi un maģistra darba izpildi ar nediferencētu atzīmi – „ieskaītīts” vai „neieskaītīts”, vērtē mācībspēks, kurš to vada; specialitātes vispārējos studiju priekšmetos katedras vadītājam ir tiesības uzdot pieņemt eksāmenus mācībspēku komisijai.

Savukārt maģistra darba aizstāvēšana un maģistra grāda piešķiršana noteikta šādi:

Meža fakultātes Dome ir apstiprinājusi *Metodiskos noteikumus par maģistra darbu izstrādāšanu un aizstāvēšanu*, ietverot tajos norādījumus maģistrantiem, maģistra darbu vadītājiem, maģistra darbu recenzentiem, kā arī norādot zināšanu un prasmju vērtēšanas kritērijus.

Maģistra darbu aizstāvēšana notiek maģistra eksāmenu komisijas (MEK) atklātā sēdē, kura pēc aizstāvēšanas rezultātiem slēgtā sēdē pieņem lēmumu par maģistra grāda piešķiršanu pretendentam.

MEK personālsastāvu konkrētā studiju programmā pēc fakultātes Domes ieteikuma apstiprina ar LLU Rektora rīkojumu uz studiju gadu. MEK 5-7 cilvēku sastāvā izveido no specialitātes/nozares vadošajiem zinātniekiem, LLU un citu Latvijas Republikas augstskolu mācībspēkiem un pētniecības institūtu darbiniekiem. MEK sastāvā jābūt vismaz vienam fakultātes Domes loceklim. MEK sastāvā ieteicams iekļaut vismaz vienu Latvijas Zinātnes padomes apstiprinātu ekspertu attiecīgajā zinātnes nozarē vai pieaicinātu speciālistu, kura pamatdarbavieta nav LLU.

MEK sekretāru apstiprina ar dekāna rīkojumu uz trim gadiem.

MEK darbojas studiju plānā paredzētajā laikā un atbilstoši fakultātes dekāna studiju gada sākumā apstiprinātam grafikumam. Atļauts organizēt arī papildus MEK sēdes.

Maģistra grāda pretendents pieteikumu maģistra darba aizstāvēšanai iesniedz fakultātes dekanātā ne vēlāk kā 12 darba dienas pirms MEK sēdes.

Dekāns vīzē pieteikumu un visus dokumentus nosūta attiecīgās MEK sekretāram, kurš iekārto pretendenta lietu.

Maģistra darba tematu, vadītāju un divus recenzentus apstiprina ar dekāna rīkojumu ne vēlāk kā vienu mēnesi pirms Komisijas sēdes.

Maģistra darbu novērtē divi recenzenti. Par maģistra darba recenzentiem var būt zinātnieki ar doktora grādu, doktoranti, izņēmuma gadījumos personas ar maģistra grādu un ilgstošu pieredzi pedagogiskā un zinātniskā darbā vai atbilstošas nozares profesionāli augsti kvalificēti speciālisti. Recenzenti iesniedz maģistra darba rakstisku recenziju ar slēdzienu par darba atbilstību piešķiramajam maģistra grādam.

Akadēmiskā grāda pretendents ir tiesības ne vēlāk kā trīs darba dienas pirms MEK sēdes iepazīties ar recenzentu atsauksmēm par savu darbu.

MEK sēdes ir atklātas. Tā ir pilntiesīga, ja piedalās ne mazāk kā puse no MEK locekļu skaita.

Maģistra darba aizstāvēšanas gaitu un MEK sēžu lēmumus protokolē attiecīgās MEK sekretārs speciālā protokolu grāmatā.

MEK sēdē maģistra grāda pretendents sniedz ziņojumu par darba rezultātiem. Ziņojumam seko akadēmiskā diskusija, kurā dota iespēja piedalīties visiem klātesošajiem. Ja kāds no recenzentiem nepiedalās diskusijā, ar viņa rakstisku atsauksmi sēdes dalībniekus iepazīstina MEK sekretārs.

MEK lēmumu par maģistra grāda piešķiršanu pieņem komisijas slēgtā sēdē ar balsu vairākumu, atklāti balsojot. Ja balsu skaits "par" un "pret" ir vienāds, noteicoša ir priekšsēdētāja (priekšsēdētāja vietnieka) balss.

Ja MEK lēmums ir negatīvs, pretendents drīkst atkārtoti iesniegt pārstrādātu maģistra darbu pēc 6 mēnešiem.

MEK sēžu protokolu grāmata glabājas LLU Studiju centrā.

MEK sekretārs uz MEK sēžu protokolu pamata gatavo LLU Rektora rīkojumu par maģistra grāda piešķiršanu. Pēc maģistra studiju programmas absolvēšanas fakultātes lietvede nodod maģistranta lietu LLU Studentu sekretariātam glabāšanai. Maģistra darbu 10 gadus uzglabā katedrā, kurā darbs izstrādāts.

MEK priekšsēdētājs fakultātes Domei sniedz rakstisku pārskatu par MEK darba rezultātiem un ieteikumiem maģistra studiju programmas pilnveidošanai fakultātē un LLU kopumā. Fakultātes Dome apspriež un analizē maģistra darbu aizstāvēšanas rezultātus un izstrādā pasākumus studiju pilnveidošanai. MEK priekšsēdētāja pārskati iesniedzami arī LLU Studiju centrā.

### **2.8.9. Studiju programmas izmaksas**

Studiju programmas izmaksas 2013./2014. Studiju gadā veidoja 552083 eur, no valsts budžeta finansējuma sedzot 48099 eur un no studiju maksas ieņēmumiem 3984 eur.

### 2.8.10. Studiju programmas atbilstība valsts akadēmiskās izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā

Maģistra studiju programma Meža ekoloģija un mežkopība atbilst LLU Senāta 2008. gada 13. februāra lēmumam Nr. 6-78 *Par maģistra grāda iegūšanu Latvijas Lauksaimniecības universitātē*. Atbilstību apliecina LR IZM Studiju akreditācijas komisijas 2013. gada 17. maija lēmums Nr. 6 „Akreditēt Latvijas Lauksaimniecības universitātes studiju virzienu *Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība, veterinārmedicīna un pārtikas higiēna* uz sešiem gadiem” līdz 2019.gada 17. maijam. Šie atzinumi nozīmē, ka maģistra studiju programma *Meža ekoloģija un mežkopība* atbilst starptautiskā līmeņa prasībām.

### 2.8.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām

LLU Meža fakultāte iesaistījusi 13 universitāšu, kas pārstāv Baltijas jūras reģiona valstis (Igaunija, Latvija, Lietuva, Polija, Vācija, Dānija, Krievija, Ukraina, Zviedrija) kopīgi izstrādātā starptautiskā maģistra studiju programmā *Euroforest MSc programme*. Šajā programmā fakultāte piedalās ar studentiem un mācību spēkiem (prof. H. Tuherms, asoc. prof. D. Dubrovskis, asoc.prof. I. Straupe, doc. Ā. Jansons).

Maģistra programmu *Meža ekoloģija un mežkopība* salīdzinot ar *Euroforest MSc programme*, jāsecina, ka apjoma un struktūras ziņā abas studiju programmas sakrīt. Abu programmu apjoms ir 80 KP (attiecīgi 120 ECTS), abas paredzētas īstenojot divos studiju gados (četros semestros), mācību slodzes sadalījums pa studiju gadiem un semestriem – pastāvīgs. Nedaudz atšķiras laiks, kas atvēlēts zinātniskā darba izstrādei un aizstāvēšanai, attiecīgi 25 KP un 30 ECTS.

### 2.8.12. Informācija par studējošajiem

Atbilstoši Izglītības un zinātnes ministrijas rīkojumam *Par studiju vietu skaitu augstskolās* ik gadu uzņemamo maģistrantu skaita sadalījumu pa LLU fakultātēm nosaka ar rektora rīkojumu. Maģistra studiju programmu uzsākot, Meža fakultātē ik gadu budžetā uzņemti 25 maģistranti. Šo skaitu sadalot vienmērīgi pa visām četrām fakultātes maģistra studiju programmām, Meža ekoloģija un mežkopība 6 studenti.

Kopš maģistrantūras sākuma maģistra darbus ir izstrādājuši un aizstāvējuši 88 maģistranti. Savukārt pēdējo piecu gadu laikā 35 maģistranti, kuriem *Maģistra eksāmenu komisija* (MEK) piešķīrusi *Mežzinātņu maģistra* (Mg. silv.) akadēmisko grādu (2013./2014. studiju gadā – 6,

2.9.2. tabula

Rādītājs	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Studējošo skaits	11	6	9			
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	9	5	5			
Absolventu skaits	6	6				

### 2.8.13. Studējošo aptaujas un to analīze

Maģistrantu un maģistra studiju programmu individuālās aptaujas rezultātā pašnovērtējuma gaitā izdarīts secinājums, ka maģistra studiju programmas saturs apmierina visus respondentus. Tomēr ieteicams paplašināt studiju programmas *speciālo studiju kursu* sadaļu, lai maģistrantiem būtu plašākas izvēles iespējas, sastādot savu studiju individuālo plānu. Jāatzīmē, ka maģistrantūras sekmīga zinātniskā darba izstrādei bieži pietrūkst izmēģinājumam vajadzīgās tehnikas, aprīkojuma un laboratorijas iekārtu, kas piespiež vienkāršot pētījumu programmas. Aptaujas rezultāti liecina, ka tikai 58 % aptaujāto

maģistrantu uzskata, ka Meža fakultātes nodrošinājums ar mācību tehniskajiem līdzekļiem ir pietiekams. Līdzīgi rezultāti iegūti, atbildot arī uz jautājumu par studiju procesa nodrošinājumu ar mācību literatūru un metodiskajiem materiāliem. Speciāls budžets maģistrantu pētījumu veikšanai netiek izdalīts, bet eksperimenti meža nozarē saistīti ar augstām izmaksām. Tāpat ieteicams augstskolas budžetā paredzēt speciālus līdzekļus maģistrantu komandējumiem, lai piedalītos starptautiskajās konferencēs, lai iepazīstinātu ar savu pētījumu rezultātiem citu valstu zinātniekus.

Maģistranti augstu novērtē labās attiecības un sadarbību ar mācību spēkiem – 83 % no aptaujātajiem dod pozitīvu novērtējumu, un tikai 1 respondents uzskata, ka attiecības krasi jāuzlabo.

#### **2.8.14. Absolventu aptaujas un to analīze**

Informācija iekļauta iepriekšējā sadaļā.

#### **2.8.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā**

Iekšējā kvalitātes pilnveidošanas sistēmā ietilpst LLU darbības stratēģija 2010. – 2016.gada plānošanas ciklam, kas apstiprināta LLU Senāta 2011. gada 9. martā, Senāta lēmuma Nr. 7-101, Meža fakultātes stratēģija un studiju programmas pašnovērtējuma ziņojumi.

Maģistranti studiju programmas kvalitātes novērtēšanā piedalās gan ņemot dalību lēmumu pieņemšanā Meža fakultātes Domē, fakultātes Mācību metodiskajā komisijā, LLU Konventā un Senātā, gan piedaloties organizētajās aptaujās.

Maģistrantu līdzdalība studiju procesa uzlabošanā realizējas dažādos pavērsienos: studiju procesa un satura diskusijā, piedalīšanās pētnieciskajā darbā un pedagoģiskajā. 2013./2014. st.g. piedalījās pētnieciskā darbā Silva Zurkova – LVMI Silava, bet Santa Sirmoviča un Edgars Dubrovskis strādāja Meža fakultātē Mežkopības katedrā, veicot asistenta pienākumus.

*Studiju procesa un satura apspriešana.* Jautājumi, kas saistīti ar maģistra studiju gaitu un studiju programmas satura izmaiņām, tiek apspriesti Meža fakultātes domes un attiecīgo katedru sēdēs, kurās izskata un novērtē maģistra individuālo plānu izpildi. Maģistrantu priekšlikumi tiek apspriesti un, ja tie ir motivēti, ņemti vērā domes lēmumu pieņemšanā. Maģistrantu uzskatus savas kompetences ietvaros uzklausa un izvērtē maģistra studiju programmas direktors, maģistra darbu zinātniskie vadītāji un studiju kursu pasniedzēji, nozīmīgākās idejas ieviešot studiju programmā. Grozījumi individuālajā studiju darba plānā tiek ieviestas proporcionāli piedāvājumam, iesaistoties maģistrantu specializētajos starptautiskajosursos, semināros un studijās.

### **2.9. Akadēmiskā maģistra studiju programma MEŽA DARBI UN TEHNIKA**

Studiju programmas direktors - LLU Meža izmantošanas katedras asoc. profesors, Dr.sc.ing. Aleksandrs Saveljevs.

#### **2.9.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi**

Akadēmiskās maģistra augstākās izglītības studiju programmas „**Meža darbi un tehnika**” **pamatmērķis** ir sagatavot augstas kvalifikācijas speciālistus zinātniskam, pedagoģiskam, kā arī vadošam darbam, kuri būtu apveltīti ar radošu, patstāvīgu lemt spēju un veicinātu Latvijas meža nozares tālāku attīstību. Studiju **programmas mērķis** ir nodrošināt to, ka absolventi:

- orientējas meža nozares zinātnes un prakses problēmās;
- pārzina mežzinātnes nozares un ar to saistīto zinātņu nozaru problēmas un attīstības tendences;
- prot patstāvīgi lietot zinātniskā darba metodes, risinot sabiedrībai aktuālas problēmas;

- prot praktiski lietot pedagogijas un psiholoģijas pamatzināšanas.

Maģistra augstākās izglītības programmas **Meža darbi un tehnika uzdevumi** ir sagatavot:

- augstas kvalifikācijas speciālistus darbam valsts, pašvaldību institūcijās, saimnieciskās pašpārvaldes struktūrās un ar meža nozari saistītos valsts vai privātajos uzņēmumos un konsultatīvajā dienestā;
- akadēmiski izglītotus mežzinātņu un inženierzinātņu maģistrus zinātniskajam darbam LLU vai citās augstskolās;
- akadēmiski izglītotus pedagogus darbam LLU vai vidējās speciālās mācību iestādēs;
- maģistrus tālākām studijām doktorantūrā.

## 2.9.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti

„Meža darbi un tehnika” maģistra studiju programma paredz iespējas sīkāk specializēties šādos virzienos:

- mežizstrādes tehnika un tehnoloģija;
- meža resursu kompleksa izmantošana.

Apgūstot akadēmisko maģistra augstākās izglītības studiju programmu „Meža darbi un tehnika”, maģistranti gūst padziļinātas **zināšanas** par meža darbiem un tehniku, tās attīstības virzieniem, izpētes un analīzes metodēm, informācijas uzkrāšanu un izmantošanu. Maģistra studiju programmas studenti **prot** praktiski pētīt, apkopot, analizēt un izmantot informāciju, kas saistīta ar meža nozares attīstības problēmām. Rezultātā maģistrants ir **kompetents** meža nozares zinātnes teorētiskajos un praktiskajos aspektos, prot patstāvīgi izstrādāt, atbilstoši pastāvošajām prasībām, un iesniegt aizstāvēšanai maģistra darbu maģistra akadēmiskā grāda iegūšanai.

Studiju programmā paredzētās teorētiskās studijas (lekcijas un patstāvīgais darbs), praktisko iemaņu attīstība (laboratorijas darbos, semināros, praksēs), kā arī patstāvīga kursa darbu izstrāde un zinātnisko pētījumu veikšana nodrošina maģistra spēju:

- pārzināt izvēlētās zinātnes nozares vēsturisko attīstību, pašreizējo situāciju un prasmi izvēlēties aktuālākos turpmākās darbības virzienus;
- orientēties izvēlētā studiju virziena zinātnes un prakses jautājumos;
- izmantot informātikas sfēras pakalpojumus un lietot gūtās atziņas savas nozares pētījumu izvērtēšanā;
- patstāvīgi izvērtēt iegūtos zinātniskās pētniecības darba rezultātus, pamatojot to būtiskumu un nozīmi attiecīgajā ražošanas tehnoloģijas pilnveidošanā;
- patstāvīgi turpināt pašizglītošanos, apgūstot jaunas praktiskā un pedagogiskā darba metodes izvēlētajā nozarē.

Maģistra darbs parāda maģistranta prasmi tautsaimniecībai aktuālu problēmu risināšanā un pētnieciskā darba veikšanā, kā arī viņa zinātnisko erudīciju un radošu potenciālu konkrētajā Mežzinātnes nozarē.

## 2.9.3. Studiju programmas plāns

2.10.1. tabula

Nr. P. k.	Kods	Studiju kurss	Priekšmeta apjoms KP	Pilna laika studijas			
				I kurss		II kurss	
				1.sem. 16 ned.	2.sem. 14 ned.	3.sem. 15 ned.	4.sem. 9 ned.
<b>A daļa - obligātie studiju kursi – kopā 33 KP:</b>							
<b>1.1. Specialitātes vispārējie kursi – kopā 13 KP:</b>							



1.	MežZ5004	Meža politika	2,0	E	-	-	-
2.	MežZ6006	Meža ekoloģija	2,0	-	-	Ia	-
3.	MežZ5001	Meža ģeogrāfija	2,0	-	-	Ia	-
4.	MatZ5002	Koksnes zinātnes speckurss	1,5	Ia	-	-	-
5.	MežZ6012	Meža vērtība	2,0	-	Ia	-	-
6.	MežZ6001	Pētījumu metodoloģija	2,0	-	E	-	-
7.	MatZ5003	ES Meža nozares stratēģija	1,5	-	-	-	Ia
<b>1.2. Speciālais kurss – kopā 20 KP:</b>							
Apgūstamo kursu sarakstu un to apgūšanas plānu nosaka katedra, pie kuras maģistrants specializējas.							
1.	MežZ6010	Mežizstrādes attīstības virzieni	4,0	-	-	-	E
2.	MežZ6008	Loģistika mežizstrādē	4,0	-	-	E	-
3.	MežZ5002	Koksnes izmantošana enerģētikā	4,0	-	-	E	-
4.	MežZ6003	Vides ietekmes vērtēšana	3,0	E	-	-	-
5.	MežZ6007	Mežkopība	4,0	Ia	-	-	-
6.	MežZ5015	Sugu un biotopu aizsardzība	2,0	-	-	Ia	-
7.	MežZ2034	Vides aizsardzības politika Latvijā	1,0	-	Ia	-	-
8.	MežZ5010	Īscirtmeta enerģētiskās koksnes plantācijas	3,0	-	-	Ia	-
9.	MežZ5011	Privāto mežu apsaimniekošana	2,0	-	-	Ia	-
10.	MežZ5007	Pārmitro mežu apsaimniekošana	3,0	-	Ia	-	-
11.	MežZ5017	Mežzinības principi (obligāts maģistrantiem, kuri nav absolvējuši LLU MF pamastudiju programmu „Mežzinātnieks” vai „Mežzinātne”)	4,0	Ia	-	-	-
<b>B daļa - obligātās izvēles studiju kursi – kopā 17 KP:</b>							
1.	Valo5008	Angļu valoda meža nozarē	2,0	E	-	-	-
	Valo6018	Vācu valoda maģistrantūrā					
2.	Filz5003	Zinātnes filozofija	2,0	E	-	-	-
3.	Mate5004	Matemātikas metožu pielietošana	2,0	E	-	-	-
4.	MežZP032	Pētniecības prakse I	6,0	I	-	-	-
5.	MežZP033	Pētniecības prakse II	5,0	-	-	I	-
<b>C daļa - brīvā izvēle – kopā 5 KP:</b>							
		Brīvā izvēle	5,0	-	Ia	-	-
<b>Maģistra darba izstrādāšana un aizstāvēšana – 25 KP</b>							
1.	MežZ5029	Maģistra darbs I	5,0	I	-	-	-

2.	MežZ5030	Maģistra darbs II	5,0	-	I	-	-
3.	MežZ5031	Maģistra darbs III	5,0	-	-	I	-
4.	MežZ5032	Maģistra darbs IV	10	-	-	-	I
<b>Kopā</b>			80	20	20	20	20

Piezīmes: E – eksāmens; Ia – ieskaite ar atzīmi

Programmas kopējais apjoms ir 80 KP, no kuriem 33 KP ir obligātie studiju kursi programmas A daļa), 22 KP ir obligātās vai brīvas izvēles studiju kursi, bet 25 KP paredzēti maģistra darba izstrādāšanai un aizstāvēšanai. Studijas iespējams veikt pilna laika (ilgums 2 gadi) vai nepilna laika (ilgums 3 gadi) studijās. Maģistra studiju programma *Meža darbi un tehnika* apstiprināta 2012.gada 21.augusta Meža fakultātes Domes sēdē. Programma akreditēta līdz 2019.gada 31.decembrim.

#### 2.9.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

Studiju kursu anotācijas ir publiski pieejamas LLU Informācijas sistēmā: <https://irma.cs.llu.lv/pls/pub/kursi.startup?l=1>.

#### 2.9.5. Studiju programmas organizācija

LLU Meža fakultātē realizējamā maģistra augstākās izglītības programma „*Meža darbi un tehnika*” tiek realizēta atbilstoši Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem un stratēģiskiem dokumentiem. Visiem studiju kursiem ir izstrādātas atbilstošas programmas, tās akceptētas LLU noteiktā kārtībā. Studiju informatīvo materiālu sniedz LLU Fundamentālā bibliotēka un Meža fakultātes informācijas centrs, kā arī iespēja izmantot internetu. Studiju kursu pasniedzēji var pasūtīt jaunāko literatūru ar LLU Fundamentālās bibliotēkas starpniecību. Maģistrantiem ir pieejams viss atsevišķās struktūrvienībās esošais materiāli-tehniskais, informatīvais un intelektuālais potenciāls.

LLU studiju potenciāls nodrošina maģistra studiju teorētiskā kursa apgūšanu, promocijas darba izstrādi un aktīvu maģistrantu zinātnisko aktivitāšu realizāciju. LLU Fundamentālā bibliotēka un Meža fakultātes datoru klases un katedru datori ir brīvi pieejami un bez maksas katram maģistrantam. Maģistrantiem pastāv iespēja izmantot starptautiskos katalogus caur elektroniskās informācijas nesējiem. Vienotais bibliotēku datu tīkls nodrošina informācijas ieguvu internetā un ar starpbibliotēku abonementa starpniecību. Maģistrantiem ir pieejami starptautiski citējamo žurnālu raksti par interesējošām tēmām. Vispusīga zinātniskā informācija pieejama arī Meža un koksnes produktu pētniecības un attīstības institūtā MeKA, Latvijas Valsts mežzinātnes institūtā *Silava*, LV Koksnes ķīmijas institūtā un meža apakšnozaru ražošanas struktūrās.

Pēc uzņemšanas maģistrantūrā maģistrants raksta iesniegumu katedrai, kurā maģistrants specializējas, un tā nodrošina viņam maģistra darba vadītāja izvēli. Maģistrants kopā ar darba vadītāju precizē maģistra darba tematiku un sastāda maģistra studiju individuālo plānu, norādot tajā visus obligātos un izvēles studiju kursus, kā arī praksi un to 2 mēnešu laikā apstiprina attiecīgās katedras akadēmiskā personāla sēdē. Maģistrants par plāna izpildi reizi gadā sniedz atskaiti katedras sēdē. Katedras akadēmiskais personāls analizē maģistra darba izstrādes gaitu un nepieciešamības gadījumā organizē palīdzību radušos sarežģījumu novēršanai.

Meža fakultātē izstrādāti un 2010.gada 14.decembrī Domes sēdē apstiprināti metodiskie norādījumi par maģistra darbu izstrādāšanu un aizstāvēšanu, kuri ievietoti LLU Meža fakultātes mājas lapā.

LLU Meža fakultātes maģistrantiem ir iespējams studēt Zviedrijas Lauksaimniecības zinātņu universitātē maģistra studiju programmas **Euroforester** ietvaros, kur viņi apgūst pirmā kursa programmu 40 KP apjomā. Starptautiskās Euroforester programmas laikā apgūtie studiju kursi tiek pielīdzināti LLU Meža darbi un tehnikas studiju programmai. Maģistranti, kuri apguvuši Euroforester programmu, turpina savas studijas 2.kursā LLU maģistra programmas „Meža darbi un tehnika” ietvaros, kur arī izstrādā un aizstāv savus maģistra darbus (vispārējā gadījumā maģistra darba tēmas tiek izvēlētas un uzsākta maģistra darbu izstrāde jau studiju laikā Zviedrijā).

Ļoti pozitīvi vērtējama Meža fakultātes maģistrantu iespējas piedalīties BOVA (Baltijas valstu Lauksaimniecības, meža un veterinārmedicīnas universitāšu sadarbības programma) ietvaros organizētajos speciālajos, maģistrantiem paredzētajosursos, kuros kā mācībspēki piedalās Ziemeļvalstu un Viduseiropas valstu, kā arī Baltijas valstu universitāšu meža nozares vadošie profesori, kā arī iespējas studēt programmas ERASMUS ietvaros ārzemju augstskolās.

### **2.9.6. Prasības, uzsākot studiju programmu**

Tiesības studēt LLU maģistrantūrā ir katram Latvijas pilsonim un Latvijas nepilsonim, ES pilsoņiem, Eiropas Ekonomiskās zonas pilsoņiem un Eiropas Kopienas pastāvīgajiem iedzīvotājiem, kā arī ārzemniekiem. Piedalīties konkursā uz LLU Meža fakultātes maģistra studijām studiju programmā „Meža darbi un tehnika” ir tiesības personām, kuras ieguvušas bakalaura grādu vai otrā līmeņa profesionālo augstāko izglītību mežzinātnes, mežrūpniecības, kokapstrādes vai citā radnieciskajā specialitātē, kas dod tiesības turpināt studijas maģistrantūrā.

### **2.9.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana**

Atšķirībā no bakalaura studijām, maģistrantūras studijas ir vairāk specializētas, tiek piedāvāts lielāks izvēles studiju kursu skaits un patstāvīgā darba īpatsvars. Visu studiju virzienu maģistrantiem vienādi obligāti ir humanitārie un vispārīzglītojošie studiju kursi. Specializēšanās sākas ar specialitātes vispārējo un speciālā kursa izvēli. Teorētiskais kurss sastāda 55 % (44 KP) no studiju programmas kopapjoma, pārējais ir pētniecības prakse, maģistra darba izstrāde un aizstāvēšana.

Meža fakultātes maģistrantu nodarbības tiek plānotas blokos. Specialitātes vispārējie priekšmeti – meža politika (prof. H.Tuherms), meža ekoloģija (prof. I.Liepa), meža ģeogrāfija (asoc.prof. V.Šulcs), koksnes zinātnes spekurss (prof. L.Līpiņš), meža vērtība (prof. D.Dubrovskis), pētījumu metodoloģija (prof. I.Liepa) un ES meža nozares stratēģija (prof. H.Tuherms) tiek apgūti visu Meža fakultātes maģistra studiju programmu studentiem kopējās nodarbībās. To kopējais apjoms 13 KP.

Speciālā kursa kopapjoms ir 20 KP. Studenti priekšmetus apgūst individuāli pasniedzēja vadībā: mežizstrādes attīstības virzieni (asoc.prof. A.Saveljevs), loģistika mežizstrādē (prof. A.Drēska), koksnes izmantošana enerģētikā (prof. L.Līpiņš), vides ietekmes vērtēšana (prof. I.Liepa), sugu un biotopu aizsardzība (asoc.prof. I.Straupe), vides aizsardzības politika Latvijā (asoc.prof. I.Straupe), īscirtmeta enerģētiskās koksnes plantācijas (prof. O.Miezīte), privāto mežu apsaimniekošana (prof. D.Dubrovskis). Maģistrantiem, kuri nav absolvējuši LLU Meža fakultātes pamatstudiju programmu „Mežzinātne” vai „Mežzinātnieks”, obligāti jāapgūst studiju kurss „Mežzinības principi 4,0 KP apjomā (profesori I.Liepa, A.Dreimanis, prof. D.Dubrovskis, Z.Sarmulis). Kopā no piedāvātajiem speciālajiem kursiem 31 KP apjomā maģistrantam iespējams izvēlēties un apgūt interesējošos kursus 20 KP apjomā.

Obligātās izvēles studijuursos iekļauti: svešvalodas spekurss (doc. L.Turuševa, lekt. O.Mališeva), zinātnes filozofija (doc. K.Lūsis, doc. L.Leikums), matemātisko metožu pielietošana (doc. S.Atlēga) un pētniecības prakse (maģistranta zinātniskā darba vadītājs), kopā 17 KP. Pētniecības prakses (11 KP) laikā maģistrants ievāc sava zinātniskā darba

izstrādāšanai nepieciešamos datus, kā arī iepazīstas ar sava zinātniskā darba vadītāja veikto vai izpildīto pētniecisko projektu saturu un risināšanas metodoloģiju.

Brīvās izvēles kursā kopā tiek piedāvāti 12 studiju kursi 29 KP apjomā, no kuriem studentiem jāizvēlas priekšmeti ar kopējo apjomu 5 KP. Izvēles priekšmetus apgūst universitātes kopējās nodarbībās, to vadīšanā iesaistot 14 pieredzējušus speciālistus no atbilstošām LLU struktūrvienībām: divi profesori (I.Liepa, L.Līpiņš), viens asociētais profesors (V.Šulcs), divi docenti (A.Vecgrāve, L.Ramute) un deviņi lektori (S.Ancāns, V.Vanovska, A.Zvīgule, J.Bērtaitis, G.Skudra, J.Koroļova, G.Priedītis, S.Luguza, E.Caune.).

Maģistra darba izstrādāšanai un aizstāvēšanai paredzēti 25 KP. Nereti maģistra darba temats ir kāda daļa no katedrā izpildāmiem pētniecības projektiem. Šajā gadījumā maģistrants tiek ieskaitīts projekta izpildītāju skaitā. Atskaites periodā 2 maģistranti piedalījās šādu projektu izpildē (K.Metušoka, K.Riekstiņa).

2013./2014.studiju gadā rudens semestrī ERASMUS programmas ietvaros Čehijā stažējās 1.kursa maģistranti Jānis Gabrāns un Jānis Šņepsts, bet Zviedrijas Lauksaimniecības zinātņu universitātē EIROFORESTER programmas gada kursu apguva Sigurds Logins un Jānis Magaznieks.

### **2.9.8. Vērtēšanas sistēma**

Katram studiju kursam sagatavotajās programmās ir ietvertas ne vien kursā apskatāmo lekciju, semināru tēmas, bet arī norādītas maģistrantu pārbaudes formas un kārtība. Studiju rezultātu vērtē pēc diviem rādītājiem: kvalitātes un kvantitātes (KP).

Maģistrantu darba vērtēšana notiek atbilstoši LLU Senāta 2008.gada 13.februārī ar lēmumu Nr.6-78 apstiprinātam normatīvajam dokumentam „Nolikums par maģistra grāda iegūšanu Latvijas Lauksaimniecības universitātē”, kurš nodrošina vērtēšanas kritēriju, pārbaudes formu un kārtības atbilstību citu valstu universitātes pieņemtajiem.

Maģistranti pārbaudījumus kārtos saskaņā ar LLU studiju nolikumu. To organizē akadēmiskā struktūrvienība. Maģistra studiju programmā paredzētos eksāmenus un ieskaites ar atzīmi, kā arī praksi ar nediferencētu atzīmi „ieskaitīts” vai „neieskaitīts”, vērtē mācībspēks, kurš to vada. Specialitātes vispārējos studijuursos katedras vadītājam ir tiesības uzdot pieņemt eksāmenus mācībspēku komisijai.

Maģistra darbu aizstāvēšana notiek maģistra eksāmenu komisijas (MEK) atklātā sēdē, kurā pēc aizstāvēšanas rezultātiem slēgtā sēdē pieņem lēmumu par maģistra grāda piešķiršanu pretendētājam. MEK personālsastāvu pēc fakultātes Domes ieteikuma apstiprina ar LLU Rektora rīkojumu 7 cilvēku sastāvā. MEK sekretāru apstiprina ar Meža fakultātes dekāna rīkojumu.

### **2.9.9. Studiju programmas izmaksas**

Studiju programmas izmaksas 2013./2014. Studiju gadā veidoja 25216 eur, no valsts budžeta finansējuma sedzot 19240 eur un no studiju maksas ieņēmumiem 5976 eur.

### **2.9.10. Studiju programmas atbilstība valsts akadēmiskās izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā**

Studiju programma izstrādāta atbilstoši MK noteikumiem (Nr.512 2014.gada 26. augusts (prot. Nr.45 31.§)). Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu, LLU Senāta 2008. gada 13. februāra lēmumam Nr. 6-78 Par maģistra grāda iegūšanu Latvijas Lauksaimniecības universitātē un LLU Senāta 2009.gada 4.februāra lēmumam Nr.6-177 Studiju programmu izstrādāšanas noteikumi. Mežzinātņu (Meža darbi un tehnika apakšnozares) maģistra studiju programma izstrādāta, izmantojot gan Latvijas mežzinātnes līdzšinējo pieredzi, gan ārvalstu universitāšu maģistrantūras studiju programmu veidošanas principus, kā arī ņemta vērā Latvijas Republikas tautsaimniecības vajadzība pēc augsti kvalificētiem speciālistiem. Tā veidota, lai līdz ar padziļinātu akadēmisko izglītību maģistra grāda pretendenti realizētu zinātniskos pētījumus mūsdienu zinātnes prasībām

atbilstošā līmenī. Lai to sasniegtu, maģistra studiju programmas ir saskaņotas arī ar LZP apstiprināto zinātnes nozaru klasifikatoru, kas veido pamatu maģistrantūras perspektīvai attīstībai.

LLU Meža fakultātes Meža darbi un tehnikas maģistra studiju programma atbilst LLU Senāta 2008.gada 13.februāra lēmumam Nr.6-78 “Nolikums par maģistra grāda iegūšanu Latvijas Lauksaimniecības universitātē”

### 2.9.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām

LLU ir vienīgā augstskola Latvijā, kurā tiek īstenotas maģistra studijas zinātnes nozarē „Mežzinātne”, un līdz ar to nav atbilstošu studiju programmu, ar ko salīdzināt maģistra studiju programmu „Meža darbi un tehnika”. Arī salīdzināšana ar Eiropas Savienības valsts atzītu augstskolu studiju programmām ir sarežģīta, jo ES augstskolas īsteno studijas pēc shēmas 3 (bakalaura studijas) + 2 (maģistra studijas, kas ir īstenotas kā bakalaura studiju turpinājums ar kvalifikācijas piešķiršanu). LLU tiek īstenotas studijas pēc shēmas 4 + 2, kur 4 gadīgas bakalaura studijas noslēdzas ar kvalifikācijas piešķiršanu un maģistra studijas tiek īstenotas kā augstākā līmeņa studijas, kas nav obligātas visiem studējošiem.

LLU MF maģistrantūras studiju programmu pārstrukturēšana un īstenošana notiek ciešā sadarbībā ar Somijas, Zviedrijas, Vācijas, Polijas, Igaunijas un Lietuvas lauksaimniecības un meža nozares universitātēm. Sadarbība dod iespēju pilnveidot Meža fakultātes maģistrantūras studiju programmas, paaugstināt mācībspēku kvalifikāciju, papildināt speciālās literatūras krājumu, nodrošināt maģistrantu stažēšanos. Tā palīdz maģistrantiem paplašināt profesionālo redzesloku, nostiprināt svešvalodu prasmi, veicināt profesionālo izaugsmi, kā arī jaunas informācijas apguvi un kontaktu nostiprināšanu.

Maģistra studiju programma „Meža darbi un tehnika”, salīdzinot ar Euroforest MSc programmu, jāsecina, ka apjoma un struktūras ziņā studiju programmas sakrīt. Programmu apjoms 80 KP (attiecīgi 120 ECTS), tās paredzot īstenot divos studiju gados, mācību slodzi sadalot pa studiju gadiem un semestriem vienmērīgi. Nedaudz atšķiras laiks, kas atvēlēts zinātniskā darba izstrādei un aizstāvēšanai, attiecīgi 25 KP un 30 ECTS.

### 2.9.12. Informācija par studējošajiem

Rādītājs	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Studējošo skaits	13	15	15			
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	5	9	7			
Absolventu skaits	6	6				

### 2.9.13. Studējošo aptaujas un to analīze

Maģistrantu un maģistra studiju programmu individuālās aptaujas rezultātā pašnovērtējuma gaitā izdarīts secinājums, ka maģistra studiju programmas saturs apmierina visus respondentus. Tomēr ieteicams paplašināt studiju programmas *speciālo studiju kursu* sadaļu, lai maģistrantiem būtu plašākas izvēles iespējas, sastādot savu studiju individuālo plānu. Jāatzīmē, ka maģistrantūras sekmīga zinātniskā darba izstrādei bieži pietrūkst izmēģinājumam vajadzīgās tehnikas, aprīkojuma un laboratorijas iekārtu, kas piespiež vienkāršot pētījumu programmas. Aptaujas rezultāti liecina, ka tikai 58% aptaujāto maģistrantu uzskata, ka Meža fakultātes nodrošinājums ar mācību tehniskajiem līdzekļiem ir pietiekams. Līdzīgi rezultāti iegūti, atbildot arī uz jautājumu par studiju procesa nodrošinājumu ar mācību literatūru un metodiskajiem materiāliem. Speciāls budžets maģistrantu pētījumu veikšanai netiek izdalīts, bet eksperimenti meža nozarē saistīti ar augstām izmaksām. Tāpat ieteicams augstskolas budžetā paredzēt speciālus līdzekļus

maģistrantu komandējumiem, lai piedalītos starptautiskajās konferencēs, lai iepazīstinātu ar savu pētījumu rezultātiem citu valstu zinātniekus.

Maģistranti augstu novērtē labās attiecības un sadarbību ar mācību spēkiem – 83% no aptaujātajiem dod pozitīvu novērtējumu, un tikai 1 respondents uzskata, ka attiecības krasi jāuzlabo.

#### **2.9.14. Absolventu aptaujas un to analīze**

Maģistrantu un maģistra studiju programmu individuālās aptaujas rezultātā pašnovērtējuma gaitā izdarīts secinājums, ka maģistra studiju programmas saturs apmierina visus respondentus. Tomēr ieteicams paplašināt studiju programmas *speciālo studiju kursu* sadaļu, lai maģistrantiem būtu plašākas izvēles iespējas, sastādot savu studiju *individuālo plānu*. Jāatzīmē, ka maģistrantūras sekmīga zinātniskā darba izstrādei bieži pietrūkst izmēģinājumam vajadzīgās tehnikas, aprīkojuma un laboratorijas iekārtu, kas piespiež vienkāršot pētījumu programmas. Aptaujas rezultāti liecina, ka tikai 58% aptaujāto maģistrantu uzskata, ka Meža fakultātes nodrošinājums ar mācību tehniskajiem līdzekļiem ir pietiekams. Līdzīgie rezultāti iegūti, atbildot arī uz jautājumu par studiju procesa nodrošinājumu ar mācību literatūru un metodiskajiem materiāliem. Speciāls budžets maģistrantu pētījumu veikšanai netiek izdalīts, bet eksperimenti meža nozarē saistīti ar augstām izmaksām. Tāpat ieteicams augstskolas budžetā paredzēt speciālus līdzekļus maģistrantu komandējumiem, lai piedalītos starptautiskajās konferencēs, lai iepazīstinātu ar savu pētījumu rezultātiem citu valstu zinātniekus.

#### **2.9.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā**

Studiju programmas īstenošanas gaitā studējošiem ir nodrošināta individuāla pieeja un atgriezeniskā saite, kas maģistrantiem īstenojas vairākos virzienos: studiju procesa un satura apspriešana, līdzdalība pētnieciskajā darbā, kā arī ikgadējās aptaujās.

Studējošo līdzdalību studiju procesa pilnveidošanā varētu vērtēt no vairākiem aspektiem.

1. **Ikgadējās aptaujas “Mācībspēks studentu vērtējumā”.** Studenti katru gadu vērtē ikvienu mācībspēku, kas ir saistīts ar studiju programmas realizāciju. Katrs mācībspēks tiek iepazīstināts ar aptaujas rezultātiem, bet katedras sēdē studiju gada nobeigumā katram mācībspēkam jāinformē katedras akadēmiskais personāls, kādas izmaiņas paredzētas ieviest pēc studentu aptaujas rezultātiem.

2. **Studiju procesa un satura apspriešana.** Katru nedēļu notiek akadēmisko grupu vecāku sapulces MF dekanātā, kuru laikā tiek risināti aktuālie jautājumi, kas skar studiju procesa organizāciju un pilnveidošanu. Studentu un maģistrantu pārstāvniecība ir arī fakultātes Domē, fakultātes Mācību metodiskajā komisijā, LLU Senātā un Konventā un ar saviem pamatotiem priekšlikumiem var ietekmēt šajās institūcijās pieņemtos lēmumus.

3. **Līdzdalība pētnieciskajā darbā.** Vairums no vecāku kursu studentu un visi maģistranti izpilda zinātniskā rakstura pētījumus Meža izmantošanas katedras līgumdarbos un zinātniskajos projektos., arī katedras līgumdarbu ietvaros. Pētījumu izpildes gaitā studenti un maģistranti ir tuvā kontaktā ar pētījumu vadītājiem un neformālā gaisotnē tiek apspriesti aktuālie jautājumi, kas skar studiju procesa pilnveidošanas dažādus aspektus. Tā tiek nodrošināta atgriezeniskā saikne un akadēmiskais personāls iegūst informāciju “no pirmavotiem”, ko izmanto studiju procesa satura un organizācijas pilnveidošanai.

### **2.10. Akadēmiskā maģistra studiju programma MEŽA EKONOMIKA UN POLITIKA**

Studiju programmas direktors - Par akadēmiskās maģistra augstākās izglītības studiju programmas „Meža ekonomika un politika” direktoru apstiprināts LLU Meža izmantošanas

katedras profesors, Dr.silv. D.Dubrovskis (līdz 2014./2015.studiju gadam “Meža ekonomikas un politikas” maģistra studiju programmas direktora pienākumus izpildīja Kokapstrādes katedras profesors H.Tuherm, Dr.habil.sc.ing., Dr.habil.silv.)

### 2.10.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi

Akadēmiskās maģistra augstākās izglītības studiju programmas „Meža ekonomika un politika” **pamatmērķis** ir sagatavot augstas kvalifikācijas speciālistus zinātniskam, pedagoģiskam, kā arī vadošam darbam, kuri būtu apveltīti ar radošu, patstāvīgu lemt spēju un veicinātu Latvijas meža nozares tālāku attīstību. **Studiju programmas mērķis** ir nodrošināt to, ka absolventi:

- orientējas meža nozares zinātnes un prakses problēmās;
- pārzina mežzinātnes nozares un ar to saistīto zinātņu nozaru problēmas un attīstības tendences;
- prot patstāvīgi lietot zinātniskā darba metodes, risinot sabiedrībai aktuālas problēmas;
- prot praktiski lietot pedagoģijas un psiholoģijas pamatzināšanas.

Maģistra augstākās izglītības programmas *Meža ekonomika un politika uzdevumi* ir sagatavot:

- augstas kvalifikācijas speciālistus darbam valsts, pašvaldību institūcijās, saimnieciskās pašpārvaldes struktūrās un ar meža nozari saistītos valsts vai privātajos uzņēmumos un konsultatīvajā dienestā;
- akadēmiski izglītotus mežzinātņu maģistrus zinātniskajam darbam LLU vai citās augstskolās;
- akadēmiski izglītotus pedagogus darbam LLU vai vidējās speciālās mācību iestādēs.

### 2.10.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti

“Meža ekonomikas un politikas” maģistra studiju programma paredz iespējas sīkāk specializēties šādos virzienos:

- meža politika;
- meža nozares ekonomika;
- uzņēmējdarbība meža nozarē;
- meža prečzinība;
- mežmateriālu loģistika;
- tirgziņības (kaktirdzniecība).

Apgūstot akadēmisko maģistra augstākās izglītības studiju programmu „Meža ekonomika un politika”, maģistranti gūst padziļinātas **zināšanas** par meža ekonomikas un politikas procesiem, politikas veidošanos, izpēti un analīzes metodēm, informācijas uzkrāšanu un izmantošanu. Maģistra studiju programmas studenti **prot** praktiski pētīt, apkopot, analizēt un izmantot informāciju, kas saistīta ar meža ekonomikas un politikas problēmām. Rezultātā maģistrants ir **kompetents** meža ekonomikas un politikas zinātnes teorētiskajos un praktiskajos aspektos, prot patstāvīgi izstrādāt, atbilstoši pastāvošajām prasībām, un iesniegt aizstāvēšanai maģistra darbu maģistra akadēmiskā grāda iegūšanai. Studiju programmas absolventi spēj iekļauties nacionālā un starptautiskā līmeņa zinātnisko projektu risināšanā, kā arī iekļauties augstskolas akadēmiskā personālā sastāvā studiju programmu praktiskai realizēšanai.

Studiju programmā paredzētās teorētiskās studijas (lekcijas un patstāvīgais darbs), praktisko iemaņu attīstība (laboratorijas darbos, semināros, praksēs), kā arī patstāvīga kursa darbu izstrāde un zinātnisko pētījumu veikšana nodrošina maģistra **spēju**:

- pārzināt izvēlētajā zinātnes nozares vēsturisko attīstību, pašreizējo situāciju un prasmi izvēlēties aktuālākos turpmākās darbības virzienus;
- orientēties izvēlētajā studiju virziena zinātnes un prakses jautājumos;

- izmantot informātikas sfēras pakalpojumus un lietot gūtās atziņas savas nozares pētījumu izvērtēšanā;
- patstāvīgi izvērtēt iegūtos zinātniskās pētniecības darba rezultātus, pamatojot to būtiskumu un nozīmi attiecīgajā ražošanas tehnoloģijas pilnveidošanā;
- patstāvīgi turpināt pašizglītošanos, apgūstot jaunas praktiskā un pedagoģiskā darba metodes izvēlētajā nozarē;
- turpināt studijas doktorantūrā.

Maģistra darbs parāda maģistranta prasmi tautsaimniecībai aktuālu problēmu risināšanā un pētnieciskā darba veikšanā, kā arī viņa zinātnisko erudīciju un radošu potenciālu konkrētajā Mežzinātnes nozarē.

### **2.10.3. Studiju programmas plāns**

Programmas kopējais apjoms ir 80 KP, no kuriem 33 KP ir obligātie studiju kursi programmas A daļa), 22 KP ir obligātās vai brīvas izvēles studiju kursi, bet 25 KP paredzēti maģistra darba izstrādāšanai un aizstāvēšanai. Studijas iespējams veikt pilna laika (ilgums 2 gadi) vai nepilna laika (ilgums 3 gadi) studijās. Maģistra studiju programma *Meža ekonomika un politika* apstiprināta 2010.gada 16.marta Meža fakultātes Domes sēdē. Studiju plāns dots turpmāk.



## Maģistra studiju programmas „Meža ekonomika un politika” plāns

Nr. p. k.	Kods	Studiju kurss	Kursa apjoms KP	Pilna laika studijas			
				I kurss		II kurss	
				1.sem	2.sem	3.sem	4.sem
<b>A daļa - obligātie studiju kursi – kopā 33 KP:</b>							
<i>1.1. Specialitātes vispārējie studiju kursi – kopā 13 KP:</i>							
1.	<b>MežZ5004</b>	Meža politika	2.0	E	-	-	-
2.	<b>MežZ6006</b>	Meža ekoloģija	2.0	-	-	Ia	-
3.	<b>MežZ5001</b>	Meža ģeogrāfija	2.0	-	-	Ia	-
4.	<b>MatZ5001</b>	Koksnes zinātnes speckurss	1.5	Ia	-	-	-
5.	<b>MežZ6012</b>	Meža vērtība	2.0	-	Ia	-	-
6.	<b>MežZ6001</b>	Pētījumu metodoloģija	2.0	-	E	-	-
7.	<b>MatZ5003</b>	ES Meža nozares stratēģija	1.5	-	-	-	Ia
<i>1.2. Speciālais kurss – kopā 20 KP:</i>							
Apgūstamo studiju kursu sarakstu un to apgūšanas plānu nosaka katedra, pie kuras maģistrants specializējas.							
1.	<b>MežZ5014</b>	Meža politika un ekonomika (obligātais)	8.0	-	-	-	E
2.	<b>MežZ5013</b>	Meža īpašumtiesības	3.0	Ia	-	-	-
3.	<b>MežZ5011</b>	Privāto mežu apsaimniekošana	2.0	-	Ia	-	-
4.	<b>MežZ5012</b>	Meža nekoksnes resursi	2.0	Ia	-	-	-
5.	<b>MatZ5013</b>	Mežmateriālu uzmērīšana un uzskaitē	3.0	-	Ia	-	-
6.	<b>MežZ6008</b>	Loģistika mežizstrādē	4.0	-	-	Ia	-
7.	<b>MežZ6009</b>	Meža taksācija	4.0	-	E	-	-
8.	<b>MežZ5016</b>	Uzņēmējdarbība meža nozarē	3.0	-	-	E	-
9.	<b>MatZ5007</b>	Mežmateriālu tirgus	2.0	-	-	Ia	-
10.	<b>MežZ5017</b>	Mežzinības principi (obligāts maģistrantiem, kuri nav absolvējuši LLU MF Mežzinību vai Mežzinženieru pamatstudiju programmu)	4.0	Ia	-	-	-
<b>B daļa - obligātās izvēles studiju kursi – kopā 17 KP:</b>							
1.	<b>Valo6003/6004</b>	Svešvalodas speckurss	2.0	E	-	-	-
2.	<b>Filz5003</b>	Zinātnes filozofija	2.0	E	-	-	-
3.	<b>Mate5004</b>	Matemātikas metožu pielietošana	2.0	E	-	-	-
4.	<b>MežZP032</b>	Pētniecības prakse I	6.0	-	Ia	-	-
5.	<b>MežZP033</b>	Pētniecības prakse II	5.0	-	-	Ia	-
<b>C daļa - brīvā izvēle – kopā 5 KP</b>							
1.	LLU centralizēts piedāvājums		5.0	-	Ia	-	-
<b>Maģistra darba izstrādāšana un aizstāvēšana – 25 KP:</b>							
1.	<b>MežZ5029</b>	Maģistra darbs I	5.0	I	-	-	-
2.	<b>MežZ5023</b>	Maģistra darbs II	5.0	-	I	-	-
3.	<b>MežZ5031</b>	Maģistra darbs III	5.0	-	-	I	-
4.	<b>MežZ5032</b>	Maģistra darbs IV	10.0	-	-	-	MEK
<b>K o p ā :</b>			80	40		40	

Piezīmes: E – eksāmens; Ia – ieskaite ar atzīmi; I - ieskaite

#### 2.10.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

Studiju kursu anotācijas ir publiski pieejamas LLU Informācijas sistēmā: <https://irma.cs.llu.lv/pls/pub/kursi.startup?l=1>.

#### 2.10.5. Studiju programmas organizācija

LLU Meža fakultātē realizējamā maģistra augstākās izglītības programma „*Meža ekonomika un politika*” tiek realizēta atbilstoši Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem un stratēģiskiem dokumentiem. Visiem studiju kursiem ir izstrādātas atbilstošas programmas, tās akceptētas LLU noteiktā kārtībā. Studiju informatīvo materiālu sniedz LLU Fundamentālā bibliotēka un Meža fakultātes informācijas centrs, kā arī iespēja izmantot internetu. Studiju kursu pasniedzēji var pasūtīt jaunāko literatūru ar LLU Fundamentālās bibliotēkas starpniecību. Maģistrantiem ir pieejams viss atsevišķās struktūrvienībās esošais materiāli-tehniskais, informatīvais un intelektuālais potenciāls.

LLU studiju potenciāls nodrošina maģistra studiju teorētiskā kursa apgūšanu, promocijas darba izstrādi un aktīvu maģistrantu zinātnisko aktivitāšu realizāciju. LLU Fundamentālā bibliotēka un Meža fakultātes datoru klases un katedru datori ir brīvi pieejami un bez maksas katram maģistrantam. Maģistrantiem pastāv iespēja izmantot starptautiskos katalogus caur elektroniskās informācijas nesējiem. Vienotais bibliotēku datu tīkls nodrošina informācijas ieguvu internetā un ar starpbibliotēku abonementa starpniecību. Maģistrantiem ir pieejami starptautiski citējamo žurnālu raksti par interesējošām tēmām. Vispusīga zinātniskā informācija pieejama arī Meža un koksnes produktu pētniecības un attīstības institūtā MeKA, Valsts meža pētniecības institūtā *Silava*, LV Koksnes ķīmijas institūtā un meža apakšnozaru ražošanas struktūrās.

Pēc uzņemšanas maģistrantūrā maģistrants raksta iesniegumu katedrai, kurā maģistrants specializējas, un tā nodrošina viņam maģistra darba vadītāja izvēli. Maģistrants kopā ar darba vadītāju precizē maģistra darba tematiku un sastāda maģistra studiju individuālo plānu, norādot tajā visus obligātos un izvēles studiju kursus, kā arī praksi un to 2 mēnešu laikā apstiprina attiecīgās katedras akadēmiskā personāla sēdē. Maģistrants par plāna izpildi reizi gadā sniedz atskaiti katedras sēdē. Katedras akadēmiskais personāls analizē maģistra darba izstrādes gaitu un nepieciešamības gadījumā organizē palīdzību radušos sarežģītumu novēršanai.

Meža fakultātē izstrādāti un 2010.gada 14.decembrī Domes sēdē apstiprināti metodiskie norādījumi par maģistra darbu izstrādāšanu un aizstāvēšanu, kuri ievietoti LLU Meža fakultātes mājas lapā.

LLU Meža fakultātes maģistrantiem ir iespējams studēt Zviedrijas Lauksaimniecības zinātņu universitātē maģistra studiju programmas **Euroforester** ietvaros, kur viņi apgūst pirmā kursa programmu 40 KP apjomā. Starptautiskās Euroforester programmas laikā apgūtie studiju kursi tiek pielīdzināti LLU Meža ekonomikas un politikas studiju programmai. Maģistranti, kuri apguvuši Euroforester programmu, turpina savas studijas 2.kursā LLU maģistra programmas „Meža ekonomika un politika” ietvaros, kur arī izstrādā un aizstāv savus maģistra darbus (vispārējā gadījumā maģistra darba tēmas tiek izvēlētas un uzsākta maģistra darbu izstrāde jau studiju laikā Zviedrijā).

Ļoti pozitīvi vērtējama Meža fakultātes maģistrantu iespējas piedalīties BOVA (Baltijas valstu Lauksaimniecības, meža un veterinārmedicīnas universitāšu sadarbības programma) ietvaros organizētajos speciālajos, maģistrantiem paredzētajosursos, kuros kā mācībspēki piedalās Ziemeļvalstu un Viduseiropas valstu, kā arī Baltijas valstu universitāšu meža nozares vadošie profesori, kā arī iespējas studēt programmas ERASMUS ietvaros ārzemju augstskolās.

#### 2.10.6. Prasības, uzsākot studiju programmu

Tiesības studēt LLU maģistrantūrā ir katram Latvijas pilsonim un Latvijas nepilsonim, ES pilsoņiem, Eiropas Ekonomiskās zonas pilsoņiem un Eiropas Kopienas pastāvīgajiem

iedzīvotājiem, kā arī ārzemniekiem. Piedalīties konkursā uz LLU Meža fakultātes maģistra studijām studiju programmā „Meža ekonomikas un politikā” ir personām, kuras ieguvušas bakalaura grādu vai otrā līmeņa profesionālo augstāko izglītību mežzinātnes, mežrūpniecības, kokapstrādes, kā arī ekonomikas, uzņēmējdarbības vai politikas zinātņu specialitātē, vai cita studiju virziena akadēmiskā vai otrā līmeņa augstākā izglītība. Citu studiju virzieni absolventi ar izziņu no darba vietas apliecina vismaz divu gadu profesionālo darba pieredzi meža nozares uzņēmumos. Izziņā norāda ieņemamo amatu, darba stāžu un darba pienākumu aprakstu.

### 2.10.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana

Atšķirībā no bakalaura studijām, maģistrantūras studijas ir vairāk specializētas, tiek piedāvāts lielāks izvēles studiju kursu skaits un patstāvīgā darba īpatsvars. Visu studiju virzienu maģistrantiem vienādi obligāti ir humanitārie un vispārizglītojošie studiju kursi. Specializēšanās sākas ar specialitātes vispārējo un speciālā kursa izvēli. Teorētiskais kurss sastāda 55 % (44 KP) no studiju programmas kopapjoma, pārējais ir pētniecības prakse, maģistra darba izstrāde un aizstāvēšana.

Meža fakultātes maģistrantu nodarbības tiek plānotas blokos. Specialitātes vispārējie studiju kursi – *Meža politika* (prof.H.Tuherm), *Meža ekoloģija* (prof.I.Liepa), *Meža ģeogrāfija* (asoc.prof.V.Šulcs), *Koksnes zinātnes speckurss* (prof.L.Līpiņš), *Meža vērtība* (prof.D.Dubrovskis), *Pētījumu metodoloģija* (prof.I.Liepa) un *ES meža nozares stratēģija* (prof.H.Tuherm) tiek apgūti visu Meža fakultātes maģistra studiju programmu studentiem kopējās nodarbībās. To kopējais apjoms 13 KP. Speciālā kursa apjoms ir 20 KP. Visi „*Meža ekonomikas un politikas*” maģistra studiju programmas studenti kārtos komplekso studiju kursu *Meža ekonomika un politika* 8 KP apjomā. Līdz ar to maģistrantam iespējams izvēlēties un apgūt interesējošos kursus 12 KP apjomā (skat.1.tab.). Maģistrantiem, kuri nav absolvējuši LLU Meža fakultātes pamatstudiju programmu *Mežzinātne* vai *Mežinženieris*, obligāti jāapgūst studiju kurss *Mežzinību principi* 4,0 KP apjomā (profesori I.Liepa, A.Dreimanis, D.Dubrovskis, asoc.profesors Z.Sarmulis).

Obligātās izvēles studiju kursus iekļauti: svešvalodas speckurss (lekt.L.Turuševa, lekt.D.Mališeva), zinātnes filozofija (asoc.prof.K.Lūsis), matemātisko metožu pielietošana (lekt.I.Balode) un pētniecības prakse (maģistrantu zinātniskā darba vadītājs), kopā 17 KP. Pētniecības prakses (11,0 KP) laikā maģistrants ievāc sava zinātniskā darba izstrādāšanai nepieciešamos datus, kā arī iepazīstas ar sava zinātniskā darba vadītāja veikto vai izpildīto pētniecisko projektu saturu un risināšanas metodoloģiju.

Brīvās izvēles kursā kopā tiek piedāvāti 13 studiju kursi 28 KP apjomā, no kuriem maģistrants izvēlas kursus ar kopējo apjomu 5,0 KP. Izvēles studiju kursus apgūst universitātes kopējās nodarbībās.

Pētnieciskais darbs *Meža ekonomikas un politikas* maģistrantūrā ir saistīts ar meža politiku un likumdošanu, mežu apsaimniekošanas modeļu pamatojumu u.c. jautājumiem, meža nozares sociālo un ekonomisko problēmu kompleksajiem pētījumiem. Pētījumi, kurus uzsāk maģistranti, ir saistīti ar šādām problēmām:

- meža likumdošana, privātās mežsaimniecības regulēšanas un atbalstīšanas mehānismu izstrāde;
- meža nozares un mežsaimniecības potenciāls un loma Latvijas tautsaimniecībā. Meža vērtības noteikšana, ņemot vērā meža daudzfunkcionālo nozīmi;
- koksnes bilance un finanšu līdzekļu aprīte meža nozarē;
- meža prečzinība, kokmateriālu tilpuma noteikšana u.c.;
- koksnes un koksnes materiālu mārketinga problēmas;
- uzņēmējdarbība mežrūpniecībā un kokapstrādē, u.c.

## 2.10.8. Vērtēšanas sistēma

Katram studiju kursam sagatavotajās programmās ir ietvertas ne vien kursā apskatāmo lekciju, semināru tēmas, bet arī norādītas maģistrantu pārbaudes formas un kārtība. Studiju rezultātu vērtē pēc diviem rādītājiem: kvalitātes un kvantitātes (KP).

LLU tiek realizēta 10 ballu zināšanu vērtēšanas sistēma atbilstoši LLU Senātā apstiprinātajiem kritērijiem (10 – izcili, 9 – teicami, 8 – ļoti labi, 7 – labi, 6 – gandrīz labi, 5 – viduvēji, 4 – gandrīz viduvēji; 3 – vāji; 2 – ļoti vāji; 1 – ļoti, ļoti vāji). Apgūstot atsevišķus studiju kursus, vērtējums “4” ir zemākā pozitīvā atzīme. Pašnovērtējuma gaitā ir atzīts, ka zināšanu novērtējumā maz lietots vērtējums izcili (10 balles), kas liecina par lielākas maģistrantu daļas nespēju (vai nevēlēšanās) studiju laikā apgūt zināšanas virs programmas prasību līmeņa, bet no otras puses par pasniedzēju dažādām prasībām augsta līmeņa zināšanu vērtēšanā. Maģistra darba aizstāvēšanas rezultātu Maģistra eksāmena komisija nevērtē ar atzīmi, bet atklātas balsošanas rezultātā pieņem lēmumu *piešķirt* vai *nepiešķirt* maģistra grādu, uz kura iegūšanu pretendē maģistrants, kas apguvis maģistra studiju pilnu teorētisko kursu.

Parastās pārbaudes formas ir rakstiskā, mutiskā, akumulējošā u.c. Pētījumu izstrādi atbilstoši metodikai kontrolē maģistranta zinātniskā darba vadītājs. Uzskatām, ka vērtēšanas kritēriji, pārbaudes formas un kārtība atbilst citu valstu universitātes pieņemtajiem

## 2.10.9. Studiju programmas izmaksas

Studiju programmas izmaksas 2013./2014. Studiju gadā veidoja 46447 eur, no valsts budžeta finansējuma sedzot 38479 eur un no studiju maksas ieņēmumiem 7968 eur.

Ar studijām saistītās izmaksas ir apskatāmas datu vietnē <http://www.llu.lv/?mi=442>. Finanšu resursu izmantošana tiek regulāri kontrolēta.

Finanšu resursu plāna apstiprināšana, kā arī finanšu izmantošana atskaites izskata, koriģē un kontrolē *Meža fakultātes Dome*.

Saņemtās studiju iemaksas Latvijas Lauksaimniecības universitātes iekšienē tiek sadalītas 30% Latvijas Lauksaimniecības universitātes infrastruktūras uzturēšanai, 40% Latvijas Lauksaimniecības universitātes mācībspēku un apkalpojošā personāla algām, 30% Meža fakultātes vajadzībām. Lielākā programmas daļa tiek realizēta Latvijas Lauksaimniecības universitātes. Studējošo rīcībā ir Latvijas Lauksaimniecības universitātes Fundamentālā bibliotēka, Meža fakultātes lasītava, auditoriju tehniskais nodrošinājums un mērīinstrumenti indikatīvo mērījumu veikšanai, interneta pieslēgums auditorijās

## 2.10.10. Studiju programmas atbilstība valsts akadēmiskās izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā

Studiju programma izstrādāta atbilstoši MK noteikumiem Nr.2 03.01.2002. *Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu*, LLU Senāta 2008. gada 13. februāra lēmumam Nr. 6-78 *Par maģistra grāda iegūšanu Latvijas Lauksaimniecības universitātē* un LLU Senāta 2009.gada 4.februāra lēmumam Nr.6-177 *Studiju programmu izstrādāšanas noteikumi. Mežzinātņu (meža ekonomikas un politikas apakšnozares) maģistra studiju programma* izstrādāta, izmantojot gan Latvijas mežzinātnes līdzšinējo pieredzi, gan ārvalstu universitāšu maģistrantūras studiju programmu veidošanas principus, kā arī ņemta vērā Latvijas Republikas tautsaimniecības vajadzība pēc augsti kvalificētiem speciālistiem. Tā veidota, lai līdz ar padziļinātu akadēmisko izglītību maģistra grāda pretendenti realizētu zinātniskos pētījumus mūsdienu zinātnes prasībām atbilstošā līmenī. Lai to sasniegtu, maģistra studiju programmas ir saskaņotas arī ar LZP apstiprināto zinātnes nozaru klasifikatoru, kas veido pamatu maģistrantūras perspektīvai attīstībai.

LLU Meža fakultātes Meža ekonomikas un politikas maģistra studiju programma atbilst LLU Senāta 2008.gada 13.februāra lēmumam Nr.6-78 “Nolikums par maģistra grāda iegūšanu Latvijas Lauksaimniecības universitātē”.

Studiju programmas atbilstību apliecina LR IZM starptautiskās Studiju akreditācijas komisijas 2013.gada 17.maija lēmums Nr.6 - akreditēt Latvijas Lauksaimniecības universitātes studiju virzienu *Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība, veterinārmedicīna un pārtikas higiēna* uz sešiem gadiem - līdz 2019.gada 16.maijam. Šis atzinums norāda, ka LLU maģistra studiju programma “Meža ekonomika un politika” atbilst starptautiskā līmeņa prasībām.

#### 2.10.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām

LLU ir vienīgā augstskola Latvijā, kurā tiek īstenotas maģistra studijas zinātnes nozarē „Mežzinātne”, un līdz ar to nav atbilstošu studiju programmu, ar ko salīdzināt maģistra studiju programmu „Meža ekonomika un politika”. Arī salīdzināšana ar Eiropas Savienības valsts atzītu augstskolu studiju programmām ir sarežģīta, jo ES augstskolas realizē studijas pēc shēmas 3 (bakalaura studijas) + 2 (maģistra studijas, kas ir realizētas kā bakalaura studiju turpinājums ar kvalifikācijas piešķiršanu). LLU tiek realizētas studijas pēc shēmas 4 + 2, kur 4 gadīgas bakalaura studijas noslēdzas ar kvalifikācijas piešķiršanu un maģistra studijas tiek realizētas kā augstākā līmeņa studijas, kas nav obligātas visiem studējošiem.

LLU MF maģistrantūras studiju programmu pārstrukturēšana un realizācija notiek ciešā sadarbībā ar Somijas, Zviedrijas, Vācijas, Polijas, Igaunijas un Lietuvas lauksaimniecības un meža nozares universitātēm. Sadarbība dod iespēju pilnveidot Meža fakultātes maģistrantūras studiju programmas, paaugstināt mācībspēku kvalifikāciju, papildināt speciālās literatūras krājumu, nodrošināt maģistrantu stažēšanos. Tā palīdz maģistrantiem paplašināt profesionālo redzesloku, nostiprināt svešvalodu prasmi, veicināt profesionālo izaugsmi, kā arī jaunas informācijas apguvi un kontaktu nostiprināšanu.

#### 2.10.12. Informācija par studējošajiem

Rādītājs	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Studējošo skaits	15	17	18			
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	14	9	11			
Absolventu skaits	6	3				

Jāatzīst, ka maģistrantūras studiju lietderības koeficients (ap 65...70%) ir saistīts galvenokārt ar to, ka materiālo apsvērumu dēļ maģistranti apvieno studijas ar darbu ražošanā, kas rada sarežģījumus paredzētajā laikā izstrādāt maģistra darbu (maģistrantūras teorētisko kursu vairums maģistrantu nokārto termiņā). Tomēr 2012.gadā bija novērojamas zināmas pozitīvas tendences – 2010.gada septembrī uzsāka studijas 13 maģistranti, no kuriem paredzētajā laikā (divos gados) maģistrantūru absolvēja 10 mežzinātņu maģistri (lietderības koeficients – 77 %), bet 2011.gada septembrī uzsāka studijas 7 pilna laika maģistranti, no kuriem pēc diviem gadiem maģistrantūru absolvēja 6 (lietderības koeficients – 86%).

No personām ar mežzinātņu maģistra grādu meža ekonomikā un politikā studijas doktorantūrā turpināja 6, no kurām Mg.silv. Lelde VILKRISTE 2002.gadā, Mg.silv. Gunta BĀRA 2008.gadā, Mg.silv. Linards SISENIS 2013.gadā un Mg.silv. Jānis KRŪMIŅŠ 2014.gadā aizstāvēja sekmīgi promocijas darbus un ieguva Dr.silv. zinātnisko grādu Mežzinātnes apakšnozarē “Meža ekonomika un politika”. No 2012.gada absolventiem meža ekonomikas un politikas doktorantūrā turpinās studijas Santa Kalēja un Alise Valdēna.

#### 2.10.13. Studējošo aptaujas un to analīze

Maģistrantu un maģistra studiju programmu individuālās aptaujas rezultātā pašnovērtējuma gaitā izdarīts secinājums, ka maģistra studiju programmas saturs apmierina visus respondentus. Tomēr ieteicams paplašināt studiju programmas *speciālo studiju kursu* sadaļu, lai maģistrantiem būtu plašākas izvēles iespējas, sastādot savu studiju *individuālo*

*plānu.* Jāatzīmē, ka maģistrantūras sekmīga zinātniskā darba izstrādei bieži pietrūkst izmēģinājumam vajadzīgās tehnikas, aprīkojuma un laboratorijas iekārtu, kas piespiež vienkāršot pētījumu programmas. Aptaujas rezultāti liecina, ka tikai 58% aptaujāto maģistrantu uzskata, ka Meža fakultātes nodrošinājums ar mācību tehniskajiem līdzekļiem ir pietiekams. Līdzīgie rezultāti iegūti, atbildot arī uz jautājumu par studiju procesa nodrošinājumu ar mācību literatūru un metodiskajiem materiāliem. Speciāls budžets maģistrantu pētījumu veikšanai netiek izdalīts, bet eksperimenti meža nozarē saistīti ar augstām izmaksām. Tāpat ieteicams augstskolas budžetā paredzēt speciālus līdzekļus maģistrantu komandējumiem, lai piedalītos starptautiskajās konferencēs, lai iepazīstinātu ar savu pētījumu rezultātiem citu valstu zinātniekus.

Maģistranti augstu novērtē labās attiecības un sadarbību ar mācību spēkiem – 83% no aptaujātajiem dod pozitīvu novērtējumu, un tikai 1 respondents uzskata, ka attiecības krasi jāuzlabo

#### **2.10.14. Absolventu aptaujas un to analīze**

*Raksta ja absolventi ir bijuši*

#### **2.10.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā**

Studiju programmas īstenošanas gaitā studējošiem ir nodrošināta individuāla pieeja un atgriezeniskā saite, kas maģistrantiem īstenojas vairākos virzienos: studiju procesa un satura apspriešana, līdzdalība pētnieciskajā darbā, kā arī ikgadējās aptaujās.

Studējošo līdzdalību studiju procesa pilnveidošanā varētu vērtēt no vairākiem aspektiem.

1. **Ikgadējās aptaujas “Mācībspēks studentu vērtējumā”.** Studenti katru gadu vērtē ikvienu mācībspēku, kas ir saistīts ar studiju programmas realizāciju. Katrs mācībspēks tiek iepazīstināts ar aptaujas rezultātiem, bet katedras sēdē studiju gada nobeigumā katram mācībspēkam jāinformē katedras akadēmiskais personāls, kādas izmaiņas paredzētas ieviest pēc studentu aptaujas rezultātiem.

2. **Studiju procesa un satura apspriešana.** Katru nedēļu notiek akadēmisko grupu vecāku sapulces MF dekanātā, kuru laikā tiek risināti aktuālie jautājumi, kas skar studiju procesa organizāciju un pilnveidošanu. Studentu un maģistrantu pārstāvniecība ir arī fakultātes Domē, fakultātes Mācību metodiskajā komisijā, LLU Senātā un Konventā un ar saviem pamatotiem priekšlikumiem var ietekmēt šajās institūcijās pieņemtos lēmumus.

3. **Līdzdalība pētnieciskajā darbā.** Vairums no vecāku kursu studentu un visi maģistranti izpilda zinātniskā rakstura pētījumus Meža fakultātes Mežkopības, Meža izmantošanas, Kokapstrādes katedru un institūta MeKA laboratorijās, kā arī katedru līgumdarbu ietvaros. Pētījumu izpildes gaitā studenti un maģistranti ir tuvā kontaktā ar pētījumu vadītājiem un neformālā gaisotnē tiek apspriesti aktuālie jautājumi, kas skar studiju procesa pilnveidošanas dažādus aspektus. Tā tiek nodrošināta atgriezeniskā saikne un akadēmiskais personāls iegūst informāciju “no pirmavotiem”, ko izmanto studiju procesa satura un organizācijas pilnveidošanai.

### **2.11. Doktora studiju programma MEŽZINĀTNE**

Studiju programmas direktors - **Imants Liepa**, profesors, Dr.habil.biol.

#### **2.11.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi**

Doktora studiju mērķis un uzdevumi noteikti tās akreditācijā.

Doktora studiju **mērķis** ir sagatavot augstākās kvalifikācijas zinātniekus *Mežzinātņu* nozares *Meža ekoloģijas un mežkopības, Meža darbu un tehnikas* un *Meža ekonomikas un politikas* apakšnozarēs.

Doktora studiju **pamatuzdevums** ir nodrošināt studiju mērķa sasniegšanu, tādējādi veicinot zinātnieku paaudžu maiņu Mežzinātņu nozarē, LLU Meža fakultātes akadēmiskā personāla sastāvā un LR Meža nozares pārvaldības augstākajos līmeņos.

Doktora studiju **uzdevumi** ir panākt jauno zinātnieku:

- prasmi izvirzīt, formulēt, vadīt un patstāvīgi pētīt attiecīgajā zinātnes apakšnozarē aktuālas un nozīmīgas problēmas;
- kompetenci vispārīgajā un konkrētajā izziņas metodoloģijā;
- spēju iekļauties nacionāla un starptautiska līmeņa zinātnisku projektu risināšanā;
- vispusīgas zināšanas izvēlētajā zinātnes un ar to saistītajās ražošanas nozarēs;
- pedagoģiskā darba iemaņas un pieredzi, kas ir nepieciešamas jaunākajam akadēmiskajam personālam universitātē un zinātniskās sabiedrības iepazīstināšanai ar pētnieciskā darba rezultātiem savas valsts un starptautiskā auditorijā;
- savlaicīgu un kvalitatīvu promocijas darba izstrādi un iesniegšanu *Mežzinātņu un Materiālzinātņu* promocijas padomē doktora zinātniskā grāda iegūšanai.

### 2.11.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti

Doktora studiju programma nodrošina:

**Zināšanas** par pētnieciskā darba organizēšanu un vadīšanu, pētījuma dizaina izstrādi, konkrētu tematu izvirzīšanu un strukturēšanu, informācijas matemātisko apstrādi un interpretāciju, promocijas darba rakstīšanu un aizstāvēšanu.

**Prasmes** praktiski organizēt un vadīt nacionāla un starptautiska līmeņa zinātnisko projektu izpildi un iesaistīties starpnozaru un starptautiskās akadēmiskās sabiedrības aktivitātēs.

**Kompetences** patstāvīgi īstenot zinātnisko institūciju un projektu vadību.

### 2.11.3. Studiju programmas plāns

2.12.1 tabula

#### Pilna laika doktora studiju plāns

Teorētiskie kursi 25 KP	KP	Zinātniskais darbs 95 KP	KP
<b>1. studiju gadā 40 KP</b>			
Profesionālās svešvalodas speciālais kurss (promocijas eksāmens) Dr.paed. Larisa Maļinovska, Dr.paed. Daina Grasmane	4	<i>Pētniecība</i> Pētāmās problēmas studijas Promocijas darba strukturējuma izstrāde	20 12 8
Pētījumu metodoloģija (eksāmens) Dr.habil.biol. Imants Liepa	4	<i>Publikācijas un aprobācija</i> Studiju kurss „Zinātnisko rakstu sagatavošana” (ieskaite). Dr.agr. Zinta Gaile Pētījuma rezultātu Prezentēšana zinātniskās konferencēs Pētījuma rezultātu publicēšana	10 3 3 4
Lietišķās daudzvariāciju metodes I (ieskaite) Dr.sc.ing. Irina Arhipova, Dr.agr. Līga Paura	2		
<i>vai</i> lietišķās daudzvariāciju	2		

metodes II (ieskaite) Dr.agr. Līga Paura, Dr.sc.ing. Irina Arhipova			
<b>2. studiju gadā 40 KP</b>			
Apakšnozares speciālais kurss (promocijas eksāmens)	8	<i>Pētniecība</i> Promocijas darba teorētiskās daļas sagatavošana Eksperimentālais darbs un iegūto rezultātu analīze	26 16 14
		<i>Publikācijas un aprobācija</i> Pētījuma rezultātu prezentēšana zinātniskās konferencēs Pētījuma rezultātu publicēšana	6 3 3
<b>3. studiju gadā 40 KP</b>			
Pētījumu virziena speciālais kurss promocijas (eksāmens)	7	<i>Pētniecība</i> Promocijas darba sagatavošana un noformēšana	4 25
		<i>Publikācijas un aprobācija</i> Pētījuma rezultātu prezentēšana zinātniskās konferencēs Pētījuma rezultātu publicēšana	4 2 2

**Nepilna laika doktora studiju plāns.**

<b>Teorētiskie kursi 25 KP</b>	<b>KP</b>	<b>Zinātniskais darbs 95 KP</b>	<b>KP</b>
<b>1. studiju gadā 30 KP</b>			
Profesionālās svešvalodas speciālais kurss (promocijas eksāmens) Dr.paed. Larisa Maļinovska, Dr.paed. Daina Grasmāne	4	<i>Pētniecība</i> Pētāmās problēmas studijas Promocijas darba strukturējuma izstrāde	17 9 8
Pētījumu metodoloģija (eksāmens) Dr.habil.biol. Imants Liepa	4	<i>Publikācijas un aprobācija</i> Studiju kurss „Zinātnisko rakstu sagatavošana” (ieskaite). Dr.agr. Zinta Gaile Pētījuma rezultātu prezentēšana zinātniskās konferencēs	5 3 2
<b>2. studiju gadā 30 KP</b>			



Apakšnozares virziena speckurss (promocijas eksāmens)	8	<i>Pētniecība</i> Promocijas darba teorētiskās daļas sagatavošana Eksperimentālais darbs un iegūto rezultātu analīze	14 6 8
		<i>Publikācijas un aprobācija</i> Pētījuma rezultātu prezentēšana zinātniskās konferencēs Pētījuma rezultātu publicēšana	8 4 4
<b>3. studiju gadā 30 KP</b>			
		<i>Pētniecība</i> Promocijas darba teorētiskās daļas sagatavošana Eksperimentālais darbs un iegūto rezultātu analīze	19 9 10
		<i>Publikācijas un aprobācija</i> Pētījuma rezultātu prezentēšana zinātniskās konferencēs Pētījuma rezultātu publicēšana <i>Promocijas darba sagatavošana</i>	4 2 2 7
<b>4. studiju gadā 30 KP</b>			
Pētījumu virziena speciālais kurss (promocijas eksāmens)	7	<i>Promocijas darba sagatavošana un noformēšana</i>	18
		<i>Publikācijas un aprobācija</i> Pētījuma rezultātu prezentēšana zinātniskās konferencēs Pētījuma rezultātu publicēšana	5 2 3

#### 2.11.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

CitiD001 *Zinātnisko rakstu sagatavošana, 3 KP, prof., Dr.agr. Zinta Gaile*

Studiju kursā analizē nepieciešamību publicēt zinātniskos rakstus, to dažādos līmeņus, citējamību. Zinātniskā raksta struktūra un atsevišķu sadaļu nozīme un saturs: Ievads, Materiāls un metodes, Rezultāti, Diskusija, Secinājumi, Kopsavilkums. Tabulu un attēlu sagatavošana, atsaucis un Literatūras saraksta sagatavošana. Dažādu izdevumu prasības rakstu sagatavošanai. Rakstu krājumam iesniegtā manuskripta recenzēšana. Pamatnosacījumi

veiksmīgu stenda un mutisko referātu sagatavošanai un prezentēšanai. Rezultātā doktoranti iegūst zināšanas par rakstu publicēšanas un iekļaušanas starptautiskās datu bāzēs nozīmi; apgūst rakstu IMRAD struktūru un dažādu rakstu krājumu izvirzītās, bieži pat atšķirīgās, prasības zinātniskam rakstam. Apgūst veiksmīgu referātu sagatavošanas un prezentēšanas priekšnosacījumus. Doktoranti iegūst prasmi uzrakstīt zinātniska raksta atsevišķas sadaļas atbilstoši konkrēta rakstu krājuma izvirzītām prasībām, ietverot tajās sadaļas virsrakstam atbilstošu saturu, sagatavot efektīvus ilustratīvos elementus (tabulas un attēlus), prot atrast zinātnisko literatūru par atbilstošu tematu, veidot atsauces tekstā un bibliogrāfisko norāžu sarakstus. Pēc studiju kursa apgūšanas doktorants ir kompetents rakstīt zinātniskos rakstus atbilstoši konkrēta rakstu krājuma izvirzītām prasībām, kā arī spēj atbilstoši prasībām sagatavot referātu. Prot vadīt zinātniskās konferences sekcijas darbu.

**ValoD001 *Profesionālās svešvalodas kurss – angļu valoda*, 4 KP, Asoc. prof., Dr.paed. Daina Grasmane, Asoc. prof., Dr.paed. Larisa Maļinovska**

Kursā paredzēts sistemātiski attīstīt prasmes, kas nepieciešama sekmīgai zinātniski pētnieciskai darbībai. Programmā akcentēta zinātniskās rakstīšanas prasmju pilnveide, prezentācijas prasmju un mutvārdu prasmju – diskusijas un raitas runas prasmju – pilnveide, zinātniskās terminoloģijas apguve, atbilstīgas informācijas meklēšana un atlase, izmantojot autentisku zinātnisko literatūru. Doktorantu mācības auditorijā apvienotas ar viņu patstāvīgo darbu, tiek izmantotas dažādas metodes: lomu spēle, debates, diskusija, tekstu un leksisko vienību analīze u.c. Nodarbībās plaši izmanto IKT.

Rezultātā doktoranti iegūs zināšanas par Eiropas zinātnes kopējo telpu un izpratīs tās lomu. Pazīs un izpratīs zinātnisko stilu, ko izmanto zinātniskās publikācijās un konferenču prezentācijās angļu valodā. Prasmes: doktoranti pratīs izmantot zinātnisko stilu savos rakstos, prezentācijās un lietišķajā sarakstē. Pratīs atrast, izvērtēt un radoši izmantot autentisku zinātnisko literatūru angļu valodā savas pētnieciskās darbības vajadzībām. Pratīs apspriest, pamatot un risināt problēmas savā pētniecības jomā. Kompetence – doktoranti pratīs sekmīgi funkcionēt akadēmiskajā un profesionālajā vidē angļu valodā. Pratīs plānot, organizēt un īstenot savu studiju un pētniecisko darbību studiju kursa ietvaros izvirzīto mērķu sasniegšanai.

**ValoD002 *Profesionālās svešvalodas kurss –vācu valoda*, 4 KP, viesdoc. Dr. paed. Larisa Turuševa, vieslekt. Mg. fil., Oksana Mališeva**

Kursā paredzēts sistemātiski attīstīt prasmes, kas nepieciešama sekmīgai zinātniski pētnieciskai darbībai. Programmā akcentēta zinātniskās rakstīšanas prasmju pilnveide, prezentācijas prasmju un mutvārdu prasmju – diskusijas un raitas runas prasmju – pilnveide, zinātniskās terminoloģijas apguve, atbilstīgas informācijas meklēšana un atlase, izmantojot autentisku zinātnisko literatūru. Doktorantu mācības auditorijā apvienotas ar viņu patstāvīgo darbu, tiek izmantotas dažādas metodes: lomu spēle, debates, diskusija, tekstu un leksisko vienību analīze u.c. Nodarbībās plaši izmanto IKT.

Rezultātā doktoranti iegūs zināšanas par Eiropas zinātnes kopējo telpu un izpratīs tās lomu. Pazīs un izpratīs zinātnisko stilu, ko izmanto zinātniskās publikācijās un konferenču prezentācijās vācu valodā. Prasmes: doktoranti pratīs izmantot zinātnisko stilu savos rakstos, prezentācijās un lietišķajā sarakstē. Pratīs atrast, izvērtēt un radoši izmantot autentisku zinātnisko literatūru vācu valodā savas pētnieciskās darbības vajadzībām. Pratīs apspriest, pamatot un risināt problēmas savā pētniecības jomā. Kompetence – doktoranti pratīs sekmīgi funkcionēt akadēmiskajā un profesionālajā vidē vācu valodā. Pratīs plānot, organizēt un īstenot savu studiju un pētniecisko darbību studiju kursa ietvaros izvirzīto mērķu sasniegšanai.

**Citi D016 *Pētījumu metodoloģija*, 4 KP, prof., habil. biol. Imants Liepa**

Deduktīvā un induktīvā izziņa. Promocijas darba strukturējums. Biežāk sastopamo kļūdu analīze. Informācijas ievākšana, matemātiskā apstrāde, analīze un rezultātu interpretācija, nostādnes un metodes. Reprezentativitātes problēma. Statistiskās kopas, to

sadalījumi un rādītāji. Hipotēžu izvirzīšana un pārbaude. Apstrādes metožu specifika un atbilstība pētnieciskajam uzdevumam un materiālam, piemērotākās metodes izvēle. Studiju kursā doktoranti iegūst zināšanas par kopējām zinātnisko pētījumu īstenošanas likumsakarībām, sākot ar pētījuma pamatinformācijas (temats, mērķis, darba hipotēze, pētnieciskie uzdevumi) formulēšanu, promocijas darba satura strukturējumu, informācijas vākšanu, matemātisko apstrādi un rezultātu interpretāciju un beidzot ar promocijas darba rakstīšanas un aizstāvēšanas nosacījumiem. Doktoranti pilnveido prasmi patstāvīgi izvēlēties pētījuma nosacījumus racionālai promocijas darba izpildei, t. sk., matemātiskās apstrādes piemērotākās metodes izvēlei un pielietošanai, rezultātu saturiskai skaidrošanai un izklāstam. Pēc studiju kursa apguves doktoranti ir kompetenti patstāvīgi veikt zinātnisko darbu, arī izvēlēties, izstrādāt un aizstāvēt promocijas darbu.

**MateD005 *Lietišķās daudzvariāciju metodes I, 2 KP, prof., Dr. sc.ing. Irina Arhipova, asoc. prof., Dr. agr. Līga Paura***

Doktoranti apgūst daudzvariāciju datu apstrādes metodes, kā arī metožu pieņēmumu pārbaudi. Studiju kurss orientēts uz daudzvariāciju metožu izvēles principu apgūšanu un metožu salīdzināšanu. Metožu apgūšanai pielieto reālus piemērus, saistītus ar bioloģijas, lauksaimniecības u.c. zinātnēm. Uzdevumu risināšanai izmanto statistisko analīžu datorprogrammas. Kursā ir ietvertas sekojošas tēmas: parametriskās un neparametriskās divu paraugkopu analīzes metodes, dispersijas analīze, kovariācijas analīze un principiālo komponentu analīze, faktoru analīze, klāsteru analīze.

Pēc studiju kursa studijām doktorantam būs: zināšanas par daudzvariāciju datu apstrādes metožu aktuālajām zinātniskajām teorijām, atziņām un to pielietošanu ar promocijas darbu saistītos pētījumos; prasmes patstāvīgi izvēlēties un izvērtēt zinātniskiem pētījumiem atbilstošas daudzvariāciju metodes, īstenojot būtiska apjoma oriģinālu pētījumu, no kura daļa ir starptautiski citējama publikāciju līmenī; kompetence – sadarbībā ar zinātnisko vadītāju veikt patstāvīgu, kritisku analīzi un izvērtēšanu, risināt nozīmīgus pētnieciskus vai inovatīvus uzdevumus, patstāvīgi izvirzīt pētījuma ideju.

**MateD005 *Lietišķās daudzvariāciju metodes II, 2 KP, prof., Dr. sc. ing. Irina Arhipova, asoc. prof., Dr. agr. Līga Paura***

Doktoranti apgūst daudzvariāciju datu apstrādes metodes, kā arī metožu pieņēmumu pārbaudi. Studiju kurss orientēts uz daudzvariāciju metožu izvēles principu apgūšanu un metožu salīdzināšanu. Metožu apgūšanai pielieto reālus piemērus, saistītus ar bioloģijas, lauksaimniecības u.c. zinātnēm. Uzdevumu risināšanai izmanto statistisko analīžu datorprogrammas. Kursā ir ietvertas sekojošas tēmas: parametriskās un neparametriskās divu paraugkopu analīzes metodes, dispersijas analīze, kovariācijas analīze un principiālo komponentu analīze, faktoru analīze, klāsteru analīze, diskriminantanalīzi.

Pēc studiju kursa studijām doktorantam būs: zināšanas par daudzvariāciju datu apstrādes metožu aktuālajām zinātniskajām teorijām, atziņām un to pielietošanu ar promocijas darbu saistītos pētījumos; prasmes patstāvīgi izvēlēties un izvērtēt zinātniskiem pētījumiem atbilstošas daudzvariāciju metodes, īstenojot būtiska apjoma oriģinālu pētījumu, no kura daļa ir starptautiski citējama publikāciju līmenī; kompetence – sadarbībā ar zinātnisko vadītāju veikt patstāvīgu, kritisku analīzi un izvērtēšanu, risināt nozīmīgus pētnieciskus vai inovatīvus uzdevumus, patstāvīgi izvirzīt pētījuma ideju.

***Apakšnozares speciālais kurss (ar promocijas eksāmena nokārtošanu), 8 KP.***

Doktoranti programmu apgūst patstāvīgi, konsultējoties ar zinātnisko vadītāju. Studiju kursā formulētas prasības, kas profesionāli jāpārzina doktorantam, beidzot doktora studiju programmas "Mežzinātne" attiecīgās apakšnozares teorētiskās studijas. Studiju kursā doktoranti iegūst vispusīgas zināšanas par jaunākajām atziņām meža nozarē un to ieviešanu mežkopības praksē. Doktoranti pilnveido prasmi saskatīt, prioritāri izvēlēties un formulēt

aktuālākās meža apakšnozares problēmas. Doktoranti ir kompetenti metodoloģiski pamatoti vadīt sarežģītu pētniecisko projektu izpildi.

**Pētījumu virziena speciālais kurss (ar promocijas eksāmena nokārtošanu), 7 KP.**

Doktoranti programmu apgūst atbilstoši Meža fakultātes domē apstiprinātajam doktora studiju individuālajam plānam. Saziņā ar promocijas darba zinātnisko vadītāju tiek organizētas Latvijas un ārvalstu attiecīgā zinātnes virziena speciālistu konsultācijas vai lekciju kursi atbilstoši promocijas darba pētījumu tematikai. Doktoranti iegūst speciālās zināšanas par jaunākajiem atzinumiem promocijas pētījumu virzienā un iespējām to izmantošanā konkrētā promocijas darba īstenošanai. Doktoranti pilnveido prasmi pētījumu metodoloģijā (pētījumu dizains, informācijas ievākšana, datu matemātiskā apstrāde, rezultātu interpretācija un prezentācija). Pēc studiju kursa apguves doktoranti ir kompetenti patstāvīgi izstrādāt promocijas darbu atbilstoši pastāvošajām prasībām.

### 2.11.5. Studiju programmas organizācija

#### Studiju programmas saturs

Doktora studiju programmas *Mežzinātne* sadalījums apakšnozarēs, apakšnozarēs iegūstamie zinātniskie grādi atbilstoši LZP lēmumam Nr. 1-1 (1998. g. 17. februāris) un studiju programmas saturs aprakstīts zemāk, bet tās īstenošanas plāns.

#### Apakšnozares:

- Meža ekoloģija un mežkopība;
- Meža darbi un tehnika;
- Meža ekonomika un politika.

#### Iegūstamais zinātniskais grāds (LZP lēmums Nr. 1-1, 1998. g. 17. februāris):

- Mežzinātņu doktors (Dr.silv.) – apakšnozarēs *Meža ekoloģija un mežkopība* un *Meža ekonomika un politika*;
- Inženierzinātņu doktors (Dr.sc.ing.) – apakšnozarē *Meža darbi un tehnika*.

**Kopapjoms.** Mežzinātnes doktora studiju programmas kopapjoms ir **120 KP**. Programma sastāv no teorētiskajām studijām (**25 KP**) un zinātniskā darba (**95 KP**).

#### Teorētisko studiju saturs: 25 KP

- apakšnozares speciālais kurss (ar promocijas eksāmena nokārtošanu) 8 KP
- pētījumu virziena speciālais kurss (ar promocijas eksāmena nokārtošanu) 7 KP
- profesionālās svešvalodas kurss (ar promocijas eksāmena nokārtošanu) 4 KP
- pētījumu metodoloģija ar kursiem 4 KP
  - ~ lietišķās daudzvariāciju metodes I vai 2 KP
  - ~ lietišķās daudzvariāciju metodes II 2 KP

Doktoranta teorētisko studiju speciālo kursu saturu piedāvā viņa zinātniskais vadītājs, saskaņojot to ar doktorantu. Piedāvājumu akceptē *Mežkopības* katedras (apakšnozarē *Meža ekoloģija un mežkopība*), *Meža izmantošanas* katedras (apakšnozarē *Meža darbi un tehnika*) vai *Kokapstrādes* katedras (apakšnozarē *Meža ekonomika un politika*) akadēmiskā personāla sēde un apstiprina *Meža* fakultātes dome.

#### Zinātniskais darbs sastāv no: 95 KP

- pētniecības 50 KP
- promocijas darba sagatavošanas un noformēšanas 25 KP
- pētījumu rezultātu prezentēšanas zinātniskās konferencēs 10 KP
- pētījumu rezultātu publicēšanas 10 KP

(t.sk. lekciju cikls „Zinātnisko rakstu sagatavošana” 3 KP)

**Studiju programmas izpildes ilgums:**

- valsts budžeta finansētās pilna laika doktora studijas **3 gadi**
- fizisku un juridisku personu finansētās pilna laika studijas **3 gadi**
- fizisku un juridisku personu finansētas nepilna laika studijas **4 gadi**

**Studiju ikgadējais apjoms:**

- pilna laika studijās **40 KP**
- nepilna laika studijās **30 KP**

Atbilstoši valsts normatīvajiem materiāliem un LLU *Doktora studiju nolikumam* studiju laikā doktorants apgūst teorētisko kursu, nokārto promocijas eksāmenus, veic pētniecisko darbu, prezentē pētījuma rezultātus zinātniskās konferencēs, publicē tos starptautiski atzītos un citējamos zinātniskos izdevumos ( t. sk. LLU Rakstos). Studiju noslēgumā sagatavo un iesniedz aizstāvēšanai promocijas darbu un tā kopsavilkumu.

Doktorants divu mēnešu laikā pēc imatrikulācijas doktora studijās izstrādā doktora studiju darba plānu (pēc LLU Studiju centrā apstiprinātas formas) un iesniedz to akceptēšanai doktora studiju programmas direktora norādītajā katedrā. Doktoranta studiju plāns jāaskaņo ar doktora studiju programmas direktoru. Doktora studiju programmas direktora un katedras akceptētu doktora studiju plānu doktorants iesniedz apstiprināšanai attiecīgās fakultātes domei. Apstiprinātu doktora studiju darba plānu doktorants iesniedz Studiju centrā. Starpatskaiti par paveikto reizi pusgadā un katedras pārskatu par doktoranta studiju plāna izpildes gaitu iesniedz Studiju centrā.

Atestācija turpmākajām studijām notiek katra doktora studiju gada beigās attiecīgās fakultātes domes sēdē, vērtējot doktoranta iesniegto studiju gada atskaiti un nākamā studiju gada darba plānu (pēc LLU Studiju centrā apstiprinātas formas). Doktoranta studiju darba rezultātus divas reizes gadā vērtē konkursa (rotācijas) komisija, kura norisi nosaka nolikums par konkursa kārtību uz valsts budžeta finansētām doktora studiju vietām doktora studiju programmās.

### **2.11.6. Prasības, uzsākot studiju programmu**

Valsts budžeta finansētā pilna laika programmā atklāta konkursa kārtībā uzņem Latvijas pilsoņus un personas, kurām ir LR izdota nepilsoņa pase, kā arī personas, kurām ir izsniegtas pastāvīgās uzturēšanās atļaujas un tām ir maģistra vai tam pielīdzināts akadēmiskais grāds. Ārvalstu pretendentiem nepieciešama Latvijas Republikas maģistra grādam pielīdzināts akadēmiskais grāds.. Diploma atbilstību nosaka Akadēmiskās informācijas centrs.

### **2.11.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana**

Zinātņu doktoru Dr. silv. sagatavošanas dinamiku pēdējo 6 gadu laikā raksturo 2.12.2. tabula.

2.12.2. tabula

**Doktora studiju dinamika**

Rādītājs	Kalendārie gadi						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Doktorantu skaits	18	23	23	1	32	33	28
Aizstāvēto promocijas darbu skaits	6	1	3	2	1	6	2
ESF mērķstipendija	6	6	10	9	8	8	-

2-13./2014. studiju gadā LLU Mežzinātņu nozares un Materiālzinātņu nozares Koksnes materiālu un tehnoloģijas apakšnozares promocijas padomē aizstāvēti 2 promocijas darbi:

- **Sigita Liše** – Mazo un vidējo uzņēmumu konkurētspējas analīze koka mēbeļu ražošanā Latvijā *The analysis of competitiveness of small and medium-sized wooden furniture manufacturing enterprises in Latvia*. Darba zinātniskais vadītājs Dr.sc.ing. Jānis Mārciņš. Konsultants Mg.ing. Andrejs Domkins. Dr. silv. piešķirts 26.02.2014.
- **Jānis Krūmiņš** – Latvijas kokrūpniecības attīstības prognozēšanas modelis *Forecasting model of Latvian wood processing industry*. Darba zinātniskais vadītājs Dr.sc.ing., prof. (emeritus) Alfons Grīnfelds. Dr. silv. piešķirts 21.08.2014.

Divi doktoranti – Jānis Pētersons un Oskars Zaļkalns promocijas darbus 2014. gadā iesnieguši LLU Mežzinātņu nozares un Materiālzinātņu nozares Koksnes materiālu un tehnoloģijas apakšnozares promocijas padomē.

2013. g. Mežzinātnes doktora studijas turpināja 28 doktoranti. Aizvadītā gada laikā veselības vai ģimenes stāvokļa dēļ 9 doktoranti: Arnis Gailis, Kristaps Gruduls, Līga Liepa, Jeļena Rūba, Mārcis Saklaurs, Alise Valdēna, Jānis Vuguls, Agris Zimelis un Leonīds Zdors aizgājuši akadēmiskajā atvaļinājumā, savukārt 6 – atskaitīti: Regīna Balode, Ainārs Grīnvalds, Aigars Jansons, Pēteris Kaļeņikovs, Ieva Paleja un Baiba Rotberga.

Doktorantiem ir iespēja papildus apmeklēt studiju kursus *Pētījumu metodoloģija*, 4 KP; *Zinātnisko rakstu sagatavošana*, 3 KP; *Lietišķās daudzvariāciju metodes I*, 2 KP un *Lietišķās daudzvariāciju metodes II*, 2 KP. Zinātniskā darba daļu vērtē kredītpunktos pēc tā atbilstības gada plānam un pēc promocijas darba kopējās gatavības pakāpes.

Valsts stipendiju saņēma 14 (50,0%) doktoranti.

Vairums doktorantu ir nacionāla vai starptautiska līmeņa zinātniskās pētniecības projektu vadītāji vai izpildītāji (LVMI *Silava*) jomās, kas tieši saistītas ar promocijas darba izstrādi.

Sekmētas ārvalstu studijas (pēc individuālas iniciatīvas NOVA-BOVA doktorantu semināri.

Daļa doktorantu turpinājusi ar 2009. gadu uzsākto līdzdalību (savu pētījumu prezentācijas) LU izveidotajā Doktorantūras skolā *Bioloģiskā un ainavu daudzveidība dabas resursu izmantošanā*.

Promocijas darbu vadīšanā iesaistīti ārpus universitātes pamatdarbā strādājoši nozares speciālisti ar doktora zinātnisko grādu: Dr. silv. Tālis Gaitnieks, Dr. silv. Kaspars Liepiņš, Dr. silv. Dagnija Lazdiņa, Dr. silv. Andis Lazdiņš, Dr. silv. Jurgis Jansons, Dr. silv. Āris Jansons, Dr. biol. Natālija Arhipova.

### 2.11.8. Vērtēšanas sistēma

Doktora studiju programma ir vērsta uz doktorantu individuālu darbu izvēlētajā zinātniskajā virzienā, kas atspoguļojas studiju apjoma sadalē starp teorētisko daļu (25 KP) un zinātnisko darbu (95 KP). Katrai no šīm daļām ir atšķirīga vērtēšanas sistēma. Teorētiskās daļas zināšanas, prasmes un kompetences tiek novērtētas kvalitatīvi un kvantitatīvi:

- kvalitatīvajam vērtējumam izmanto 10–ballu skalas kritēriju;
- kvantitatīvais vērtējums ir studiju kursa apjoms kredītpunktos (KP).

Zināšanu novērtēšanas kritēriji un kārtība ir noteikti LLU Studiju nolikumā: <http://www.llu.lv/getfile.php?id=42210>.

Visi teorētiskās daļas studiju kursi tiek novērtēti eksāmenu formā. Katrs doktorants kārtro promocijas eksāmenus (eksāmens *Apakšnozares speciālais kurss*, 8 KP; eksāmens *Pētījumu virziena speciālais kurss*, 7 KP; eksāmens *Profesionālās svešvalodas kurss* (angļu vai vācu), 4 KP).

#### 2.11.9. Studiju programmas izmaksas

Studiju programmas izmaksas 2013./2014. Studiju gadā veidoja 82181 eur, no valsts budžeta finansējuma sedzot 81185 eur un no studiju maksas ieņēmumiem 996 eur.

#### 2.11.10. Studiju programmas atbilstība valsts akadēmiskās izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā

Studiju programmas un tās apakšnozaru nosaukumi atbilst Latvijā izveidotajam zinātņu klasifikatoram. Studiju programma atbilst *Mežzinātnes* nozares prasībām, un specializācija programmas ietvaros (*Meža ekoloģija un mežkopība*; *Meža darbi un tehnika*; *Meža ekonomika un politika*) ir saskaņota ar šīs zinātnes specifiku, kas nosaka arī iegūstamos grādus: (LZP lēmums Nr. 1-1, 1998. g. 17. februāris): Mežzinātņu doktors (Dr.silv.) – apakšnozarēs *Meža ekoloģija un mežkopība* un *Meža ekonomika un politika*; Inženierzinātņu doktors (Dr.sc.ing.) – apakšnozarē *Meža darbi un tehnika*.

Mežzinātnes doktora studiju programma izstrādāta, pamatojoties uz Latvijas Republikas *Zinātniskās darbības likumu*, *Augstskolu likumu*, MK 2005. gada 27. decembra noteikumiem Nr. 1001 *Nolikums par promocijas kārtību un kritērijiem*, LLU Senāta lēmumiem: nr. 8-128 *Par LLU doktora studiju nolikumu* (12.11.2014) un nr. 6-260 *Par nolikumu Konkursa kārtība uz valsts budžeta finansētām doktora studiju vietām LLU* (10.02.2010) un LLU studiju prorektora rīkojums nr. 2.4.-5/56 (22.09.2014) *Par studiju pašnovērtēšanas kārtību LLU*.

Studiju programmas apjoms ir **120 KP (180 ECTS)** (European Credit Transfer System)  $\geq$ , no kuriem atbilstoši Doktora studiju nolikumam **25 KP** attiecas uz teorētiskajām studijām, bet **95 KP** – uz zinātnisko pētniecību un rezultātu publicēšanu.

#### 2.11.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām

Doktora studiju programma *Mežzinātne* ir unikāla, citās Latvijas augstskolās līdzīgas programmas netiek īstenotas. Līdzīgas programmas īsteno tikai kaimiņvalstu universitātes.

Pasaules universitāšu praksē doktora studiju programmas ir ļoti dažādi strukturētas. Lielākās un bagātākās zemēs (Vācija, Zviedrija) sastopamas programmas arī kādā konkrētā mežzinātnes apakšvirzienā. Vairumā gadījumu tiek veidotas plašāka profila programmas. Doktora studiju ilgums LLU *Mežzinātnes* studiju programmā pilna laika studijās ir 3 gadi, nepilna laika studijās – 4 gadi. Visumā tas ir mazāk nekā daudzās citās Eiropas valstīs, kur tas ir pat 4,5 – 5 gadi. Taču kopumā LLU MF studiju ilgums doktora grāda iegūšanai mežzinātnē iekļaujas Eiropas universitāšu īstenotajos laika limitos.

Teorētisko kursu apjoms kredītpunktos dažādās doktora studiju programmās arī ir dažāds. LLU *Mežzinātnes* studiju programma ar teorētisko kursu apjomu 25 KP atbilst vidējam stāvoklim. Jāzīmē, ka sastopamas programmas, kurās teorētisko kursu apjoma vērtējums kredītpunktos vispār netiek lietots.

LLU doktora studiju programmas *Mežzinātne* teorētiskā kursa kredītpunktu apjoms un to sadalījums atbilst vairumam doktora studiju programmu citās valstīs un tai pašā laikā atspoguļo Latvijā pastāvošās akadēmiskās tradīcijas. Sacītā apliecinājumam šeit uzrādīta informācija par Igaunijas Lauku universitātes (ILU) *Mežzinātnes PhD* studiju programmu

ILU pilna laika *Mežzinātnes PhD* studiju ilgums ir 4 gadi (LLU 3 gadi), studiju programmas apjoms – 160 KP (LLU 120 KP), kas sastāv no:

~ teorētiskā kursa – 24 KP (15.0% no kopapjoma)

LLU – 25 KP (20.8% no kopapjoma);

- ~ doktora disertācijas (doctoral thesis) sagatavošana – 120 KP (75.0%)
  - LLU, zinātniskais darbs – 95 KP (79.2%), t. sk.
  - promocijas darba sagatavošana un noformēšana – 75 KP (62.5%)
  - LLU promocijas darba sagatavošana un noformēšana 25 KP (20.8%)
  - ~ pētījumu rezultātu publicēšana un prezentēšana – 16 KP (10.0%)
  - LLU, pētījumu rezultātu publicēšana un prezentēšana – 20 KP (16.7%).
- ILU doktora studiju programmas teorētiskajā kursā ir iekļauti šādi obligātie studiju kursi:
  - ~ zinātnes filozofija – 2 KP (1,25%);
  - ~ pētījumu metodoloģija – 1 KP (0.62%);
  - ~ zinātnisko rakstu sagatavošana un prezentēšana – 1 KP (0.62%);
  - ~ intelektuālā īpašuma aizsardzība – 1 KP (0.62%);
  - ~ augstākās izglītības pedagoģija – 4 KP (2.5%);
  - ~ matemātiskā statistika un modelēšana – 3 KP (1.86%);
  - ~ pētījumu virziena speciālais kurss – 12 KP (7.5%).
- LLU teorētiskā kursa struktūra:
  - ~ mežzinātnes attiecīgās apakšnozares speciālais kurss – 8 KP (6.67%)
  - ~ pētījumu virziena speciālais kurss – 7 KP (5.83%);
  - ~ profesionālās svešvalodas speciālais kurss – 4 KP (3.33%);
  - ~ pētījumu metodoloģija – 4 KP (3.33%).

Tā kā LLU doktora studiju programma *Mežzinātne* satur inženierzinātņu profila apakšprogrammu *Meža darbi un tehnika*, tā salīdzināta ar Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) doktorantūras nolikumu.

RTU pilna laika doktora studiju ilgums ir 3 gadi, nepilna laika – 4 gadi. Studiju apjoms ir 144 KP, no kuriem:

- obligātie virziena priekšmeti – 15 KP (10.5% no kopapjoma);
- obligātie izvēles specializācijas priekšmeti – 21 KP (14.5%);
- brīvās izvēles priekšmeti – 6 KP (6.2%). Iespējamā izvēle: svešvalodas – 6 KP, pedagoģija – 4 KP, psiholoģija – 4 KP, patentmācība – 2 KP, prezentācijas māksla – 2 KP);
- zinātniskais darbs (promocijas darba sagatavošana) – 102 KP (70.8%).

Trīs doktora studiju programmu salīdzinājums liecina, ka LLU doktora studiju programma *Mežzinātne* atbilst Eiropas Savienības valstu un Latvijas Republikas augstākās izglītības sistēmai un mūsdienu zinātnes atziņu līmenim, jo būtiski neatšķiras no citu Eiropas valstu doktora studiju programmām.

#### 2.11.12. Informācija par studējošajiem

Rādītājs	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Studējošo skaits	32	33	28			
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	6	6	7			
Absolventu skaits	5	6	2			

Doktorantu skaits ir nostabilizējies, taču pēdējos divos gados vērojama pastiprināta došanās akadēmiskajos atvaļinājumos. Daļēji tas skaidrojams ar to, ka pēdējā laikā doktoranti nesaņem ESF studiju atbalstu un vairums doktorantu ir spiesti iesaistīties algotā darbā. Šī iemesla dēļ turpmākajos gados aizstāvēto promocijas darbu skaits plānots piesardzīgi – tikai divas vai trīs aizstāvēšanās gadā.

#### 2.11.13. Studējošo aptaujas un to analīze



Doktorantu un absolventu aptauja veikta 2014. g. oktobrī – novembrī. Izsūtītas 30 anketas, no kurām atpakaļ saņemtas 24 (80,0%) aizpildītas. Respondentu sadalījums – 58,3% LLU doktorantūras absolventi (zinātņu doktori) un 41,7% 2. un 3. gada doktoranti. Anketas saturs un aptaujas rezultāti redzami sekojošā tabulā:

<b>Aptaujas anketas saturs</b>		24	n(i)	%	Vid. atz.
<b>DSP saturs</b>	apmierina		20	83,3	
	neapmierina		1	4,2	
<b>DSP organizācija</b>	apmierina		17	70,8	
	neapmierina		4	16,7	
<b>DSP ilgums 3 g.</b>	pietiekams		13	54,2	
	jāpagarina		8	33,3	
	jāsaīsina		0	0,0	
<b>DSP teorētiskā daļa</b>	pietiekama		12	50,0	
	jāpaplašina		9	37,5	
	jāsamazina		1	4,2	
<b>Teorētisko kursu kvalitāte</b>					
	Pētījumu metodoloģija				8,7
	Svešvalodas spekurss				7,4
	Lietišķās daudzvariāciju metodes				8,1
	Apakšnozares spekurss				8,2
	Pētījuma virziena spekurss				8,3
<b>Laiks rezultātu publicēšanai</b>					
	pietiekams		11	45,8	
	nepietiekams		12	50,0	
<b>DS ietekme uz darba tirgu</b>					
	ir		19	79,2	
	nav		4	16,7	
<b>Darba savienošanas iespējas</b>					
	ir		5	20,8	
	ja strādā zin. institūtos		17	70,8	
	nav		1	4,2	
<b>Doktoranta un zin. vadītāja sadarbība</b>					
<b>Konsultāciju</b>					
	pieejamība				7,9
	kvalitāte				8,6
<b>Starptautiskā sadarbība studiju laikā</b>					
	stažēšanās ārzemju universitātēs				6,9
	dalība mācību semināros				7,3
	prezentācijas zinātniskajās konferencēs				8,3
<b>Dalība pētn. projektu izstrādē</b>					
<b>Respondents</b>					
	doktors		14	58,3	
	2. vai 3. g. doktorants		10	41,7	
<b>Ieteikumi</b>					
			7	29,2	

### **leteikumi.**

- ~ Doktora studiju sākumā sniegt vairāk informācijas par studiju procesa uzsākšanu.
- ~ Katedras sēdēs, izskatot studiju gada plānu, atkārtoti nepieskarties jau apstiprināto darba nosaukuma un metodikas iztirzāšanai.
- ~ Datu apstrādes un analīzes metožu kurss būtu jāpārstrādā, sasaistot ar doktorantu iepriekš iegūtajām zināšanām.
- ~ DSP ir lietderīgi ieviest kursu kartogrāfiskā materiāla apstrādei un ĢIS datu analīzei. Tēmas izvēlē vajadzētu vadīties no jau esošām iestrādēm un paredzamajām tehniskajām un finansiālajām iespējām īstenot iecerētos pētījumus.
- ~ Mainīt kredītpunktu aprēķināšanas kārtību, pieļaujot lielāku īpatsvaru publikācijām, konferencēm.
- ~ Mainīt ikgadējās atskaitīšanās kārtību no formālas dokumentu aizpildīšanas uz improvizētu kursa zinātnisko konferenci.
- ~ Palielināt zinātnisko institūtu nozīmi DSP īstenošanā.

Uz atsevišķiem anketas jautājumiem daļa respondentu nav atbildējusi. Katra jautājuma pārstāvētību raksturo skaitlis tabulas ailītē n(i). Redzams, ka ar *Mežzinātnes* doktora studiju programmas (DSP) saturu apmierināti ir 83,3%, neapmierināts ir viens respondents jeb 4,2%. Savukārt DSP organizāciju atzīst 70,8%, bet neapmierina 16,7%. DSP ilgums 3 gadi nav pietiekams 54,2%, par lietderīgu to pagarināt iestājas 33,3%. DSP teorētiskā daļa ir pietiekama 50% gadījumu, 37,5% respondenti iesaka to paplašināt un 4,2% - samazināt. Teorētisko kursu kvalitāte novērtēta samērā augstu – vidējās atzīmes ir 7,5 un vairāk. Līdzīgi augstu vērtējumu saņēmuši jautājumi, kas skar doktoranta un mācībspēku sadarbību, konsultāciju pieejamību un kvalitāti ieskaitot. Laiks (3 gadi) rezultātu publicēšanai prestižos starptautiskos žurnālos atzīts par nepietiekamu (50,0%). Aptaujas rezultāti par esošo situāciju un tās uzlabošanas iespējām liecina, ka *Mežzinātnes* DSP Meža fakultātē tiek īstenotas mūsdienīgā līmenī un turpmāk jāturpina strādāt pie atsevišķu DSP aspektu uzlabošanas.

#### **2.11.14. Absolventu aptaujas un to analīze**

*Raksta ja absolventi ir bijuši*

#### **2.11.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā**

Doktorantu līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā īstenojas vairākos virzienos: studiju procesa un satura apspriešana, līdzdalība pedagoģiskajā un pētnieciskajā darbā.

*Studiju procesa un satura apspriešana.* Jautājumi, kas saistīti ar doktora studiju norisi un studiju programmas satura izmaiņām, tiek apspriesti Meža fakultātes domes un attiecīgo katedru sēdēs, kurās izskata un novērtē doktorantu individuālo plānu izpildi. Doktorantu ierosinājumi tiek apspriesti un, ja tie ir pamatoti, ņemti vērā domes lēmumu pieņemšanā. Doktorantu viedokļus savas kompetences ietvaros uzklausa un izvērtē doktora studiju direktors, promocijas darbu zinātniskie vadītāji un studiju kursu pasniedzēji. Tādējādi lielākās izmaiņas tiek ieviestas mežzinātnes attiecīgās apakšnozares speciālā kursa un pētījumu virziena speciālā kursa saturā. Abi šie kursi kopā sastāda 15 KP. Operatīvās izmaiņas individuālajā studiju darba plānā tiek ieviestas atbilstoši piedāvājumam piedalīties doktorantu specializētajos starptautiskajosursos un semināros. Par studējošo priekšlikumu uzklaušīšanu rūpējas studentu, maģistrantu un doktorantu pārstāvji Meža fakultātes domē, fakultātes Mācību metodiskajā komisijā, LLU Senātā un Konventā.

*Līdzdalība pedagoģiskajā un pētnieciskajā darbā.* Visi doktoranti ir iesaistīti zinātniskajos pētniecības projektos, kas tiek īstenoti attiecīgajās katedrās vai LVMI *Silava*. Tādējādi paralēli promocijas darba empīriskā materiāla ievākšanai tiek nodrošināta metodiska rakstura problēmu risināšana, kas atsaucas doktorantu priekšlikumos studiju programmas satura un norises uzlabošanai. Pedagoģiskā darba iemaņu apgūšana nav obligāta doktora studiju programmas sastāvdaļa. Taču daļa doktorantu tās iegūst papildus, vadot bakalaura zinātniskā darba vai diplomdarba izstrādi Meža fakultātes pilna un nepilna laika studentiem. Atsevišķi doktoranti jau doktora studiju laikā stājas darba attiecībās ar LLU vadību, uzsākot

darbu asistenta līmenī (Ilze Jankovska 01.09.2010. g., būdama doktorante, uzsāka darbu Mežkopības katedrā, kur to turpina joprojām). Pēc pedagoģiskās darbības uzsākšanas jauniejiem doktoriem jāapgūst profesionālās pilnveides programma *Inovācijas augstskolas didaktikā* 72 kontaktstundu jeb 4 KP apjomā. Jāatzīmē, ka šī programma ir obligāts priekšnosacījums jebkura līmeņa mācībspēka pārvēlēšanai. Pēc pārbaudījumu nokārtošanas programmas klausītāji saņem LLU rektora parakstītu *Apliecību*.

## 2.12. Otrā līmeņa profesionālā studiju programma VETERINĀRMEDICĪNA

Studiju programmas direktors – Dr.med.vet. Ilmārs Dūrītis.

### 2.12.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi

**Veterinārmedicīnas studiju programmas mērķis**, uzdevumi un rezultāti ir formulēti, ņemot vērā ES direktīvas 2005/36/EC „Par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu”<sup>1</sup>. prasības, kā arī Eiropas Veterinārās izglītības iestāžu asociācijas (EAEVE) rekomendācijas

Studiju programmas galvenais **mērķis** ir sniegt atbilstošu, ētisku un uz zinātņi balstītu veterinārmedicīnisko izglītību, sagatavojot speciālistus, kuri spēj izmeklēt un ārstēt slimus dzīvniekus, veicināt dzīvnieku audzēšanu, nodrošinot to veselību un labturību, aizsargāt cilvēkus no zoonozēm un nodrošināt augstas kvalitātes un drošas dzīvnieku izcelsmes pārtikas nonākšanu cilvēku uzturā.

#### **Veterinārārsts – reglamentēta profesija**

Veterinārārsts ir viena no Eiropas Savienības reglamentētajām profesijām (LR likums "Par reglamentētām profesijām un profesionālās kvalifikācijas atzīšanu"). Prasības veterinārārsta izglītībai nosaka ES direktīva 2005/36/EC „Par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu”. Direktīva nosaka, ka veterinārmedicīnas apmācības programmai jānodrošina, lai veterinārārsta kvalifikāciju ieguvušajam speciālistam būtu adekvātas zināšanas un prasmes, kas ļautu pildīt visus veterinārārsta pienākumus tūlīt pēc diploma iegūšanas. Direktīvā tās uzskaitītas kā pirmās dienas prasmes *day-one skills*. Lai nodrošinātu direktīvas prasību izpildi un pietiekoši augstu veterinārmedicīnas izglītības standartu visās Eiropas Savienības valstīs, Eiropas Veterinārās izglītības iestāžu asociācija (EAEVE) sadarbībā ar Eiropas Veterinārārstu federāciju (FVE) īsteno veterinārmedicīnas pamatstudiju programmu novērtēšanu (evaluation). Novērtēšanas metodika un instrukcijas fakultātēm apkopotas rokasgrāmatā „*Standing operation procedures (SOP)*” <http://www.eaeve.org/evaluation/standing-operation-procedures.html>. Lai uzlabotu un harmonizētu studiju procesu atbilstoši augstākminētajām prasībām kopš 1995. gada mūsu fakultāte ir EAEVE locekle.

Veterinārmedicīnas studiju programmas **uzdevums** ir nodrošināt, lai pēc tās apguves jaunie veterinārārsti būtu ieguvuši ziņojuma 2.17.2. sadaļā aprakstītās vispārīgās iemaņas, pamata zināšanas un praktisko kompetenci veterinārmedicīnā.

### 2.12.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti

#### **Vispārīgās profesionālās iemaņas:**

1. Spēju saprotami un pārliecinoši komunicēt ar sabiedrību par profesionālajiem jautājumiem;
2. Vadīt savu praktisko darbību atbilstoši pastāvošai likumdošanai;
3. Profesionālo darbību balstīt uz ētisku, pierādījumiem pamatotu, sabiedrības veselību un drošību kopumā veicinošu principu ievērošanu;
4. Nemītīgi paaugstināt savu profesionālo kompetenci.

#### **Pamata zināšanas:**

1. Zināšanas tādās zinātņu nozarēs, uz kurām balstīts veterinārārsta darbs:

1 [http://europa.eu.int/eurlex/lex/LexUriServ/site/en/oj/2005/l\\_255](http://europa.eu.int/eurlex/lex/LexUriServ/site/en/oj/2005/l_255)

- a. zināšanas par veselu dzīvnieku organisma struktūru un funkcijām,
- b. zināšanas par dzīvnieku audzēšanu, pavairošanu, ēdināšanu un higiēnu kopumā, ieskaitot dzīvnieku vajadzībām atbilstošas barības ražošanas un uzglabāšanas tehnoloģijas;
- c. zināšanas par dzīvnieku uzvedību un aizsardzību;
- d. zināšanas par dzīvnieku slimību cēloņiem, to raksturu, norisēm, diagnozi un ārstēšanu, biežāk lietotajiem zāļu līdzekļiem, gan individuāliem dzīvniekiem, gan to grupām,
- e. īpašas zināšanas par slimībām, kuras var pārnest uz cilvēkiem un preventīvo medicīnu (profilaksi);
- f. zināšanas par dzīvnieku izcelsmes cilvēku uzturā izmantojamu pārtikas produktu ražošanu un to nodošanu apgrozībā;
- g. zināšanas par likumdošanu, kas attiecas uz iepriekš minētajiem jautājumiem.

**Praktiskā kompetence (spējas):**

1. Prasme sniegt neatliekamo palīdzību un veikt pilnīgu klīnisko izmeklēšanu biežāk sastopamajām dzīvnieku sugām;
2. Rīkoties atbilstoši vispārējām aseptikas prasībām;
3. Veikt drošu un atbilstošu dzīvnieku fiksāciju un ārstnieciskās manipulācijas;
4. Veikt humānu dzīvnieku eitanāziju;
5. Veikt dzīvnieku liķu autopsiju (sekciju) diagnostiskos nolūkos utt.

**2.12.3. Studiju programmas plāns**

Studiju programmas izveidē ņemtas vērā arī EAEVE rekomendācijas „Standing Operation Procedures (SOP)”, kā arī citu Eiropas augstskolu studiju programmu analīze. Veterinārmedicīnas studiju programma sastāv no vispārizglītojošiem, nozares teorētiskajiem, nozares profesionālās specializācijas un brīvās izvēles studiju kursiem, kuri programmā izkārtoti loģiskā secībā atbilstoši studiju kursu pēctecības principam.

**2013./ 2014. studiju gadā apmācība tika īstenota pēc zemāk sniegtā plāna (2.12.1. tab):**

2.12.1. tabula

**Studiju plānsaugstākās izglītības otrā līmeņa studiju programmai „Veterinārmedicīna”  
2013/2014. studiju gadā**

Studiju kursa/prakses u.c. nosaukums	KP	Studiju plāna sadaļa	Semestris
Botānika un farmakognozija	3	Vispārizglītojošie studiju kursi	1
Fizika	3	Vispārizglītojošie studiju kursi	1
Latīņu valoda I	1	Vispārizglītojošie studiju kursi	1
Neorganiskā ķīmija	2	Vispārizglītojošie studiju kursi	1
Organiskā ķīmija	2	Vispārizglītojošie studiju kursi	1
Profesionālā angļu valoda	2	Vispārizglītojošie studiju kursi	1
Profesionālā vācu valoda	2	Vispārizglītojošie studiju kursi	1
Dzīvnieku bioloģija un ekoloģija I	3	Vispārizglītojošie studiju kursi	1
Sports I	0.75	Vispārizglītojošie studiju kursi	1
Bioķīmija	4	Vispārizglītojošie studiju kursi	2
Biometrijas pamati	2	Vispārizglītojošie studiju kursi	2
Latīņu valoda II	1	Vispārizglītojošie studiju kursi	2
Dzīvnieku bioloģija un ekoloģija II	2	Vispārizglītojošie studiju kursi	2
Sports II	0.75	Vispārizglītojošie studiju kursi	2
Ekonomikas teorija	2	Vispārizglītojošie studiju kursi	3

Studiju kursa/prakses u.c. nosaukums	KP	Studiju plāna sadaļa	Se-
Sports III	0.75	Vispārizglītojošie studiju kursi	3
Sports IV	0.75	Vispārizglītojošie studiju kursi	4
Mājdzīvnieku anatomija I	3	Nozares teorētiskie pamatkursi	1
Ievads studijās. Lietišķā psiholoģija I	1	Nozares teorētiskie pamatkursi	1
Ievads studijās. Lietišķā psiholoģija II	1,5	Nozares teorētiskie pamatkursi	2
Citoloģija, histoloģija, embrioloģija I	2.5	Nozares teorētiskie pamatkursi	2
Ģenētika	3	Nozares teorētiskie pamatkursi	2
Barības ražošana un dzīvnieku ēdināšana I	1	Nozares teorētiskie pamatkursi	2
Mājdzīvnieku anatomija II	3	Nozares teorētiskie pamatkursi	2
<i>Mācību prakse</i> Praktiskā lauksaimniecība	1	Nozares teorētiskie pamatkursi	2
Citoloģija, histoloģija, embrioloģija II	2	Nozares teorētiskie pamatkursi	3
Fizioloģija I	4	Nozares teorētiskie pamatkursi	3
Lopkopība I	3	Nozares teorētiskie pamatkursi	3
Mājdzīvnieku anatomija III	4	Nozares teorētiskie pamatkursi	3
Bakterioloģija, mikoloģija, virusoloģija I	3	Nozares teorētiskie pamatkursi	3
Veterinārā darba organizācija I	1	Nozares profesionālās specializācijas kursi	3
Dzīvnieku ēdināšana I	3	Nozares teorētiskie pamatkursi	4
Dzīvnieku, vides higiēna I	1	Nozares teorētiskie pamatkursi	4
Etoloģija	1.5	Nozares teorētiskie pamatkursi	4
Fizioloģija II	3	Nozares teorētiskie pamatkursi	4
Imunoloģija	2	Nozares teorētiskie pamatkursi	4
Lopkopība II	2	Nozares teorētiskie pamatkursi	4
Bakterioloģija, mikoloģija, virusoloģija II	3	Nozares teorētiskie pamatkursi	4
Vispārīgā patoloģija I	1.5	Nozares teorētiskie pamatkursi	4
<i>Profesionālā prakse</i> Fizioloģija, etoloģija un labturība	2	Nozares teorētiskie pamatkursi	4
Dzīvnieku ēdināšana II	1	Nozares teorētiskie pamatkursi	5
Vispārīgā patoloģija II	1.5	Nozares teorētiskie pamatkursi	5
Dzīvnieku, vides higiēna II	1	Nozares teorētiskie pamatkursi	5
Bakterioloģija, mikoloģija, virusoloģija III	3	Nozares teorētiskie pamatkursi	5
Speciālā patoloģija I	3	Nozares profesionālās specializācijas kursi	5
Dzīvnieku, vides higiēna III	3	Nozares teorētiskie pamatkursi	6
Farmakoloģija	4	Nozares teorētiskie pamatkursi	5
Toksikoloģija	1	Nozares teorētiskie pamatkursi	6
Speciālā patoloģija II	3	Nozares profesionālās specializācijas kursi	6
Epidemioloģija	2	Nozares profesionālās specializācijas kursi	7
Dzīvnieku patoloģiskās anatomiskās sekcijas	3	Nozares profesionālās specializācijas kursi	7
Radioloģija I	2	Nozares profesionālās specializācijas kursi	6
Klīniskā un laboratoriskā diagnostika I	3	Nozares profesionālās specializācijas kursi	5
Operatīvā ķirurģija I	2.5	Nozares profesionālās specializācijas kursi	5
Klīniskā un laboratoriskā diagnostika II	2	Nozares profesionālās specializācijas kursi	6
Operatīvā ķirurģija II	2	Nozares profesionālās specializācijas kursi	6
Iekšējās slimības, ganāmpulka veselība I	3	Nozares profesionālās specializācijas kursi	6
Mājdzīvnieku topogrāfiskā anatomija	1	Nozares profesionālās specializācijas kursi	6
Parazitoloģija un invāzijas slimības I	2	Nozares profesionālās specializācijas	6

Studiju kursa/prakses u.c. nosaukums	KP	Studiju plāna sadaļa	Se-
		kursi	
Parazitoloģija un invāzijas slimības II	4	Nozares profesionālās specializācijas kursi	7
Mazo dzīvnieku ķirurģija I	2	Nozares profesionālās specializācijas kursi	7
Pārtikas produktu tehnoloģijas pamati	2.5	Nozares profesionālās specializācijas kursi	9
Lauksaimniecības dzīvnieku reprodukcija I	6	Nozares profesionālās specializācijas kursi	8
Lauksaimniecības dzīvnieku reprodukcija II	3	Nozares profesionālās specializācijas kursi	9
Mazo dzīvnieku iekšķīgās slimības I	2	Nozares profesionālās specializācijas kursi	7
Farmakoloģija II	2	Nozares profesionālās specializācijas kursi	7
Iekšķīgās slimības, ganāmpulka veselība II	3	Nozares profesionālās specializācijas kursi	7
Mazo dzīvnieku iekšķīgās slimības II	3	Nozares profesionālās specializācijas kursi	8
Mazo dzīvnieku ķirurģija II	2	Nozares profesionālās specializācijas kursi	8
Klīniskā un laboratoriskā diagnostika III	1	Nozares profesionālās specializācijas kursi	8
Iekšķīgās slimības, ganāmpulka veselība III	3	Nozares profesionālās specializācijas kursi	8
<i>Profesionālā prakse</i> Klīniskā prakse I	1	Nozares profesionālās specializācijas kursi	8
<i>Profesionālā prakse</i> Klīniskā prakse II	1	Nozares profesionālās specializācijas kursi	9
<i>Mācību prakse</i> Lielo dzīvnieku prakse I	1	Nozares profesionālās specializācijas kursi	8
<i>Profesionālā prakse</i> Lielo dzīvnieku prakse II	3	Nozares profesionālās specializācijas kursi	8
Infekcijas slimības I	3	Nozares profesionālās specializācijas kursi	9
Infekcijas slimības II	4	Nozares profesionālās specializācijas kursi	10
Pārtikas higiēna un inspekcija I	2	Nozares profesionālās specializācijas kursi	9
Lielo dzīvnieku ķirurģija I	1.5	Nozares profesionālās specializācijas kursi	9
Lielo dzīvnieku ķirurģija II	1.5	Nozares profesionālās specializācijas kursi	10
Sīkdzīvnieku slimības I	3,5	Nozares profesionālās specializācijas kursi	9
Sīkdzīvnieku slimības II	2	Nozares profesionālās specializācijas kursi	10
Iekšķīgās slimības, ganāmpulka veselība IV	1	Nozares profesionālās specializācijas kursi	9
Veterinārā darba organizācija II	4.5	Nozares profesionālās specializācijas kursi	10
<i>Mācību prakse</i> Klīniskā rotācija I	6	Nozares profesionālās specializācijas kursi	10
Iekšķīgās slimības, ganāmpulka veselība V	1	Nozares profesionālās specializācijas kursi	11
Infekcijas slimības IV	1	Nozares profesionālās specializācijas kursi	11
Sīkdzīvnieku slimības II	3.5	Nozares profesionālās specializācijas kursi	11

Studiju kursa/prakses u.c. nosaukums	KP	Studiju plāna sadaļa	Se-
Klīniskā farmakoterapija	1	Nozares profesionālās specializācijas kursi	9;11
Veterinārā darba organizācija III	1	Nozares profesionālās specializācijas kursi	11
Tiesu veterinārmedicīna	1	Nozares profesionālās specializācijas kursi	10;11
Pārtikas tirgzinības	2	Nozares profesionālās specializācijas kursi	11
<i>kursa darbs</i> Iekšējās slimības, ganāmpulka veselība	1.5	Nozares profesionālās specializācijas kursi	11
<i>profesionālā prakse</i> Pārtikas higiēna un inspekcija	4	Nozares profesionālās specializācijas kursi	11
<i>profesionālā prakse</i> Lielo dzīvnieku slimības	4	Nozares profesionālās specializācijas kursi	11
Ķirurģija, reprodukcija	1	Nozares profesionālās specializācijas kursi	12
Iekšējās slimības, patoloģija	1	Nozares profesionālās specializācijas kursi	12
Lipīgās slimības, higiēna	2	Nozares profesionālās specializācijas kursi	12
<i>Profesionālā prakse</i> Internatūras prakse	16	Nozares profesionālās specializācijas kursi	12
Mazo dzīvnieku reprodukcija	1.5	Brīvās izvēles studiju kursi	8
Oftalmoloģija	1.5	Brīvās izvēles studiju kursi	8
Sensoro sistēmu fizioloģija	2.0	Brīvās izvēles studiju kursi	4
Zirga un jātnieka sagatavošanas pamati	3.0	Brīvās izvēles studiju kursi	2;6;10
Spāņu valoda I	2.0	Brīvās izvēles studiju kursi	2;10
Vācu valodas pamati	2.0	Brīvās izvēles studiju kursi	2
Bioloģiskā lopkopība	2.0	Brīvās izvēles studiju kursi	2;4
Lopu fermu modernizācija	3.5	Brīvās izvēles studiju kursi	2;6
Veterinārā stomatoloģija	1.0	Brīvās izvēles studiju kursi	6;8

#### 2.12.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

Studiju kursu anotācijas ir publiski pieejamas LLU Informācijas sistēmā: <http://lais.llu.lv/pls/pub/kursi.startup?l=1>. Brīvās izvēles studiju kursus studējošie izvēlas centralizēti, pierēģistrējoties LLU IS sistēmā

#### 2.12.5. Studiju programmas organizācija

Studiju programma „Veterinārmedicīna” ir veidota atbilstoši Latvijas Republikas „Augstskolu likumam”, likumam „Par reglamentētajām profesijām un profesionālās kvalifikācijas atzīšanu” un Ministru kabineta noteikumiem Nr. 512 „Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības standartu”.

Studiju sistēmu organizē un reglamentē:

- LLU Senātā apstiprinātais LLU studiju nolikums (lēmums Nr.7 – 28, 09.06.2010.)
- Studiju kursu programmas,
- Studiju plāns, u.c. saistītie nolikumi un rīkojumi.

Profesionālā otrā līmeņa studiju programma „Veterinārmedicīna” ir **akreditēta līdz 2019. gada 16. maijam.**

Pretendenti studijām attiecīgajā programmā tiek ieskaitīti studentu skaitā ar rektora rīkojumu par imatrikulāciju. Studējošā un LLU savstarpējās attiecības regulē studiju līgums, un citi LLU normatīvie dokumenti – LLU Studiju nolikums u.c.

Studiju noslēgumā studentiem jānokārto trīs valsts eksāmeni un klīniskā rotācijas prakse. Valsts eksāmenu sesijai tiek pielaisti tikai sekmīgi studenti, ar VMF dekāna rīkojumu. Studijas sekmīgi beidzot, Valsts pārbaudījumu komisija absolventiem piešķir veterinārārsta kvalifikāciju, uz kuras pamata Latvijas Veterinārārstu biedrība izsniedz Veterinārmedicīnas prakses sertifikātu. Valsts pārbaudījumu komisijas sastāvs ik gadus tiek apstiprināts VMF Domē, un tajā vairāk kā 50% locekļu tiek iekļauti no ārpusē (PVD, LVB, ZM, praktizējoši veterinārārsti).

Programmas absolventiem ir tiesības uzsākt studijas Veterinārmedicīnas doktora studiju programmā.

#### **2.12.6. Prasības, uzsākot studiju programmu**

Lai uzsāktu studijas profesionālajā otrā līmeņa studiju programmā „Veterinārmedicīna”, pretendentiem jābūt iegūtai vidējai vai vidējai speciālai izglītībai.

Personām, kuras vidējo izglītību ieguvušas pēc 2004. gada, jābūt sekmīgi nokārtotiem sekojošiem pārbaudījumiem:

- Obligāts centralizētais eksāmens latviešu valodā;
- Obligāts centralizētais eksāmens svešvalodā;
- Obligāts centralizētais eksāmens vai atestāta/diploma gada atzīme ķīmijā;
- Obligāts centralizētais eksāmens vai atestāta/diploma gada atzīme bioloģijā.

Personām, kuras vidējo izglītību ieguvušas pirms 2004. gada, kā arī personām ar īpašām vajadzībām jābūt sekmīgi nokārtotiem sekojošiem pārbaudījumiem:

- Obligāta atestāta/diploma gada atzīme vai centralizētais eksāmens latviešu valodā;
- Obligāta atestāta/diploma gada atzīme vai centralizētais eksāmens svešvalodā;
- Obligāta atestāta/diploma gada atzīme vai centralizētais eksāmens ķīmijā;
- Obligāta atestāta/diploma gada atzīme vai centralizētais eksāmens bioloģijā.

#### **2.12.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana**

Programmas studiju plānā norādīto kursu apguve notiek lekcijās, semināros, praktiskajās nodarbībās, konsultācijās, diskusijās un individuālajās studijās.

Liels uzsvars veterinārmedicīnas studiju procesā tiek likts uz studiju kursu pēctecības principa ievērošanu un studentu praktisko apmācību, kas tiek realizēta VMF laboratorijās un Veterinārajā klīnikā mācību procesā izmantojot biežāk sastopamās mājdzīvnieku sugas. Kā klīniskās apmācības bāze veterinārmedicīnas studijās tiek izmantota funkcionējoša veterinārā klīnika, kura, lai nodrošinātu pietiekošu klīnisko gadījumu skaitu, sniedz arī ārpalpojumus – dzīvnieku veterinārmedicīnisko aprūpi.

Svarīga apmācības forma studiju programmas realizācijā ir izbraukumu nodarbības, kas tiek organizēta MPS „Vecauce” Veterinārajā blokā, privātajās dzīvnieku novietnēs, pārtikas ražošanas uzņēmumos, kautuvēs. Studiju programmas ietvaros paredzētas arī prakses pie praktizējošiem veterinārārstiem.

Lai studiju process studentiem būtu maksimāli ērts un pieejams mācībbspēkiem un studentiem ir iespējams izmantot e-studiju vidi, ar kuras palīdzību var strādāt ar studentiem un informēt viņus attālināti e- vidē.

#### **Personāls**

2012/13. un 2013/14. studiju gados, programmas īstenošanu nodrošina Veterinārmedicīnas fakultātes personāls sekojošā sastāvā (2.12.2.-2.12.7. tab.):

2. 12.2. tab.

**VMF akadēmiskais personāla skaits pilnas slodzes ekvivalentā un cilvēku skaitā  
2014.gada septembrī**



Amats	Slodze	Cilvēku skaits
Profesors	3,8	4
Asociētais profesors	6,1	9
Docents, t.sk. viesdocents	11,06	15
Lektors, t.sk.vieslektori	11,8	15
Viesasistents	3,1	4
Vadošais pētnieks	0,5	1*
<b>Kopā</b>	<b>36,35</b>	<b>47 (48*)</b>

\*- amatu savienošanas kārtībā

2.12.3. tabula

**VMF akadēmiskais personāla skaits pilnas slodzes ekvivalentā un cilvēku skaitā  
2013.gada septembrī**

Amats	Slodze	Cilvēku skaits
Profesors	2,6	4
Asociētais profesors	6,3	9
Docents, t.sk. viesdocents	10,65	12
Lektors, t.sk.vieslektori	11,5	16
Viesasistents	3,8	5
Vadošais pētnieks	0,5*	1*
<b>Kopā</b>	<b>35,35</b>	<b>46 (47)*</b>

\*- amatu savienošanas kārtībā

2.12.4. tabula

**VMF akadēmiskais personāla skaits pilnas slodzes ekvivalentā un cilvēku skaitā  
2012. gada septembrī**

Amats	Slodze	Cilvēku skaits
Profesors	1,7	3
Asociētais profesors	7,2	9
Docents, t.sk. viesdocents	11,3	16
Lektors, t.sk. vieslektors	9,8	12
Viesasistents	4,39	6
Vadošais pētnieks	1,35	2
<b>Kopā</b>	<b>35,74</b>	<b>48</b>

2.12.5. tabula

**VMF vispārējā un administratīvā personāla skaits pilnas slodzes ekvivalentā un  
cilvēku skaitā 2014. gada septembrī**

Amats	Slodze	Cilvēku skaits
vecākais laborants	12.1	15
laborants	1.7	2
sanitārs – apkopējs	0.85	1
subasistents	2.15	3
veterinārārsts	4.72	8
patoloģijas tehniķis	1	1
Laboratorijas vadītājs	0.5	1
Klīnikas direktors	1	1
lietvedības speciālists	2.1	4
dekāns	1	1
administrators	1.4	2
<b>Kopā</b>	<b>28.52</b>	<b>39</b>

2.12.6. tabula

**VMF vispārējā un administratīvā personāla skaits pilnas slodzes ekvivalentā un cilvēku skaitā 2013. gada septembrī**

Amats	Slodze	Cilvēku skaits
vecākais laborants	12.55	15
laborants	0.9	1
sanitārs – apkopējs	0.85	1
subasistents	1.9	3
veterinārārsts	4.72	8
laborants-sanitārs	2.8	3
patoloģijas tehniķis	1	1
atbrīvotais Klīniskā institūta direktors	0.95	1
Klīnikas direktors	1.0	1
lietvedības speciālists	2.2	3
dekāns	1.0	1
<b>Kopā</b>	<b>29.87</b>	<b>38</b>

2.12.7. tabula

**VMF vispārējā un administratīvā personāla skaits pilnas slodzes ekvivalentā un cilvēku skaitā 2012. gada septembrī**

Amats	Slodze	Cilvēku skaits
vecākais laborants	13.25	15
laborants	1.3	2
sanitārs – apkopējs	0.85	1
subasistents	3.5	5
veterinārārsts	1.8	2
laborants-sanitārs	2.7	3
patoloģijas tehniķis	1,0	1
atbrīvotais Klīniskā institūta direktors	0.95	1
lietvedības speciālists	2.2	3

dekāns	1,0	1
<b>Kopā</b>	<b>28.55</b>	<b>34</b>

### 2.12.8. Vērtēšanas sistēma

Studentu zināšanu novērtēšana notiek saskaņā ar LLU Studiju nolikumu (apstiprināts ar Senāta lēmumu Nr. 7-28 / 09.06.2010.) (skat., zemāk esošo 10 ballu skalu studiju rezultātu vērtēšanai) (skat.2.12.8 tab.).

2.12.8. tabula

#### Studiju rezultātu vērtēšana

Vērtējums	Vārdos	Saīsināti	Atbilstība programmas apjomam	Attieksme*	Sasniegumu dinamika*
10	Izcili	izc.	Ievērojami pārsniedz programmas apjomu; veikti papildus pētījumi	Argumentēta, izteikti pozitīva attieksme; iniciatīva un sistemātiska līdzdalība zinātniski pētnieciskā un/vai praktiskā darbā	Sistemātiski augšupejoša
9	Teicami	teic.	Pārsniedz programmas apjomu	Argumentēta, izteikti pozitīva attieksme; līdzdalība zinātniski pētnieciskā un/vai praktiskā darbā	Sistemātiski augšupejoša
8	Ļoti labi	ļ.labi.	100%	Argumentēta, izteikti pozitīva attieksme; regulāra programmas apguve	Sistemātiski augšupejoša
7	Labi	labi	$\geq 80\%$	Argumentēta attieksme; regulāra programmas apguve	Gandrīz sistemātiski augšupejoša
6	Gandrīz labi	g.labi	$\geq 70\%$	Daļēji (izteikta un) argumentēta attieksme; galvenokārt (pārsvarā) regulāra programmas apguve.	Pārsvarā augšupejoša
5	Viduvēji	viduv.	$\geq 60\%$	Iezīmējas attieksme un tās argumentācija; regulāra programmas apguve mijas ar neregulāru	Epizodiski augšupejoša
4*	Gandrīz viduvēji	g.viduv.	$\geq 50\%$	Vienaldzīga, neargumentēta, dominē neregulāra programmas apguve	Iezīmējas progress

\* - 4 (gandrīz viduvēji) ir zemākā sekmīgā atzīme noslēdzošos vērtējumos.

Studentu iegūtās sekmes apkopo VMF Dekanāta lietvedis un ievada LLU IS. Semestrim noslēdzoties, katram studentam tiek aprēķināta vidējā svērtā atzīme attiecīgajā semestrī un tā ir kā galvenais kritērijs konkursam uz valsts apmaksātu studiju vietu.

Studiju programmas saturs tiek novērtēts, atbilstoši izvirzītajiem kursu apguves mērķiem un prasībām.

Katrā studiju kursā ir izstrādāti savi vērtēšanas kritēriji, kas paredz dažādu formu un veidu pārbaudījumus. Katra studiju kursa noslēgumā students kārto rakstisku un/vai mutisku eksāmenu vai ieskaiti.

Studiju darba rezultāti tiek kontrolēti un vērtēti: semestra laikā; pārbaudījumos pēc studiju priekšmeta pilnīgas apguves; pēc pilnas studiju programmas apguves – valsts eksāmenos un internatūras prakses aizstāvēšanā.

Veterinārmedicīnas studiju būtiska sastāvdaļa ir veterinārārstam nepieciešamo praktisko iemaņu apguve – kura tiek pārbaudīta attiecīgā studiju kursa noslēgumā. Kopējais praktisko iemaņu apjoms ko students iegūst studiju gaitā tiek apzīmēts par „pirmās dienas prasmēm” (day one skills), kuras ir noformulētas arī EAEVE vadlīnijās veterinārajām augstskolām.

### 2.12.9. Studiju programmas izmaksas

Kopumā no valsts budžeta ik gadus tiek finansētas 209 studiju vietas Veterinārmedicīnas studiju programmā. 2013/2014. studiju gadā valsts dotācija programmai sastādīja 976 320 Euro, bet studiju maksas ieņēmumi 217 460 Euro. Valsts dotāciju un studiju maksas ieņēmumus Veterinārmedicīnas studiju programmai administrē LLU centralizēti. No līdzekļiem, kas iegūti no studentu iemaksām par studijām, 20% VMF var administrēt pati studiju procesa papildus nodrošināšanai. Vēl VMF budžetu veido arī ieņēmumi no ēku nomas un klīniskās darbības. Šis finansējums nodrošina fakultātes klīnikas darbību – veterinārārstu un asistentu atalgojumu un ar dzīvnieku ārstēšanu saistītās izmaksas.

VMF darbinieku atalgojumam paredzētais finansējums tiek administrēts centralizēti un nav tiešā fakultātes rīcībā.

### 2.12.10. Studiju programmas atbilstība valsts profesionālās izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā

Profesionālā studiju programma veterinārmedicīna izstrādāta ņemot vērā ES direktīvas 2005/36/EC „Par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu” prasības.

Studiju programma atbilst otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības standartam, kā to nosaka Ministru kabineta „Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu” prasības.

Studiju programmas satura atbilstība otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standarta projektam parādīta 2.12.9. tabulā.

2.12.9. tabula

#### Studiju programmas satura atbilstība otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standarta projektam

<b>Ministru kabineta noteikumu minimālās prasības</b>	<b>LLU VMF otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma „Veterinārmedicīna”</b>
Profesionālās programmas apjoms ir vismaz <b>160 KP</b>	Programmas apjoms ir <b>244 KP</b>
Vispārizglītojošie studiju kursi <b>20 KP</b>	<b>31 KP</b>
Nozares teorētiskie pamat kursi <b>36 KP</b>	<b>61 KP</b>
Nozares profesionālās specializācijas kursi <b>60 KP</b>	<b>98 KP</b>
Izvēles kursi vismaz <b>6 KP</b>	<b>8,5 KP</b>
<b>Ministru kabineta noteikumu minimālās prasības</b>	<b>LLU VMF otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma „Veterinārmedicīna”</b>
Prakse vismaz <b>20 KP</b>	<b>39 KP</b>
Valsts pārbaudījumi, ietverot diplomdarba	<b>6 KP, jo programmā nav paredzēts</b>

aizstāvēšanu vismaz <b>12 KP</b>	diplomdarbs
-------------------------------------	-------------

### 2.12.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām

LLU VMF ir vienīgā izglītības iestāde Latvijā, kurā var apgūt veterinārārsta profesiju.

2.12.10. tabula.

#### Studiju programmas salīdzinājums ar citu Eiropas valstu studiju programmām

Rādītāji	Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Veterinārmedicīnas fakultāte	Igaunijas Dabas zinātņu Universitāte, Veterinārmedicīnas un dzīvnieku zinātņu institūts	Somijas Helsinku Universitāte, Veterinārmedicīnas fakultāte
<b>Programmas nosaukums</b>	Veterinārmedicīna	Veterinārmedicīna	Veterinārmedicīna
<b>Studiju ilgums, veids</b>	6 gadi - pilna laika	6 gadi - pilna laika	6 gadi - pilna laika
<b>Apjoms</b>	244KP/ 366ECTS	240KP/ 360ECTS	240KP/ 360ECTS
<b>Studiju kursu sadalījums:</b>			
<b>A Vispārizglītojošie studiju kursi</b>	31.5KP/ 47.25ECTS	18KP/ 27ECTS	22.7KP/ 34ECTS
<b>B Nozares teorētiskie pamatkursi</b>	61KP/ 91.5ECTS	42KP/ 63ECTS	61KP/ 91.5ECTS
<b>C Nozares profesionālās specializācijas kursi</b>	98KP/ 147 ECTS	144KP/ 216ECTS	89KP/ 133.5ECTS
<b>D Brīvās izvēles studiju kursi</b>	8.5KP/ 12.75ECTS	7.3KP/ 11ECTS	12KP/ 18 ECTS
<b>E Prakses</b>	39KP/ 58.5ECTS	23.3KP/ 35ECTS	42KP/ 63ECTS
<b>F Gala pārbaudījums (valsts eksāmens vai gala darbs)</b>	6KP/ 9ECTS (valsts eksāmeni)	5.3KP/ 8ECTS (valsts eksāmeni vai gala darbs)	13.3KP/ 20ECTS (gala darbs)*

### 2.12.12. Informācija par studējošajiem

2.12.11. tabula

**Imatrikulēto\* 1. studiju gada studentu, studiju gada laikā eksmatrikulēto studentu (no attiecīgā studiju gada 1. septembra līdz 31. augustam) un absolventu skaits 2012./2013. - 2013./2014. studiju gados**

<b>Rādītājs</b>	<b>2012./ 2013.</b>	<b>2013./ 2014.</b>	<b>2014./ 2015.</b>	<b>2015./ 2016.</b>	<b>2016./ 2017.</b>	<b>2017./ 2018.</b>
Studējošo skaits	302	290	298			
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	83	74	70			
Absolventu skaits	34	31				

### Studējošo zinātniskā darba aktivitātes

#### 2013./2014. studiju gadā izstrādātie un aizstāvētie internatūras prakses darbi

Darbi ar zinātniski-praktisku ievirzi

<b>Nr. p.k.</b>	<b>Vārds, uzvārds</b>	<b>Darba vadītājs</b>	<b>Atestācijas darba nosaukums</b>	<b>Vērtējums</b>
1.	<b>Baiba Bergmane</b>	Jekaterina Plaksina	Limfomas formas kaķiem	8(ļoti labi)
2.	<b>Jekaterīna Dubinska</b>	Ruta Medne	Psittacidae spp. diētas ietekme uz kardiovaskulāro sistēmu un aterosklerozes attīstību	8(ļoti labi)
3.	<b>Renārs Erdmanis-Hermanis</b>	Oskars Kozinda	Kaulu lūzumu ārstēšana mazajiem dzīvniekiem izmantojot ārējās fiksācijas metodes	8(ļoti labi)
4.	<b>Anna Ignate</b>	Aija Mālniece	Suņu iekaisīgo zarnu slimības diagnostika	8(ļoti labi)
5.	<b>Madara Kreišmane</b>	Ilga Šematoviča	Labās puses paralumbālā omentopektija govij pie glumenieka dilatācijas un dislokācijas pa kreisi	8(ļoti labi)
6.	<b>Liene Lanka</b>	Ilga Šematoviča	Idiopātisks tauku dziedzeru iekaisums sunim	8(ļoti labi)
7.	<b>Dina Magamedova</b>	Ilze Pētersone	Portosistēmiskā ekstrahepatiskā šunta diagnostika un ārstēšana Jorkšīras terjeram	7(labi)
8.	<b>Madara Makarenko</b>	Ilze Pētersone	Lāzerterapija geriatriskiem suņiem ar hroniskām sāpēm, spondilozi un osteoartrītu	7(labi)
9.	<b>Aleksandrs Makarovs</b>	Kaspars Kovaļenko	Jaunveidojumu diagnostika un ārstēšana grauzējiem	8(ļoti labi)
10.	<b>Kristīna Mazure</b>	Olga Panomarjova	Piometra: konservatīvā pieeja terapijai	8(ļoti labi)
11.	<b>Santa Rakecka</b>	Ilga Šematoviča	Imūnmediēta hemolītiskā anēmija suņiem – klīniskā gadījuma analīze	9(teicami)
12.	<b>Jana Vanaga</b>	Dace Bērziņa	Kombinētās inhalācijas anestēzijas iedarbība uz zirgu fizioloģiskajiem rādītājiem	9(teicami)
13.	<b>Katrīne Basova</b>	Aija Mālniece	Intraokulārā spiediena un asaru produkcija daudzuma fizioloģiskās normas atgremotājiem dažādās	8(ļoti labi)

			vecuma grupās	
14.	<b>Ketija Broka</b>	Dace Keidāne	Rīgas Nacionālā Zooloģiskā dārza Klinšu damanu ( <i>Procapia capensis</i> ) populācijas nāves gadījumu analīze	9(teicami)
15.	<b>Rihards Čerņevskis</b>	Aija Ilgaža	Divu anestēzijas kombināciju salīdzinājums kaķiem ovariohisterektomijas laikā	9(teicami)
16.	<b>Sabīne Eglīte</b>	Vita Antāne	Reprodukcijas rādītāju izvērtējums govīm ar meklēšanās sinhronizāciju un ar aktivitātes noteikšanu	9(teicami)

Darbi ar zinātnisku ievirzi, kuros veikta datu statistiskā apstrāde

<b>Nr. p.k.</b>	<b>Vārds, uzvārds</b>	<b>Darba vadītājs</b>	<b>Atestācijas darba nosaukums</b>	<b>Vērtējums</b>
1.	<b>Abubakars Gasanhanovs</b>	Anda Valdovska	Subklīniskais mastīts aitu ganāmpulkā	9(teicami)
2.	<b>Jelīzaveta Ivanova</b>	Aija Ilgaža	Augstākās nervu darbības tipi reitterapijas un konkūra zirgiem	7(labi)
3.	<b>Mikus Jakobsons</b>	Aija Ilgaža	Cukura diabets suņiem	8(ļoti labi)
4.	<b>Elīna Januškeviča</b>	Ruta Medne	Antikoagulantu ietekme uz zivju asins rādītājiem	10(izcili)
5.	<b>Inta Jermaka</b>	Līga Kovaļčuka	Ziemeļu gulbju ( <i>Cygnus cygnus</i> ) acs konjunktīvas gļotādas mikrobiālā flora	9(teicami)
6.	<b>Aleksandra Kečina</b>	Agris Ilgažs	Izplatītākās zobu patoloģijas zirgiem dažās Latvijas zirgaudzētavās	8(ļoti labi)
7.	<b>Iveta Krūmiņa</b>	Santa Skuja	Govju nagu infekciozās slimības un visbiežāk sastopamās slimības digitālā dermatīta analīze saimniecībā „Rīnas”	8(ļoti labi)
8.	<b>Vladislavs Lapinskis</b>	Artis Bečs	Olnīcu folikulāro cistu subklīniskā izplatība kaķenēm	7(labi)
9.	<b>Nikolajs Oborins</b>	Oskars Kozinda	Pēc kastrācijas hiperadrenokorticisma ārstēšanas metožu salīdzinājums seskiem ( <i>Mustela putorius furo</i> )	8(ļoti labi)
10.	<b>Kristaps Reķis</b>	Nauris Laizāns	Izkaisītā osteohondroze (OCD) zirgiem	9(teicami)
11.	<b>Guna Ringa-Karahona</b>	Vita Antāne	Dažu sinhronizācijas programmu pielietojuma ietekme uz reprodukcijas rādītājiem slaucamo govju ganāmpulkā	9(teicami)
12.	<b>Vita Šabaļina</b>	Anda Valdovska	Dažu perorāli pielietojamo antihelmintisko līdzekļu iedarbības efektivitātes salīdzinājums kaķiem	9(teicami)
13.	<b>Armands</b>	Dace Keidāne	<i>Dirofilaria repens</i> suņiem Latvijā	10(izcili)

	Vekšins			
14.	<b>Alise Vītola</b>	Kaspars Kovaļenko	Kampilobaktēriju sastopamība uz parvovīrusa klīnisko pazīmju fona suņiem Latvijā	7(labi)
15.	<b>Ieva Vugule</b>	Kaspars Kovaļenko	<i>Lawsonia intracellularis</i> bekoncūkās lielražošanas apstākļos Latvijā	6(gandrīz labi)

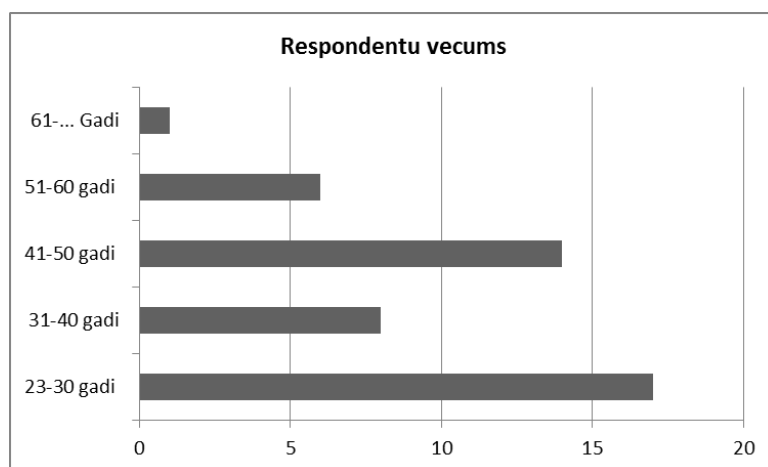
2013/14. studiju gadā 6 VMF studenti ar referātiem piedalījās LLU Studentu zinātniskajā konferencē.

### 2.12.13. Studējošo aptaujas un to analīze

2012./13. studiju gadā studenti, izmantojot LLU IS, varēja novērtēt noklausīto studiju kursu kvalitāti anonīmi aizpildot elektroniskas anketas. Diemžēl kopējā studentu aktivitāte bija samērā maza. Studiju kursi novērtēti no vidēji no 5.0-2.77 ballēm, tomēr daudziem no tiem vērtējuma objektivitāti apdraud zemais respondentu skaits. Studiju kursiem, kuriem vidējais vērtējums bija zem 3.0 ballēm, tika pārskatīts studiju kursa saturs un veiktas pārrunas ar vadošo mācībspēku

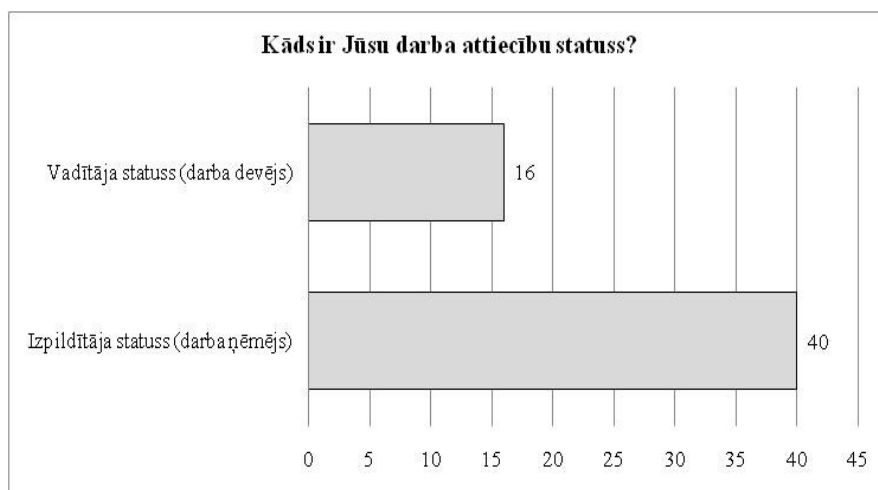
### 2.12.14. Absolventu aptaujas un to analīze

Absolventu aptauja veikta LLU VMF rīkotās zinātniskās konferences laikā 2012. gada novembrī. Aptaujā piedalījās 51 respondents; respondentu vidējais vecums – 38 gadi (sīkāks respondentu sadalījums vecuma grupās redzams 14.1. att.). Aptaujas rezultāti apkopoti 12.1. – 12.12. attēlos. Nākamo aptauju plānots veikt 2014. gada nogalē.

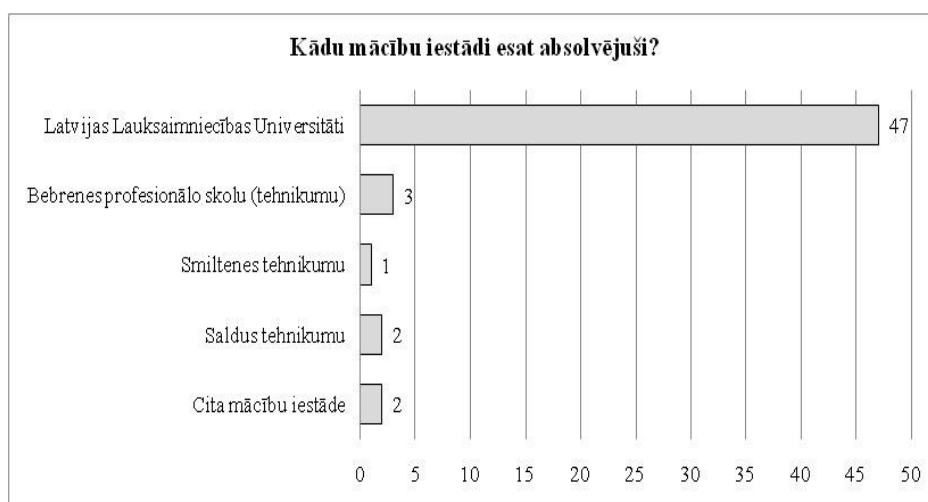


12.1. att. Respondentu raksturojums.

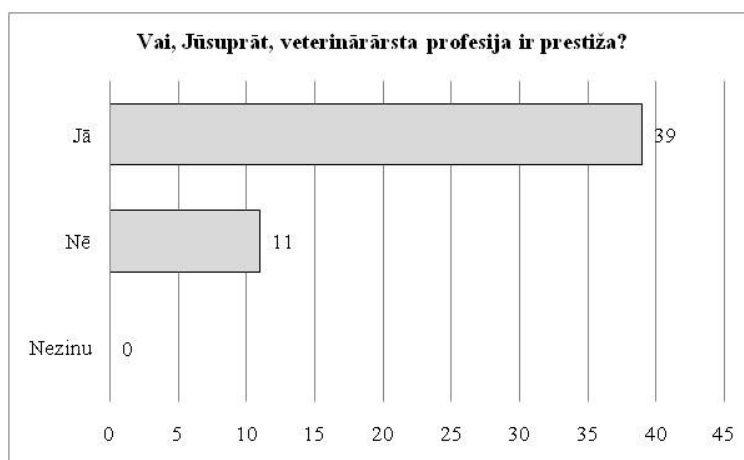




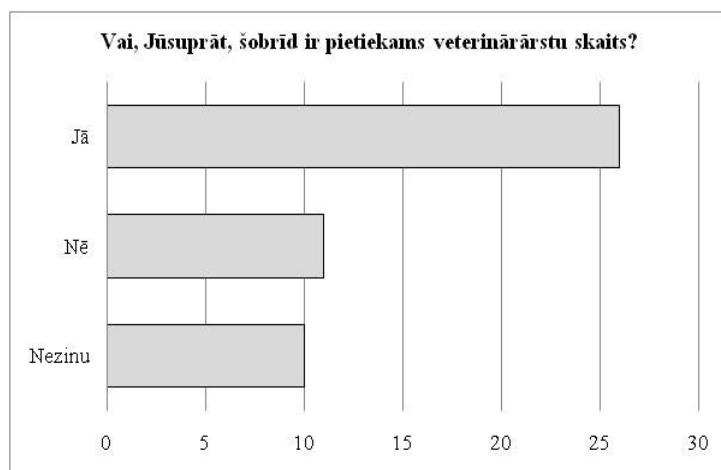
12.2. att. Respondentu darba attiecību statuss.



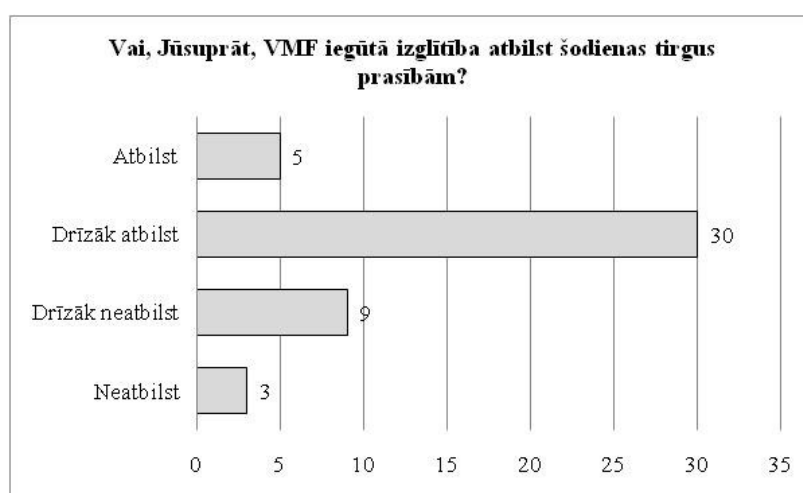
12.3. att. Respondentu sadalījums pēc absolvētās izglītības iestādes.



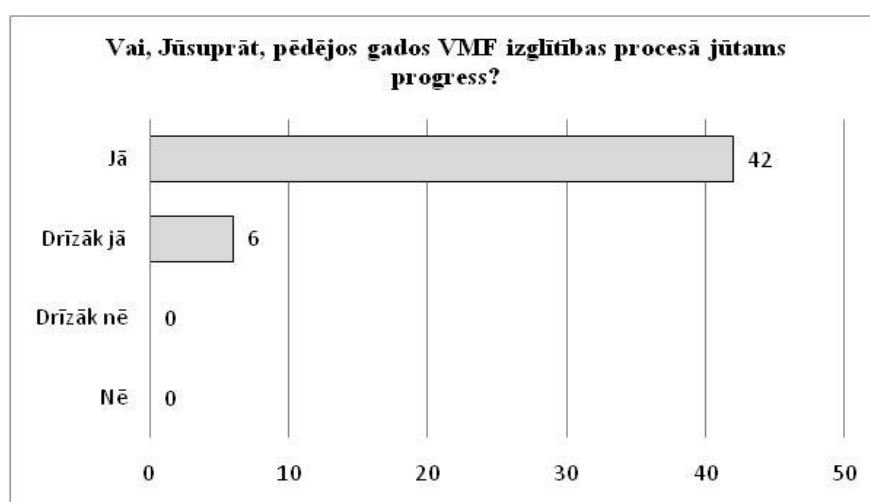
12.4. att. Veterinārārsta profesijas prestiža novērtējums respondentu skatījumā.



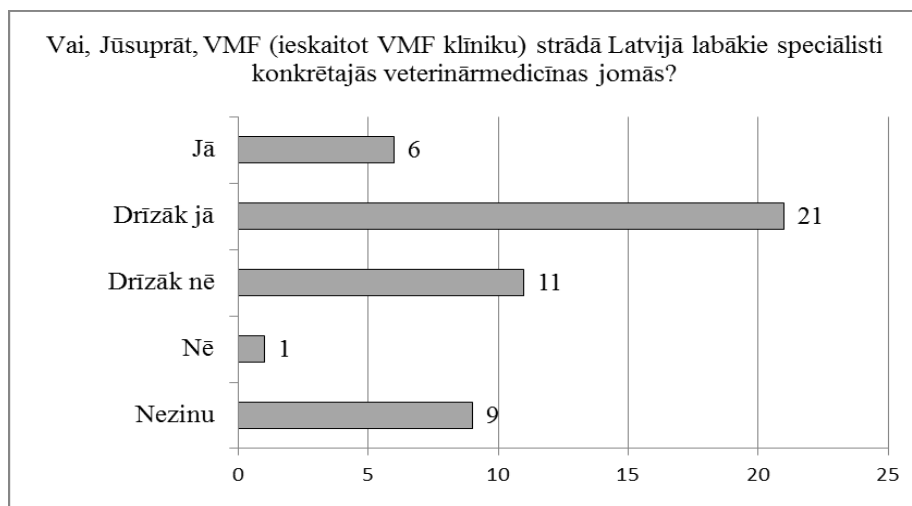
12.5. att. Valstī esošo veterinārārstu pietiekamības vērtējums respondentu skatījumā.



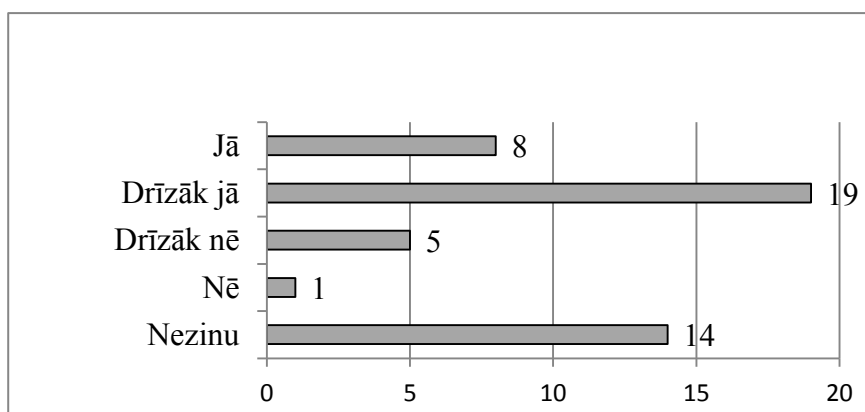
12.6. att. Veterinārmedicīnas izglītības kvalitātes novērtējums.



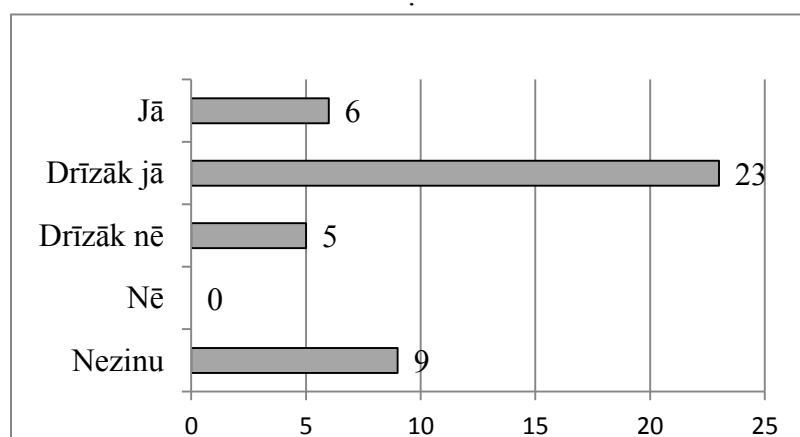
12.7. att. Veterinārmedicīnas izglītības procesa progressa novērtējums.



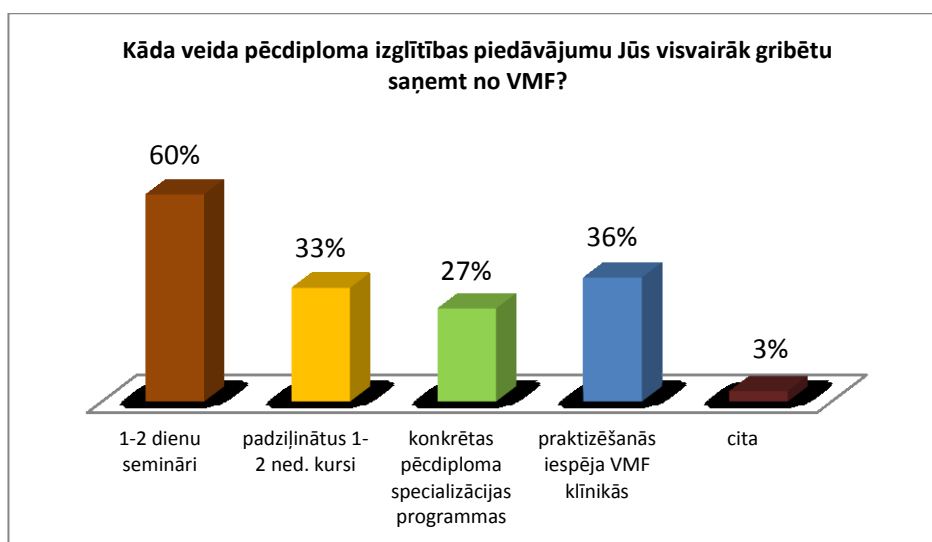
12.8. att. VMF veterinārmedicīnas speciālistu kvalitātes novērtējums.



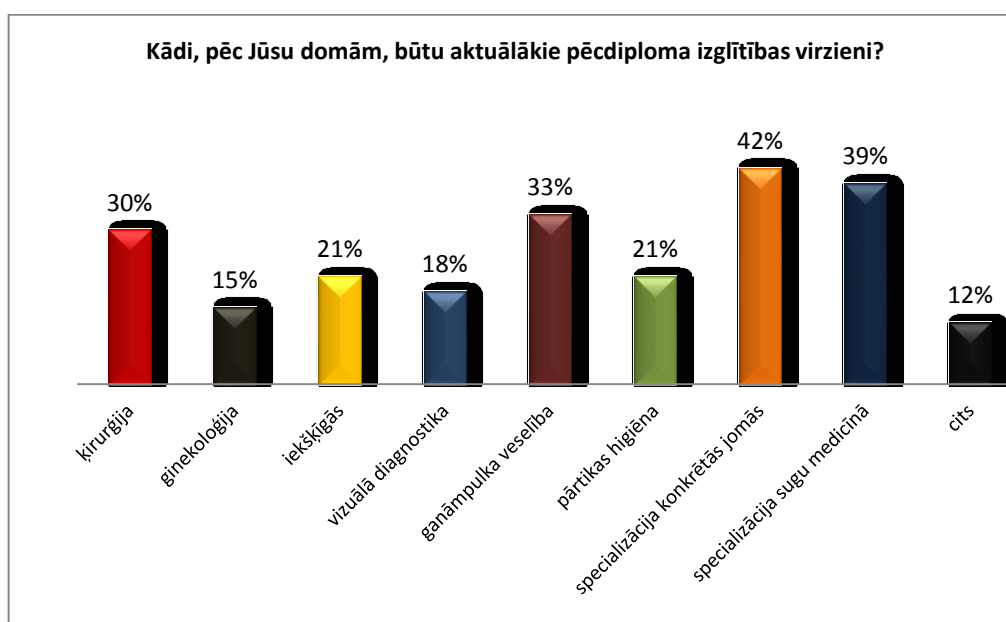
12.9. att. Vai, Jūsaprāt, VMF ir Latvijā labākais aparatūras nodrošinājums konkrētajās veterinārmedicīnas jomās?



12.10. att. Vai, Jūsaprāt, VMF realizētie zinātniskie projekti ir aktuāli mūsdienu veterinārmedicīnā un zinātnē?



12.11. att. Respondentu viedoklis par pēcdiploma izglītības nepieciešamību un veidu.



12.12. att. Respondentu viedoklis par aktuālākajiem pēcdiploma izglītības virzieniem.

**Uz jautājumu „Kādas jaunas prasmes un zināšanas, Jūsprāt, būs nepieciešamas veterinārārstiem turpmākajos 10 gados?” ieguvām šādas atbildes:**

Eksotiskie dzīvnieki;

Modernās/ jaunas tehnoloģijas;

Rūpnieciskā ražošana liellopu veterinārmedicīnā;

Veterinārā darba menedžments;

Ganāmpulka veselība, menedžments;

Veterinārmedicīnas attīstība laukos;

Infektoloģija, farmakoloģija, ķīmija, fitofarmācija;

Sabiedrības veselība;

Valoda (angļu), dator tehnoloģijas, stažēšanās ārzemēs;

Specializācija šaurākās jomās;

Speciālisti, kas savas zināšanas nodod arī tālāk;

Tirgus;  
Sasaiste ar dzīves realitāti;  
Jaunas diagnostikas metodes, vizuālā diagnostika;  
CT, transplantācija, laparoskopija;  
Diagnostika;  
Infekcijas ierosinātāji, mutācijas;  
Starptautiskā sadarbība;  
Stresa psiholoģija;  
Pierādīt sevi kā inteliģenci sabiedrībā;  
Latviešu valoda un komunikācija;  
Homeopātija, akupunktūra.

### **2.12.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā**

Studentu līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā tiek nodrošināta, sadarbojoties ar LLU Studentu pašpārvaldes VMF nodaļu. Ik gadus LLU SP VMF nodaļa virza pārstāvjus VMF Domes, kā arī VMF Mācību metodiskās komisijas, Stipendiju piešķiršanas komisijas sastāvā. Studējošo skaita īpatsvars VMF Domē un komisijās ir atbilstošs tam kā tas ir noteikts attiecīgajos LLU normatīvajos dokumentos, proti, vismaz 20% no visiem locekļiem.

Studentu līdzdalība tiek nodrošināta arī izmantojot studentu un absolventu anonīmas aptaujas anketas.

## **2.13. Profesionālā maģistra studiju programma PĀRTIKAS HIGIĒNA**

Studiju programmas direktors - Dr. med.vet. Anda Valdovska

### **2.13.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi**

Profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmas „Pārtikas higiēna” (turpmāk - studiju programma) **mērķis** ir sagatavot augstas kvalifikācijas speciālistus – profesionālos maģistrus ar specializāciju pārtikas higiēnā darbam pārtikas apritē iesaistītos uzņēmumos un valsts pārvaldes iestādēs, kuri ir spējīgi patstāvīgi pielietot zināšanas pārtikas nekaitīguma un drošuma jomā visā pārtikas ķēdē, uzņēmumos izstrādāt un uzturēt pārtikas nekaitīguma nodrošināšanas sistēmas, kā arī būtu spējīgi praktiski veikt un vadīt pētījumus kādā no izvēlētajiem pārtikas nekaitīguma virzieniem.

#### **Studiju programmas „Pārtikas higiēna” uzdevumi**

1. Sagatavot profesionāli orientētus speciālistus pārtikas higiēnas jomā, kuriem ir nepieciešamās teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas nekaitīgu pārtikas produktu ražošanas plānošanā, īstenošanā un kontrolē un kuri spēj plānot un veikt starpdisciplinārus zinātniskos pētījumus dažādās pārtikas higiēnas jomās, kas nodrošina zinātnes un moderno tehnoloģiju tālāku attīstību.
2. Sekmēt akadēmiskā personāla izaugsmi un dažādu dabas zinātņu speciālistu integrāciju pārtikas nekaitīguma un kvalitātes jomā.
3. Nodrošināt iespēju studiju programmas „Pārtikas higiēna” maģistrantiem apgūt nepieciešamās prasmes, lai veiktu patstāvīgus zinātniskus pētījumus un vadītu pētījuma darbu kādā no izvēlētajām pārtikas higiēnas jomām.
4. Sekmēt maģistrantu tālāk studiju iespējas doktorantūrā.

### **2.13.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti**

**Zināšanas:** Absolvējot profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmu, maģistrs spēs parādīt padziļinātas un paplašinātas zināšanas izvērtējot pārtikas produktu ieguves un ražošanas tehnoloģiskos principus, spēs aprakstīt pārtikas uzturvērtību, formulēt

pārtikas drošības, nekaitīguma, kvalitātes un higiēnas kritērijus, spēs organizēt kvalitātes sistēmu izstrādi, ieviešanu un uzturēšanu, izklāstīt pārtikas izraisošo slimību novēršanu un darba organizēšanu, kā arī būs zināšanas definēt juridiskos aspektus dokumentēšanā un lēmumu pieņemšanā par pārtikas starptautiskās tirdzniecības nosacījumiem.

**Prasmes:** Profesionālais maģistrs spēs interpretēt pārtikas produktu ražošanas procesā notiekošos fizikālos, bioķīmiskos un mikrobiālos procesus, novērtēt mikroorganismu attīstības modelēšanas programmas, varēs izskaidrot dažādu pārtikas produktu defektu rašanās cēloņus un novēršanas iespējas, spēs identificēt un novērtēt kritiskos kontroles punktus pārtikas kvalitātes nodrošināšanas sistēmās.

**Kompetence:** Profesionālais maģistrs uz pārtikas higiēnā balstītām zināšanām spēs novērtēt pārtikas produktu tehnoloģiskos procesus, spēs organizēt nekaitīgas pārtikas ražošanu, kā arī uzņēmumos ieviest un uzturēt kvalitātes kontroles sistēmu.

### 2.13.3. Studiju programmas plāns

2013./2014. studiju gadā maģistrantiem apmācība tika īstenota pēc zemāk redzamā plāna.

2.13.1. tabula

#### Studiju programmas „Pārtikas higiēna” plāns

Studiju kurss	Apjoms KP	1.studiju gads			2.studiju gads		Studiju kursa vadītājs
		1.sem.		2.sem	3.sem		
		1.sesija	2.sesija	3.sesija	4.sesija	5.sesija	
<b>Obligātie studiju kursi (12 KP)</b>							
Pedagoģija un psiholoģija <a href="#">Peda5004</a>	2, Ia	2					I. Katane
Pārtikas infekcijas <a href="#">Vete6020</a>	1, Ia			1			A. Bērziņš
Pārtikas toksikoloģija <a href="#">Vete6019</a>	1, Ia		1				A. Valdovska
Pārtikas tirgzinības <a href="#">Vete6017</a>	1, Ia			1			A. Valdovska
Pārtikas tehnoloģija <a href="#">Vete6018</a>	1, Ia		1				I. Ciproviča
Pārtikas higiēna un inspekcija <a href="#">Vete6016</a>	1, Ia				1		A. Bērziņš
Pārtikas derīguma analīze <a href="#">ParZ6015</a>	2, E				2		T. Rakčejeva
Pētījumu metodoloģija <a href="#">LauZ6054</a>	3, Ia				3		D.Lapiņš
<b>Ierobežotās izvēles kursi (no saraksta) 2 KP</b>							
Kvalitātes sistēmas pārtikas apritē <a href="#">PārZ6007</a>	2, I			2			A.Blija
Pārtikas piedevas <a href="#">PārZ6010</a>	2, I			2			I. Ciproviča
Ģenētiski modificēta pārtika <a href="#">PārZ6009</a>	2, I			2			D.Kārklīņa
<b>Prakses kursi 6 KP</b>							
Pētnieciskā prakse (pārtikas higiēnā) <a href="#">VeteP008</a>	6, Ia (no 02.04.- 11.05)			6			Programmas vadītājs
<b>Valsts pārbaudījumi 20 KP</b>							
Maģistra darbs <a href="#">Vete6021</a>	20, I					20	Darba vadītājs
<b>kopā</b>	<b>40</b>						

I – ieskaite, Ia - ieskaite ar atzīmi, E - eksāmens

Lai nodrošinātu studiju programmas satura un apjoma pakāpenisku pilnveidošanu, paredzēts 2015./2016. studiju gadā uzņemtajiem „Pārtikas higiēnas” maģistrantiem programmu īstenot 50 KP apjomā.

#### **2.13.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti**

Studiju programma “Pārtikas higiēna” vērsta uz padziļinātu speciālo zināšanu apguvi par pārtikas nekaitīguma nodrošināšanas sistēmu organizāciju, izveidošanu un uzturēšanu pārtikas aprītē iesaistītos uzņēmumos, kā arī par augu un dzīvnieku valsts izcelsmes produktu kvalitāti un to nekaitīguma noteikšanas metodēm, tādējādi nodrošinot, ka maģistrs izprot, māc plānot un organizēt pārtikas produktu ražošanu un kvalitātes kontroli visos ražošanas procesa posmos, ievērojot principu „no kūts/lauka līdz galdam”.

Studiju kursu anotācijas ir publiski pieejamas LLU Informācijas sistēmā: <http://lais.llu.lv/pls/pub/kursi.startup?l=1>.

#### **2.13.5. Studiju programmas organizācija**

Studiju sistēmu organizē un reglamentē:

- LLU Senātā apstiprinātais LLU studiju nolikums (lēmums Nr.7 – 28, 09.06.2010.)
- Studiju kursu apraksti,
- Studiju kursu programmas,
- Studiju plāns,
- u.c. nolikumi un rīkojumi.

Profesionālā maģistra studiju programma „Pārtikas higiēna” ir licenzēta (licence Nr. 04056-14/10.12.2003.) un Izglītības un zinātnes ministrijas (IZM) **akreditēta līdz 2019. gada 16. maijam** (<http://izm.izm.gov.lv/nozares-politika/izglitiba/augstaka-izglitiba/akreditacija.html>).

Svarīgākie dokumenti, kas nosaka studenta un LLU attiecības, ir imatrikulācijas dokumenti un līgums ar studējošo par izglītības iegūšanu.

Pretendenti tiek uzņemti maģistratūrā ar rektora izdoto ikgadējo imatrikulācijas rīkojumu.

Iegūstamais grāds: Pārtikas higiēnas maģistrs (Mg.cib.hyg.), kuru ir tiesīga piešķirt ikgadēja ar rektora rīkojumu apstiprināta valsts pārbaudījumu komisija (VPK). Komisijas sastāvs komplektējas no praktizējošiem speciālistiem (50%) un universitātes akadēmiskā personāla (50%).

Pēc sekmīgas studiju programmas apguves un aizstāvēta maģistra darba tiek piešķirts profesionālā maģistra grāds “Pārtikas higiēnā” un kvalifikācija – pārtikas higiēnas maģistrs (Mg.cib.hyg.).

#### **2.13.6. Prasības, uzsākot studiju programmu**

Prasības iepriekšējai izglītībai, lai uzsāktu studijas maģistra studiju programmā „Pārtikas higiēna” - bakalaura grāds vai otrā līmeņa augstākā profesionālā izglītība veterinārmedicīnā, medicīnā, pārtikas tehnoloģijā, lauksaimniecībā, bioloģijā vai ķīmijā.

#### **2.13.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana**

Programmas studiju plānā norādīto kursu apguve notiek lekcijās, semināros, praktisko darbu nodarbībās, konsultācijās, diskusijās un individuālajās studijās.

Liels uzsvars maģistra studiju procesā tiek likts uz maģistranta patstāvīgo un pētniecisko darbu, kā arī individuālo darbu ar zinātnisko vadītāju. Īpašs uzsvars tiek vērsts interaktīvu metožu izmantošanā studiju procesā – maģistrantu aktīvā līdzdalībā diskusijās semināru laikā. Semināros studenti iegūst pieredzi pasniegt savas zināšanas citiem un piedalīties diskusijā.

Lekcijās tiek izmantoti gan multimediji, gan *Power Point* prezentācijas. Katrs students tiek nodrošināts studiju kursā ar prezentāciju izdales materiālu.

Saziņa starp mācībspēkiem un maģistrantu iespējama ar e-pasta starpniecību (katram doktorantam un docētājam ir sava e-pasta adrese), kā arī, tiekoties individuālās konsultācijās.

### **2.13.8. Vērtēšanas sistēma**

Studentu zināšanu novērtēšana profesionālajā maģistra studiju programmā „Pārtikas higiēna” notiek saskaņā ar LLU Studiju nolikumu (apstiprināts ar Senāta lēmumu Nr. 7-28 / 09.06.2010.) (skat., zemāk esošo 10 ballu skalu studiju rezultātu vērtēšanai). Skala aprakstīta jau 2.12.8. sadaļas 2.12.8. tabulā.

Maģistrantu studiju kursu zināšanu vērtējuma rezultātus apkopo VMF Dekanāts. Studiju programmas saturs tiek apgūts un novērtēts, atbilstoši izvirzītajiem kursu apguves mērķiem un prasībām.

Katrā studiju kursā ir izstrādāti savi vērtēšanas kritēriji, kas paredz dažādu formu un veidu pārbaudījumus. Katra studiju kursa noslēgumā students kārtro rakstisku un/vai mutisku eksāmenu vai ieskaiti.

Studiju darba rezultāti tiek kontrolēti un vērtēti: semestra laikā; pārbaudījumos pēc studiju priekšmeta pilnīgas apguves; pēc pilnas studiju programmas apguves – maģistra darba izstrāde un aizstāvēšana. Ikviena pārbaudījuma mērķis ir konstatēt, kādā līmenī students ir apguvis teorētiskās zināšanas un ieguvis prasmes un iemaņas pielietot teorētiskās zināšanas turpmākajā darbībā nepieciešamo uzdevumu veikšanai.

Maģistra studiju būtiskākā daļa ir zinātniski- pētnieciskais darbs, kas noslēdzas ar maģistra darba uzrakstīšanu un aizstāvēšanu. Maģistra darbs ir veikts pētījums, kura mērķis ir dot iespēju novērtēt studenta gatavību patstāvīgi izmantot iegūtās zināšanas un iemaņas pētniecisku un profesionālu problēmu risināšanā.

Maģistra darbam izvirzītās prasības un noformēšanas kārtību nosaka LLU studiju prorektora rīkojums un VMF Pārtikas un vides higiēnas institūtā (PVHI) izstrādātie un apstiprinātie Metodiskie norādījumi. Maģistranta uzrakstīto maģistra darbu apspriež un izvērtē paplašinātā PVHI sēdē. Pēc maģistranta maģistra darba prezentācijas, zinātniskā vadītāja, diskusijas dalībnieku viedokļu, aizrādījumu un ieteikumu uzklaušanās, institūta paplašinātā sēdē atklāti balsojot, pieņem lēmumu par attiecīgā maģistra darba gatavību aizstāvēšanai un tālāko virzību. Sēdes laikā arī apstiprina maģistra darba recenzentus.

Maģistra darba aizstāvēšana notiek apstiprinātas Valsts pārbaudījumu komisijas klātbūtnē. Tās laikā maģistrants 15 minūtēs izklāsta veiktā pētījuma aktualitāti, mērķus, uzdevumus, pētījuma rezultātus un secinājumus. Pēc studenta ziņojuma uzklaušanās, iepazīšanās ar darba vadītāja, 2 recenzentu rakstisku vērtējumu, atbilžu noklausīšanās uz uzdotajiem jautājumiem, diskusijas, komisija savu lēmumu pieņem slēgtā sēdē atklāti balsojot. Atklātā plaģiātisma gadījumā lēmumu par plaģiātismu pieņem Valsts pārbaudījumu komisija.

### **2.13.9. Studiju programmas izmaksas**

Profesionālā nepilna laika augstākās izglītības maģistra studiju programma “Pārtikas higiēna” tiek realizēta par valsts nefinansētajiem līdzekļiem.

Studiju maksa ir noteikta ar LLU Senāta lēmumu katram studiju gadam. Saņemtās studiju iemaksas LLU iekšienē tiek sadalītas - 30% infrastruktūras uzturēšanai, 40% mācībspēku un apkalpojošā personāla atalgojumam un 30% VMF vajadzībām.



### 2.13.10. Studiju programmas atbilstība otrā līmeņa profesionālās izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā

Studiju programma atbilst otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības standartam, kā to nosaka Ministru kabineta noteikumu Nr.512 „Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu” prasības.

Studiju programmas satura atbilstība otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standarta projektam parādīta 2.13.2. tabulā.

2.13.2. tabula

#### Profesionālās maģistra studiju programmas „Pārtikas higiēna” salīdzinājums ar LR normatīvo aktu prasībām

<b>MK noteikumu Nr.512 (26.08.2014.) prasības</b>	<b>LLU VMF profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programma „Pārtikas higiēna”</b>
Maģistra programmas apjoms ir vismaz <b>40 KP</b>	Programmas apjoms ir <b>40 KP</b>
Studiju kursi, kas nodrošina jaunāko sasniegumu padziļinātu apguvi nozares teorijā un praksē un kuru apjoms ir vismaz <b>5 KP</b>	<b>7 KP</b> – t.i., obligātie studiju kursi (no saraksta programmā)
Pētnieciskā darba, jaunrades darba, projektēšanas darba un vadībzinību studiju kursi, kuru apjoms ir vismaz <b>3 KP</b>	<b>5 KP</b> – t.i., Pētījumu metodoloģija 3 KP un Kvalitātes sistēmas pārtikas aprītē 2 KP
Prakse, kuras apjoms ir vismaz <b>6 KP</b>	<b>6 KP</b> - Pētnieciskā prakse pārtikas higiēnā - 6 KP
Valsts pārbaudījums, kura sastāvdaļa ir maģistra darba izstrādāšana un aizstāvēšana un kura apjoms ir vismaz <b>20 KP</b>	<b>20 KP</b> – Valsts pārbaudījums - Maģistra darba izstrādāšana un aizstāvēšana
Pēc maģistra programmas apguves piešķir profesionālo maģistra grādu nozarē	Iegūstamais grāds: profesionālais maģistra grāds pārtikas higiēnā (Mg.cib.hyg.)

### 2.13.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām

Maģistra grādu pārtikas zinātnēs (<http://www.mastersportal.eu/studies>) nepilna laika apmācībā var iegūt, piem., Irijā (University College Cork). Salīdzinot programmas, tās ir atšķirīgas (2.13.3. tab.).

2.13.3. tabula

#### Programmu LLU un University College Cork salīdzinājums

Rādītāji	University College Cork	LLU VMF
Programmas nosaukums	Pārtikas zinātne	Pārtikas higiēna
Studiju ilgums	1 gads - pilna laika vai 2 gadi – nepilna laika	1.5 gads – nepilna laika
KP apjoms	90 ECTS	40 KP (60 ECTS)
Studiju kursi	50 ECTS	20 KP (30 ECTS)
Maģistra darbs	40 ECTS	20 KP (30 ECTS)

Latvijā studiju virzienā – Lauksaimniecība – neviena augstskola neīsteno LLU īstenojamajai „Pārtikas higiēnai” līdzīgu studiju programmu (<http://izm.izm.gov.lv/nozares-politika/izglitiba/augstaka-izglitiba/akreditacija.html>).

### 2.13.12. Informācija par studējošajiem

Rādītājs	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Studējošo skaits	10	16				
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	10	7				
Absolventu skaits	-	-				

### 2.13.13. Studējošo aptaujas un to analīze

2014.gada oktobrī „Pārtikas higiēnai” 7 maģistranti novērtēja apgūto studiju programmu un izteica savu viedokli par studijām LLU, anonīmi atbildot uz jautājumiem studiju noslēguma aptaujai. Iegūtie vērtējumi apkopoti 2.13.5. tabulā.

2.13.5. tabula

#### Studiju kursu vērtējums

Nr.	Vērtēšanas kritērijs	Vērtējums *
1.	Programmas studiju plāns (iekļautie studiju kursi un to secība)	4.3
2.	Studiju programmas direktora darbs	5.0
3.	Administratīvā personāla un mācību palīgpersonāla darbs	4.7
4.	Sadarbība ar studiju noslēguma darba vadītāju	4.7
5.	Studijās iegūtā profesionālai jomai atbilstošā kompetence	4.3
6.	Prasme studijās iegūtās teorētiskās zināšanas izmantot praktiski	4.3
7.	Studiju laikā pilnveidotas prasmes strādāt ar informāciju	4.1
8.	Studiju laikā pilnveidotas problēmu risināšanas prasmes	4.3
9.	Studiju laikā pilnveidotas organizatoriskās prasmes	4.3
10.	Studiju laikā pilnveidotas saskarsmes prasmes	4.4
11.	Studiju laikā pilnveidotas prezentācijas prasmes	4.6
12.	Auditoriju / laboratoriju materiāli tehniskais nodrošinājums	4.4
13.	Studiju materiāli (mācību literatūra / metodiskie materiāli)	4.3
14.	Interneta pieejamība LLU	4.3
15.	Informācijas pietiekamība LLU informācijas sistēmā (LLU IS)	4.1
16.	Informācijas kvalitāte LLU portālā	4.4
17.	Apgūtās studiju programmas vērtējums kopumā	4.3
18.	Prakšu lietderība	4.7

\*Vērtējums – 5- ļoti augsts vērtējums, 1- ļoti zems vērtējums

### 2.13.14. Absolventu aptaujas un to analīze

2013./2014. studiju gadā nav veikta absolventu aptauja

### 2.13.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Izmantojot studentu un absolventu anonīmas aptaujas anketas, tiek nodrošināta studējošo līdzdalība studiju programmas pilnveidošanā. Tiek organizētas aptaujas gan par studiju programmu kopumā, gan par atsevišķiem studiju kursiem. Atgriezeniskās saites rezultātā studentiem ir iespēja izteikt savas domas un vēlmes par studiju programmu, tās struktūru un organizāciju.

## 2.14. *Doktora studiju programma VETERINĀRMEDICĪNA*

Studiju programmas direktore – Dr.hab.biol. Edīte Birģele.

### 2.14.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi

Doktora studiju programmas **mērķis** ir sniegt augstāko teorētisko zināšanu līmeni veterinārmedicīnas zinātnes nozares dažādajās apakšnozarēs, sagatavot starptautiskām veterinārmedicīnas prasībām atbilstošus augstākās kvalifikācijas zinātniekus veterinārmedicīnas zinātnisko problēmu risināšanai un zinātniskā un akadēmiskā personāla atjaunošanai.

Doktora studiju programma *Veterinārmedicīna* ir vienīgā, kas nodrošina Latvijai nepieciešamo augstākās kvalifikācijas zinātnieku un speciālistu sagatavošanu veterinārmedicīnā.

#### **Galvenie uzdevumi:**

- Veicināt zinātniskos (fundamentālos un lietišķos) pētījumus vadošajās veterinārmedicīnas apakšnozarēs;
- Radīt iespējas doktorantiem apgūt veterinārmedicīnas starptautiskiem standartiem atbilstošu teorētisko un eksperimentālo pētījumu metodoloģiju;
- Veicināt doktorantu spējas patstāvīgi formulēt, pētīt, analizēt un risināt aktuālas un nozīmīgas veterinārmedicīnas problēmas;
- Veicināt doktorantu spēju iekļauties nacionāla un starptautiska līmeņa zinātnisku projektu risināšanā;
- Radīt iespējas doktorantiem ar atbilstoša līmeņa ziņojumiem piedalīties starptautiskos zinātniskos forumos;
- Izveidot radniecisko zinātnisko institūciju sadarbību zinātniskās vadības, konsultāciju, eksperimentālā darba metodoloģijas un izpildes jomā;
- Doktora studiju programmas izpilde realizējas ar izstrādātu un iesniegtu promocijas darbu, kas ļauj iegūt starptautiski pielīdzināmu zinātnisku doktora grādu veterinārmedicīnā.

Veterinārmedicīnas doktora studiju programmas mērķis un konkrētie specifiskie uzdevumi orientēti uz doktorantu zināšanu un prasmju pilnveidošanu, lai jaunais *Dr.med.vet.* būtu konkurētspējīgs izprast, plānot, vadīt un virzīt pētījumus veterinārmedicīnas atbilstošajās apakšnozarēs gan Latvijā, gan starptautiskajā aprītē.

### 2.14.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti

**Iegūtās zināšanas.** Beidzot studijas doktora grāda pretendents spēj parādīt, ka pārzina aktuālākās zinātniskās teorijas un atziņas Veterinārmedicīnas nozares izvēlētajā apakšnozarē - Morfoloģijā, Fizioloģijā, Iekšķīgās slimībās, Ķirurgijā, Dzemdniecībā un ginekoloģijā, Patoloģijā, Parazitoloģijā, Infekcijas slimībās un mikrobioloģijā, Pārtikas higiēnā, vai Veterinārā farmakoloģijā un toksikoloģijā, kā arī šo jomu saskarē.

**Prasmes.** Veterinārmedicīnas doktora grāda pretendents spēs patstāvīgi izvērtēt un izvēlēties savam pētījuma virzienam atbilstošas metodes, ir paplašinājis vai devis jaunu izpratni jau esošajām zināšanām un to pielietojumiem praksē, īstenojot būtiska apjoma oriģinālu pētījumu, prasmīgi atspoguļojot tā rezultātus starptautiski citējamu publikāciju līmenī. Spēs īstenot zinātniskus projektus un studiju nobeigumā prasmīgi spēs sagatavot promocijas darbu.

**Kompetence.** Doktora grāda pretendents būs kompetents veikt patstāvīgu, kritisku analīzi, sintēzi un izvērtēšanu, risināt nozīmīgus pētnieciskus vai inovāciju uzdevumus veterinārmedicīnā, izvirzīt pētījuma ideju, plānot, strukturēt un vadīt liela apjoma, t.sk. starptautiska mēroga zinātniskus projektus.

### 2.14.3. Studiju programmas plāns

**Studiju ilgums un kopapioms** – palicis 120 KP, t.sk. teorētiskie kursi 20 KP apjomā un zinātniskais darbs – 100 KP. Jāpiebilst, ka studiju nobeigumā grāda pretendenti bieži pārsniedz šo KP apjomu, jo teorētiskos kursus – bez apakšnozares, pētījuma virziena, svešvalodas un pētījumu metodoloģijas speckursiem tiek īstenots vēl „Lietišķās daudzvariāciju metodes” (4 KP apjomā) speckurss. Turklāt, studējošie piedalās vairāk zinātniskajās konferencēs, pārsniedzot šajā jomā plānotos 7 KP.

### 2.14.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

Studiju kursu anotācijas ir publiski pieejamas LLU Informācijas sistēmā: <http://lais.llu.lv/pls/pub/kursi.startup?!=1>

### 2.14.5. Studiju programmas organizācija

Doktora studiju programmas *Veterinārmedicīna* kvalitāti nodrošina studiju kvalitātes iekšējais mehānisms, kas detalizēti izklāstīts 2011. – 2012.g. studiju virziena un zinātnisko institūciju izvērtēšanai iesniegtajos attiecīgajos pašnovērtējuma ziņojumos.

Zinātniskā vadītāja nozīmēšana; doktoranta individuālā darba plāna izstrāde un apstiprināšana; doktoranta zinātnisko aktivitāšu izvērtēšana attiecīgā institūta padomē un fakultātes domes sēdē; doktoranta pārskati un darba plāni; iegūtā KP apjoma kopsavilkums; doktoranta sagatavotā promocijas darba kvalitātes iepriekšējā izvērtēšanas procedūra.

### 2.14.6. Prasības, uzsākot studiju programmu

Veterinārārsta kvalifikācija, kas iegūta 6. gadu ilgā studiju programmā.

### 2.14.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana

#### **Akadēmiskā personāla un studējošo zinātniskās pētniecības darbs.**

Promocijas darba vadīšanā doktora studiju programmā *Veterinārmedicīna* ticis piesaistīts Igaunijas Dabaszinātņu universitātes Veterinārmedicīnas un dzīvnieku zinātņu institūta asoc. profesors Mati Roasto (K.Kovaļenko).

E.Oļševska promocijas darbs veikts sadarbībā ar Fridrich Loeffler Epidemioloģijas institūtu (Federālais Dzīvnieku veselības zinātn. institūts) Vācijā.

I.Bērziņas promocijas darbs veikts sadarbībā ar Vetsuisse fakultātes Dzīvnieku Patoloģijas institūtu Bernē (Šveice), kā arī Latvijas infektoloģijas centru, Biomedicīnas pētījumu un studiju centru un Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātnisko institūtu „BIOR”.

2012.g. jaunuzņemto Veterinārmedicīnas doktorantu pētnieciskās tēmas ir Latvijai aktuālas:

Veronikai Berģei „*Allaria* spp. epizootiskā situācija meža cūkām Latvijā”. Vadītāja Dr.med.vet. docente D. Keidāne.

Stellai Šantarei „Kampilobaktēriju un salmonellu sastopamība un īpašības Latvijā medījumos zosveidīgo putnos”. Vadītājs Dr.med.vet. K.Kovaļenko.

I.Zutei „Mikoplazmu izplatība dējējvistu ganāmpulkos”. Vadītāja Dr.med.vet. asoc. profesore A.Valdovska.

Pārskata periodā promocijas darbus aizstāvējušie četri doktoranti (ieskaitot I. Bērziņu) ar saviem zinātniskajiem vadītājiem par pētniecības darba rezultātiem 17 reizes ziņojuši dažādu valstu starptautiskajās zinātniskajās konferencēs: Igaunijā, Francijā, Polijā, Dienvidkorejā, Vācijā, Slovēnijā, ASV, kā arī Latvijā. Publicējuši 19 zinātniskas publikācijas un tēzes, t.sk. astoņas no tām starptautiski citējamās izdevumos, kas citēti datu bāzēs Thomson Reuters Web of Science un Scopus.

### **Kvalitātes nodrošinājums un garantijas.**

Doktora studiju programmu *Veterinārmedicīnu* šobrīd apgūst 16 pilna laika valsts budžeta finansēti doktoranti. Četri no tiem paralēli studijām strādā LLU VMF pamatdarbā (A.Ārne, L.Kokoreviča, A.Mālniece, L.Otzule).

Konkursa kārtībā doktoranti saņem doktoranta stipendiju – 113.83 EUR.

### **2.14.8. Vērtēšanas sistēma**

**Studijas un zināšanu novērtēšana.** Pārskata periodā studējošo skaits bija 19. Doktorantūras studijas beidzās vienam (I.Siliņš). 2013.gada 01. septembrī studijas doktorantūrā uzsāka trīs studenti (K.Broka, A.Vekšins, S.Vanaga).

Pārskata periodā promocijas darbus aizstāvējuši četri doktora studijas beigušie: 2013.g. 13.nov. Inese Bērziņa „Ērču pārnēsātās slimības suņiem Latvijā”; 2014.g. 08.janvārī Solveiga Liepiņa „Stirnu (*capreolus capreolus*) un nebrīvē audzēto staltbriežu (*cervus elaphus*) gaļas mikrobiālais piesārņojums”; 2014.g. 27. februārī Agris Ilgažs „Bakteriālais spektrs mutes dobumā un divpadsmitpirkstu zarnas himusā suņiem ar periodontītu”; 2014.g. 20. jūnijā Lauma Mancēviča „Āfrikas strausa (*struthio camelus var. domesticus*) kuņģa un tievās zarnas morfofunkcionālais raksturojums postnatālajā ontogēnēzē no 120 līdz 365 dienu vecumam”.

Jāuzsver, ka laika periodā no 2009.gada līdz 2014.gadam doktorantūras studijas Veterinārmedicīnā beiguši 21 doktorants, bet šajā periodā promocijas darbus aizstāvējuši 18. Kopumā pēdējos piecos gados **aizstāvējušo % (no beidzējiem) ir 85,7%**.

### **2.14.9. Studiju programmas izmaksas**

Kopumā no valsts budžeta ik gadus tiek finansētas 10 studiju vietas Veterinārmedicīnas doktora studiju programmā. 2013/2014. studiju gadā valsts dotācija programmai sastādīja 155 551Euro. Valsts dotāciju Veterinārmedicīnas doktora studiju programmai LLU administrē centralizēti.

**Doktora studiju programmas saikne ar dažāda finansējuma pētniecības projektiem** atskaites periodā pagaidām vēl nodrošināja Eiropas Sociālā fonda mērķfinansējums – trīs no četriem aizstāvējušajiem doktorantiem saņēma ESF mērķfinansējumu doktora studijām.

Diemžēl LZP finansētie zinātniskie projekti Veterinārmedicīnā beigušies. Līdz ar to stipri apgrūtināta akadēmiskā mācībspēka un viņa vadītā doktoranta iesaiste zinātniskās pētniecības grantos. Tādēļ šobrīd visi doktoranti paralēli studijām ir spiesti strādāt algotu darbu.

### **2.14.10. Studiju programmas atbilstība otrā līmeņa profesionālās izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā**

Programma atbilst LR **Ministru kabineta noteikumi Nr. 1001** „Doktora zinātniskā grāda piešķiršanas (promocijas) kārtība un kritēriji” (Rīgā 2005. gada 27. decembrī) [www.likumi.lv/doc.php?id=124787&from=off](http://www.likumi.lv/doc.php?id=124787&from=off).

### **2.14.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām**

Pārskata periodā nav veikts

### **2.14.12. Informācija par studējošajiem**

Doktorantu un doktorantu skaita izmaiņas atspoguļotas 2.14.1. tabulā.

2.14.1. tabula

**Studējošo skaits pēdējo 6 studiju gadu laikā**

Rādītājs	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Studējošo skaits	16	19				
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	4	3				
Absolventu skaits	6	1				
Aizstāvēja disertāciju	3	4				

### 2.14.13. Studējošo aptaujas un to analīze

Studējošo aptaujas šajā periodā nav veiktas.

### 2.14.14. Absolventu aptaujas un to analīze

Absolventu aptaujas un to analīze pārskata periodā nav veiktas

### 2.14.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Studentu līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā tiek nodrošināta, sadarbojoties ar LLU Studentu pašpārvaldes VMF nodaļu. Ik gadus LLU SP VMF nodaļa virza pārstāvjus VMF Domes, kā arī VMF Mācību metodiskās komisijas, Stipendiju piešķiršanas komisijas sastāvā. Studējošo skaits VMF Domē un komisijās ir atbilstošs tam, kā tas ir noteikts attiecīgajos LLU normatīvajos dokumentos.

## 3. KOPSAVILKUMS PAR STUDIJU VIRZIENA ATTĪSTĪBAS PLĀNIEM

*Studiju virziena un studiju programmu perspektīvais novērtējums, ņemot vērā Latvijas uzdevumus Eiropas Savienības kopējo stratēģiju īstenošanā. Šā novērtējuma kritēriji ir:*

- *studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām un Eiropas augstākās izglītības telpas veidošanas rekomendācijām;*
- *darba devēju un profesionālo organizāciju sniegtā informācija par absolventu nodarbinātības iespējām vismaz nākamo sešu gadu perspektīvā*

Studiju virziens „Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība, veterinārmedicīna un pārtika higiēna” ir perspektīvs, jo lauksaimniecības speciālisti valstij, kuras lauksaimniecības produkcija (kopā ar mežsaimniecību) veido ievērojamu kopējā eksporta daļu (~40%), būs vajadzīgi arī turpmāk. Stratēģijā „Eiropa-2020” liels uzsvars ir likts tieši uz izglītības attīstību, tās pieejamību visiem sabiedrības locekļiem. Latvija ir ceļā uz „zināšanu sabiedrību”.

### **Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām un Eiropas augstākās izglītības telpas veidošanas rekomendācijām**

**Lauksaimniecības, Meža un Veterinārmedicīnas** fakultātē īstenotās programmas veidotas, lai ievērotu izglītības pēctecību un nodrošinātu vienādas iespējas visiem studējošiem pēc pamatstudijām turpināt izglītību maģistrantūrā un doktorantūrā. Visas četrpadsmit 2013.2014. studiju gadā īstenotās studiju virziena „Lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība, veterinārmedicīna un pārtika higiēna” programmas ir atbilstošas Eiropas standartiem un vadlīnijām iekšējās kvalitātes nodrošināšanai augstākās izglītības iestādē, bet programma “Veterinārmedicīna” atbilst arī Eiropā reglamentētās izglītības prasībām (ES direktīvai). Sīkāk tas aprakstīts 1.6. nodaļā „Studiju virziena iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēma”. LLU ir valsts dibināta, valsts akreditēta universitāte, kā arī visas programmas regulāri tiek pārbaudītas un akreditētas. Programmas atbilst gan ārējo, gan iekšējo normatīvo dokumentu prasībām, katru gadu tiek rakstīts pašnovērtējuma ziņojums, kuru izskata vispirms fakultāšu Metodiskā komisijas, fakultāšu Domes, LLU Studiju padome,

bet pēc izskatīšanas to apstiprina LLU Senāts. Pamata normatīvie dokumenti, kā arī Pašnovērtējuma ziņojumi ir publiski pieejami LLU portālā <http://www.llu.lv/?ri=10320>. Vērtēšanā un kvalitātes pilnveidē tiek iesaistīti arī studējošie un darba devēji. Kvalitāti nodrošina fakultāšu rīcībā esošie cilvēku un materiāltehniskie resursi, taču finanšu resursi ir nepietiekami: saņemam 85% no noteiktā minimāli nepieciešamā finansējuma uz vienu studējošo. Finanšu resursu nepietiekamība bremzē savlaicīgu gatavošanos akadēmiskā personāla paaudžu maiņai visās trijās virziena īstenošanā iesaistītajās fakultātēs (piem., 2013. gadā 30% LF mācībspēku ir vecāki par 60 gadiem), jo jaunus mācībspēkus ir grūti piesaistīt, bet tas apdraud kvalitāti nākotnē.

### Akreditācijas ekspertu (2012. g. janvāris) komentāri, aizrādījumi un LF, MF, VMF veiktās darbība situācijas uzlabošanai

3.2.1. tabula

Komentārs vai aizrādījums	Veiktās darbības saistībā ar komentāru
Galvenās rūpes ir finansējuma trūkums un zemās mācībspēku un pētnieku algas. Rezultātā mazs skaits absolventu izvēlas akadēmisko karjeru.	Lai uzlabotu šo situāciju, nepieciešamas darbības valstiskā līmenī, kuras nav sekojušas. Situācija ir pat pasliktinājusies, jo beigušies ESF projekti, kā arī LZP projekti pieejami mazākā skaitā.
Mācībspēku paaudžu maiņa ir apdraudēta, jo no vienas puses maz jauniešu izvēlas akadēmisko karjeru, bet no otras – fakultātēs nav brīvu vietu, kurās tos piesaistīt. LLU līmenī jāizstrādā akadēmiskā personāla attīstības plāns, lai piesaistītu vairāk jauno doktoru, kā arī jāuzņemas vairāk iniciatīvas, sadarbojoties ar ārzemju universitātēm.	Fakultātes nepietiekama finansējuma apstākļos strādā savu iespēju un kompetences līmenī, lai piesaistītu doktorantus kā mācībspēkus. LLU ir izveidots neliels fonds ārvalstu lektoru piesaistei un sakārtotas istabas dienesta viesnīcā viņu adekvātai izmitināšanai. Visās fakultātēs 2012./2013. un 2013./2014. studiju gadā nedaudz lekciju lasīja mācībspēki no ārzemju augstskolām.
Atbalsta LF nodomu slēgt akadēmiskā bakalaura un otrā līmeņa augstākās profesionālās programmas „Lauksaimniecība” par labu profesionālā bakalaura studiju programmai. Atbalsta arī nodomu nākotnē slēgt profesionālā maģistra studiju programmu „Lauksaimniecība”.	2013. gadā akadēmiskā bakalaura studiju programmu absolvēja pēdējie 16 absolventi, tā slēgta. Izstrādāts turpmākais plāns pārejai uz vienu programmu katrā studiju līmenī.
Stingri atbalsta MF nodomu konsolidēt visas trīs īstenojamās maģistra programmas, kuru mērķi un studiju rezultāti ir samērā līdzīgi	Ir izstrādāts jauns studiju plāns maģistra studiju programmai „Meža ekoloģija un mežkopība”, kurā ir paredzēts apvienot 2 studiju programmas: „Meža ekoloģija un mežkopība” un „Meža ekonomika un politika”.
Norādīts, ka VMF nav spējusi izpildīt EAEVE „Stage 1” prasības un stingri iesaka LLU VMF kopā ar ZM izstrādāt aktivitāšu plānu, lai izpildītu šīs prasības.	EAEVE ekspertu būtiskākās prasības pēc vizītes Veterinārmedicīnas fakultātē, ir palielināt personāla skaitu, t.sk. personālu ar augstu zinātnisko kvalifikāciju, un mainīt fakultātes finansēšanas sistēmu, piešķirot fakultātei lielāku lomu finansējuma izlietojumā, uzlabot VMF infrastruktūru un palielināt pacientu skaitu klīnikā. VMF ir izstrādāts un regulāri tiek aktualizēts aktivitāšu plāns, lai novērstu minētos trūkumus. Ir izveidota darba grupa, lai sagatavotos EAEVE akreditācijai 2016. gadā.
Uzsākt nopietnu diskusiju par VMF programmas „Pārtikas higiēna” nepieciešamību, ko nosaka mazais studējošo skaits programmā un valsts finansējuma neesamība programmai.	Studiju programma „Pārtikas higiēnas” (PH) pašlaik ir akreditēta uz 6 gadiem. Studēt gribētāju piesaistei šobrīd ir koriģēts un uzlabots studiju programmas saturs, un ir plānota pakāpeniski veikt studiju apjoma palielināšanu, t.i., ar 2014./2015. st.

	<p>gadā – pāriet no 40 uz 50 KP. PH maģistra studiju programmā 2013./2014. g. studijas uzsāka 8 maģistranti. Reflektantu skaitu ierobežo fakts, ka programmai nav valsts finansētas budžeta vietas.</p>
<p>Daudzu mācībspēku angļu valodas līmenis ir pārāk slikts darbam ar ārvalstu studentiem.</p>	<p>2012./2013. studiju gadā LLU nodrošināja angļu valodas līmeņa (atbilstoši Eiropas valodu prasmes līmeņiem) noteikšanas iespēju mācībspēkiem, kā arī kursus uz atvieglotiem noteikumiem. Angļu valodas kursus apmeklēja 9 LF un 8 VMF mācībspēki.</p>
<p>Zems studējošo un mācībspēku mobilitātes līmenis</p>	<p>Mobilitāte 2012./2013. un 2013./2014. gadā turpinājās galvenokārt ERASMUS un tml. programmu ietvaros. Tai ir tendence pieaugt.</p>
<p>Jāuzlabo publicēšanās līmenis starptautiski atzītos izdevumos. Mācībspēku aktivitāte, publicējoties un piedaloties starptautiskās konferencēs, jāizmanto atalgojuma diferencēšanai.</p>	<p>Ievērojams SCI publikāciju pieaugums vērojams LF mācībspēkiem, VMF mācībspēkiem publikāciju skaits ir samērā stabils. Darbam šajā sadaļā jābūt nepārtrauktam.</p> <p>Atalgojuma diferencēšana atbilstoši publicitātei un starptautiskai aktivitātei nenotiek nepietiekamā finansējuma dēļ. LLU no valsts 2012./2013. un 2013./2014. studiju gadā turpināja saņemt tikai 85% no noteiktā minimālā finansējuma.</p>
<p>Studentiem jāizmanto vairāk laba līmeņa publikāciju savos noslēguma darbos.</p>	<p>Kaut arī šis aizrādījums mazāk attiecās uz LF, tomēr tieši šajā fakultātē 2012./2013. gadā pilnveidoti ekspertu uzteiktie noteikumi „Studiju darbu izpilde un noformējums” (2013. g. publicēts 4. pārstrādātais izdevums) (<a href="http://www.llu.lv/getfile.php?id=55807">http://www.llu.lv/getfile.php?id=55807</a>), nosakot vēl stingrākas prasības literatūras izmantošanai; prasības strikti saistītas arī ar darba vērtējumu. VMF studentiem ir paaugstinātas prasības attiecībā uz izmantojamiem literatūras avotiem studiju individuālajos noslēguma darbos. VMF MMK izstrādā studiju darbu izstrādes un noformēšanas noteikumus</p>

### **Darba devēju un profesionālo organizāciju sniegtā informācija par absolventu nodarbinātības iespējām vismaz nākamo sešu gadu perspektīvā**

Nav veikts speciāls pētījums par darbavietu nepieciešamību, taču visi aptaujātie darba devēji apgalvo, ka visu līmeņu Lauksaimniecības virziena programmu absolventi būs nepieciešami. Sīkāk aprakstīts 1.4. nodaļā „Studiju virziena un studiju programmu atbilstība darba tirgus pieprasījumam”. Ir grūti iegūt pilnīgi precīzus datus šajā jautājumā, jo, piemēram, liela daļa LF pamatstudiju programmu absolventu atgriežas darbā savos vai savu vecāku lauksaimniecības uzņēmumos. Piemēram, 2013. gada profesionālās maģistrantūras absolventi Solvita Petrovska un Ieva Erdberga turpina studijas doktorantūrā, pārējie veiksmīgi saimnieko savās saimniecībās (piemēram, Kaspars Gulbis), turpina darbu valsts iestādēs (Vija Rāka, Anita Dzene), kā arī komercsabiedrībās (Zane Miķelsone). Kaspars Gulbis un Raitis Ungurs aktīvi darbojas nevalstiskajās organizācijās, kas ir saistītas ar lauksaimniecisko ražošanu. Abi doktora grāda ieguvēji strādā atbilstoši kvalifikācijai: Dace Šterne – LF docente un prodekāne, Jānis Lepsis – Pūres Dārzkopības pētījumu centra vadītājs. Lauksaimniecības programmu absolventiem, ja vien viņi paši vēlas, darbs ir nodrošināts vienmēr, par ko liecina arī nemitīgi zvani un vēstules, kas adresētas fakultātei, ar lūgumu pēc speciālistiem. Lauksaimniecības nozarē plaši dzirdams viedoklis par lielo (produktīvo) dzīvnieku veterinārārstu nepietiekamību. LR Ekonomikas ministrijas prognozes (prezentācija



29.11.2013. Latvijas augstskolu Rektoru Padomes sēdē) liecina, ka darbaspēka piedāvājuma un pieprasījuma attiecība 2020.gadā, saglabājoties pašreizējai izglītības sistēmai (procentos, pieprasījums pret piedāvājumu) lauksaimniecības augstākās izglītības tematiskajā grupā būs 102%, t.i., speciālistu pieprasījums joprojām pārsniegs piedāvājumu.

## **PIELIKUMI**

1. pielikums, ziņojuma 1.4. sadaļai
2. pielikums, ziņojuma 1.10.sadaļai
3. pielikums, ziņojuma 1.11. sadaļai
4. pielikums, ziņojuma 1.12. sadaļai

*Pielikumos vēl pievieno*

- 1.1. Studiju programmu plānus, ja tie vienai programmai ir vairāki un tos nevar salikt nodaļā pie programmas apraksta.*
- 1.2. Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla zinātniskās pētniecības vai mākslinieciskās jaunrades biogrāfijas (CV – vienā ziņojumā visi pēc vienotas shēmas, nenorādot personas kodu un dzīvesvietas adresi, jo ziņojums tiks publicēts LLU portālā)*
- 1.3. Par katras studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma pielikuma paraugs (aizpildīts).*
- 1.4. Dokumenti, kas apliecina, ka gadījumā, ja studiju programmu likvidē, pieteicējs nodrošinās attiecīgās studiju programmas studējošajiem iespēju turpināt izglītības ieguvu citā studiju programmā vai citā augstskolā vai koledžā (finansialais pamatojums vai līgums ar citu akreditētu augstskolu vai koledžu).*
- 1.5. Studējošo, absolventu, darba devēju aptauju materiāli.*
- 1.6. Prakses līgumi vai tās personas izsniegtas izziņas, kas nodrošinās prakses vietas, kā arī prakses nolikumi (ja prakses programmā ir paredzētas).*
- 1.7. Rakstiskas vienošanās ar iesaistīto augstskolu vai koledžu par kopīgas studiju programmas izstrādi un īstenošanu, ja studiju virzienam atbilst kopīgā studiju programma (ja tāda ir).*
- 1.8. Dokumenti, kas apliecina, ka kopīgā studiju programma ir atzīta attiecīgajā ārvalstī noteiktajā kārtībā, ja studiju virzienam atbilst kopīgā studiju programma, kura tiek īstenota kopā ar ārvalsts augstskolu vai koledžu (ja tāda ir).*