

**Latvijas Lauksaimniecības universitāte**



STUDIJU VIRZIENA

## **Ražošana un pārstrāde**

**Pārskats par 2018./2019.studiju gadu**

Apstiprināts Senātā 11.12.2019. Nr. 10–56

Studiju virziena vadītājs

Prof., *Dr.silv.* L.Sisenis

Jelgava 2019

## Saturs

1.	Studiju virziena studiju programmas un to izmaiņas.....	3
2.	Studiju virziena stratēģijas izmaiņas .....	4
3.	Studiju virziena ekspertu/darba devēju rekomendāciju izpilde .....	5
4.	Studiju virziena studiju satura pilnveidošana un aktualizēšana.....	5
4.1.	Izmaiņas studiju plānos un esošajos studijuursos .....	6
4.2.	Jaunu studiju kursu izveidošana .....	7
4.3.	Jaunas mācību grāmatas, studiju materiāli un citi informācijas resursi.....	7
4.4.	Studiju noslēguma pārbaudījumu izstrādes ieteikumi .....	9
5.	Mācībspēki un pētnieki.....	10
5.1.	Profesionālā pilnveide .....	10
5.2.	Zinātniskās pētniecības veicināšana .....	17
5.3.	Līdzdalība komisijās, organizācijās, padomēs, eksperti u.tml.....	17
5.4.	Maģistrantu un doktorantu iesaistīšana studiju kursu īstenošanā .....	19
6.	Sadarbība .....	19
6.1.	Sadarbības stiprināšana ar ieinteresētajām pusēm .....	19
6.2.	Starptautiskās sadarbības veicināšana .....	21
7.	Studiju virziena resursu izmaiņas .....	24
7.1.	Studējošo skaits .....	24
7.2.	Mācībspēku skaits .....	24
7.3.	Studiju virziena infrastruktūras izmaiņas .....	25
8.	Citas izmaiņas.....	25
	PIELIKUMI .....	26

## Studiju virziena pilnveides pasākumi 2018./2019. STUDIJU GADĀ

### 1. Studiju virziena studiju programmas un to izmaiņas

Studiju virziens **Ražošana un pārstrāde**, saskaņā ar akreditāciju apliecināšiem dokumentiem, bija akreditēts līdz šī gada 4. jūnijam. Bet, tā kā Augstskolu likumā ar 2019. gada 1. janvāri tika apstiprināti grozījumi, studiju virziena **Ražošana un pārstrāde** akreditācijas termiņš tika pagarināts līdz 2021. gada 31. decembrim.

Studiju virzienā tiek īstenotas šādas akreditētās studiju programmas (skat. 1. tabulu).

1. tabula

#### Studiju virzienā realizējamās studiju programmas

Nr.	Nosaukums	Studiju veids	KP	Iegūstamais grāds un/vai kvalifikācija
1.	<b>Pārtikas kvalitāte un inovācijas, a</b>	Pilna laika	164	Inženierzinātņu bakalaura grāds pārtikas zinātnē
2.	<b>Pārtikas produktu tehnoloģija, 2.līm.</b>	Pilna laika	164	Inženieris pārtikas un dzērienu tehnoloģijā
		Nepilna laika	160	
3.	<b>Pārtikas zinātne, a(m)</b>	Pilna laika Nepilna laika	80	Inženierzinātņu maģistra grāds pārtikas zinātnē
4.	<b>Pārtikas zinātne, d</b>	Pilna laika Nepilna laika	120	Inženierzinātņu doktora zinātniskais grāds pārtikas zinātnē
5.	<b>Kokapstrāde, p(b)</b>	Pilna laika, Nepilna laika	160	Inženierzinātņu profesionālais bakalaura materiālzinātnē un kokapstrādes inženieris
6.	<b>Koksnes materiāli un tehnoloģija, a(m)</b>	Pilna laika	80	Inženierzinātņu maģistra grāds materiālzinātnē
7.	<b>Koksnes materiāli un tehnoloģijas, d</b>	Pilna laika Nepilna laika	120	Inženierzinātņu zinātniskais doktora grāds materiālzinātnē
8.	<b>Dizains un amatniecība, p(b)</b>	Pilna laika Nepilna laika	160	Profesionālais bakalaura izstrādājumu tehnoloģijās un produktu dizainā

a(b) – akadēmiskā bakalaura programma

p(b) – profesionālā bakalaura programma

2.līm – otrā līmeņa profesionālā programma

a(m) – akadēmiskā maģistra studiju programma

d – doktora

Studiju virzienā līdz ar to ir trīs apakšvirzieni, kuri arī turpmāk pārskatā attiecīgi tiek apskatīti:

- 1) Pārtikas zinātne.
- 2) Kokapstrāde.
- 3) Dizains un amatniecība.

Lai sekmīgi sagatavotos 2021. gadā plānotajai studiju virziena **Ražošana un pārstrāde** akreditācijai, Latvijas Lauksaimniecības universitāte (LLU) realizē vairākus projektus: 8.2.1. “LLU studiju programmu konsolidācija un jaunu programmu izstrāde”; 8.2.2. “LLU akadēmiskā personāla pilnveidošana”; 8.2.3. “Latvijas Lauksaimniecības universitātes pārvaldības pilnveide”.

Pēdējā minētā ietvaros, studiju virziena programmu ekspertēšanu pārskata periodā veica Latvijas organizāciju sadarbības padomes (LOSP) piesaistīti Latvijas eksperti, kuri pārstāv Latvijas attiecīgo nozaru darba devēju un profesionālās darbības organizācijas. Ekspertu apkopotais viedoklis šī gada oktobra mēnesī ir darīts zināms apakšvirziena katras studiju programmas direktoram. Šo ekspertu viedoklis daļēji ir atspoguļots šajā ziņojumā un ieteikumu izpilde rezultēsies studiju procesu pilnveidē. Turklāt studiju programmu saturu vērtē ārvalstu eksperti. Viņu viedoklis tiek apkopts un būs zināms šī gada beigās. Ekspertu ieteikumi būs

realizējami pieejamo un piesaistīto finanšu resursu ietvaros, īstermiņa pārskata periodā (1 līdz 5 gadi) vai ilgtermiņa pārskata periodā (līdz 10 gadiem).

Studiju apakšvirzienā Pārtikas zinātne 2018./2019. st.g. studiju programma “**Pārtikas zinības**”, a tiek īstenota ar nosaukumu “**Pārtikas kvalitāte un inovācijas**”, a. Reizē ar nosaukuma maiņu programmas pilnveide vērsta arī uz satura izmaiņām, nodrošinot zināšanās un kompetencēs balstītu studiju īstenošanu.

Studiju apakšvirzienā Kokapstrāde, iekšējā realizācijas procesā, izmaiņas attiecīgajā pārskata periodā nav notikušas, jo sākot ar 2015./2016. studiju gadu ir uzsākta aktualizētas studiju programmas realizācija. Pārskata periodā studiju apakšvirziena Kokapstrāde ekspertēšanu, projekta 8.2.3. “Latvijas Lauksaimniecības universitātes pārvaldības pilnveide” ietvaros, veica Lauksaimnieku organizāciju sadarbības padomes (LOSP) piesaistīts eksperts - Latvijas kokrūpniecības federācijas pārstāvis (LKF pārstāvis). Viņa atzinums būs par iemeslu nākamajā pašnovērtējuma pārskata periodā uzsākt ieteikumu ieviešanu apakšvirziena pilnveidē. Viņš rekomendē sadarbībā ar nozares darba devēju organizācijām, Latvijas darba devēju organizācijas kordinēto Kokrūpniecības nozares ekspertu padomi, aktualizēt profesiju standartu “Kokapstrādes inženieris”. LKF pārstāvis arī iesaka izvērtēt izveidošanas iespējas atsevišķai profesionālo studiju programmai neformālā vai formālā (5. līmeņa kvalifikācijas ieguvei pē Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras jeb LKI) veidā, kas būtu paredzēta nozares praktiķu kvalifikācijas pilnveidei ar zemākām iestāšanās prasībām, attiecībā pret iepriekšējās izglītības līmeni un/vai tematisko virzienu. Tādējādi tiktu uzsākts realizēt darba devēju pieprasītu darba vidē balstītu izglītību jeb 1.līmeņa augstāko izglītības programmu.

## 2. Studiju virziena stratēģijas izmaiņas

Pārskata periodā stratēģijas izmaiņas studiju virzienā īstenojamo studiju programmu saturā nav veiktas, tomēr atbilstoši LLU izstrādātajai un apstiprinātajai stratēģijai (2015. – 2020.), tika turpināts darbs pie studiju programmu konkurētspējas paaugstināšanas, tajā skaitā starptautiskā līmenī, kā arī atpazīstamības veicināšanas.

**Ražošanas un pārstrādes** studiju virziens ir perspektīvs un īpaši atbalstāms gan no studiju, gan arī no zinātnes attīstības viedokļa. Stratēģisko svarīgumu apliecina fakts, ka ražošana un pārstrāde virziens ir viens no STEM jeb (*Science, technology, engineering, and mathematics*) projekta realizācijas apakšvirzieniem, kuru LLU sekmīgi realizē, ieguldot piesaistītos līdzekļus gan infrastruktūrā, gan materiāli tehniskās bāzes pilnveidošanā.

Apakšvirziena Pārtikas zinātne ir attīstījusies jau daudzus gadus, kur mūsdienās tiek nodrošināti droši un kvalitatīvi produkti. Mēs zinām, ka pārtikas zinātne ir tā taussaimniecības nozare, kas arvien plašāk spēj ieņemt galveno nozīmi sabiedrības labklājībā un veselībā. Kombinējot kopā pārtikas zinātņi un tehnoloģijas, tiek panākts augsts ieguldījums pārtikas ražošanas procesa sistēmā, kad tiek apvienotas vai integrētas kopā citas zinātnes nozares: ķīmija, bioloģija, materiālzinātne, uzturzinātne, fizika, mikrobioloģija, informāciju tehnoloģijas, toksikoloģija u.c., tādējādi rodot iespēju risināt dažādas veselības problēmas, uzturvielu deficītu, kas var veidoties neuzņemot nepieciešamās vielas ar pārtikas produktiem, kā arī vienu no visnopietnākajiem riskiem – pārtikas drošība. Jebkuram patērētājam, lietojot uzturā pārtiku, ir jābūt pārliecinātam, ka tā ir droša no visiem aspektu viedokļiem. Tāpēc apakšvirziena Pārtikas zinātne galvenais uzdevums tiek mērķēts uz pamatzināšanām ķīmijā, mikrobioloģijā, ražošanas vai pārstrādes tehnoloģijās, kvalitātē, drošībā un iepakojumā, lai bakalaura un maģistra grāda ieguvušie studenti nonākot nozares uzņēmumos spēj izstrādāt jaunus, inovatīvus, kvalitatīvus un drošus pārtikas produktus ar augstu pievienoto vērtību.

Pārskata periodā ar Kokapstrādi saistītajā studiju apakšvirzienā strādāts starptautiskās sadarbības attīstības virzienā, sagatavojot projekta pieteikumu ar Nantes meža augstskolu, Francijā (*Ecole supérieure du bois*), studiju piedāvājumam angļu valodā “Ilgtspējīga mežsaimniecība” un Latiņamerikas valstu potenciālajām universitātēm: *Universidad Antonio Nariño* (Bogota,

Kolombija); Universidad *Tecnológica de Pereira* (Pereira, Kolombija); *Universidad Nacional Agraria La Molina* (La Molina, Peru); *Universidad Nacional Sede Heredia* (Heredia, Kosta Rika); *Campus Tecnológico Central Cartago* (Cartago, Kosta rika). LLU uzsākta projekta realizācija apmācības programmai “Ražošanas vadība kokapstrādē” Erasmus+ K2 projekta “Profesionālu izglītību un apmācību kompetenču pilnveide Baltijas kokrūpniecības nozarē atbilstoši Eiropas kvalitātes ietvarstruktūrai” (*Skilled up*) ietvaros. Tajā iesaistīti partneri no Latvijas, Lietuvas, Igaunijas un Vācijas. Latvijā projekta LLU partneri ir Latvijas Kokapstrādes uzņēmēju un eksportētāju asociācija, AS “Latvijas Finieris” un Vācijas – Baltijas Tirdzniecības kamera.

Kokapstrādes nozare vēl joprojām ir viens no Latvijas Bioekonomikas stūrakmeņiem, kas ietilpst Latvijas Viedās specializācijas stratēģijā. Latvijas Republikas Zemkopības ministrija (LR ZM), kā arī Izglītības un zinātnes ministrija (LR IZM) ir deleģējušas LLU attīstīt šo studiju apakšvirzienu pilnā ciklā no pamatstudijām līdz doktorantūrai, ieskaitot promocijas darbu aizstāvēšanu Mežzinātnes un Materiālzinātnes promocijas padomē. Pēdējā studiju gada laikā, studiju procesa realizācijā un pilnveidē, arvien vairāk ir iesaistīti savas nozares pārzinātāji - eksperti no Latvijas Kokrūpniecības federācijas ar tajā ietilpstošajām asociācijām: Latvijas Kokapstrādes uzņēmēju un eksportētāju asociācija, Asociācija „Latvijas Koks”, Latvijas Kokmateriālu ražotāju un tirgotāju asociācija, Asociācija „Latvijas Mēbeles”, Latvijas Koka būvniecības klasteris. Nozares atbalstošs studiju virziens ir attīstāms arī turpmāk, aktualizējot studiju vidi un, sagatavojot savas nozares speciālistus ar nozares prasībām atbilstošu kvalifikāciju, prasmēm un kompetencēm.

Dizaina un amatniecība apakšnozarē – dizains (radošās industrijas) nozīme dažādos Eiropas Savienības politikas stratēģiskos dokumentos un ziņojumos vēl joprojām tiek uzsvēta kā virzītājspēks ekonomikā un saistīta ar inovācijām, kā arī iedzīvotāju labklājību, vides ilgtspēju, publisko sektoru un citām jomām. Pēdējos gados īpaši uzsvēta tiek videi draudzīgu materiālu izmantošana, otrreizējā pārstrāde un dizaineru sasaiste ar amatniekiem. Šīs tendences tiek ņemtas vērā gan atsevišķos studijuursos, gan ievirzot vecākos kursus diplomprojekta tēmas izvēlē.

Dizaina joma arvien paplašinās, tā jāskata kā starpdisciplināra sadarbība, tāpēc studiju procesā uzmanība vērta uz sadarbības prasmēm, plašām un daudzpusīgām zināšanām tehnoloģijās un to pielietošanas iespējās. Iespēju robežās tiek aicināti nozares speciālisti, plašākam ieskatam studenti informēti par iespējām ārpus LLU apmeklēt dažādus ar jomu saistītus pasākumus un vieslekcijas. Arvien jaunu praktizējošu lektoru piesaiste (vai vismaz vieslekciju iespējas) tiek izvirzīta par prioritāti arī turpmāk.

### **3. Studiju virziena ekspertu/darba devēju rekomendāciju izpilde**

Starptautiskajā studiju virziena ekspertu izvērtējumā, kas tika veikts 2013. gadā, izteiktie viedokļi ņemti vērā un, pieejamo finanšu resursu ietvaros studiju virzienā veikti pilnveidojumi.

Studiju apakšvirzienā Kokapstrāde ekspertēšana LKF pārstāvja vadībā veikta, izsakot apkopoto darba devēju viedokli. Paralēli, šo studiju apakšvirzienu līdz šī gada novembra beigām ekspertē Tartu Dzīvības zinātņu universitātes (EMU) piesaistīts eksperts. Līdz ar to ekspertu ieteikumu realizācija, pieejamo finanšu resursu ietvaros, tiks uzsākta ar 2019./2020. studiju gadu.

### **4. Studiju virziena studiju satura pilnveidošana un aktualizēšana**

Pārskata periodā studiju virzienā Ražošana un pārstrāde pilnveidoti studiju kursu apraksti, tajos iekļaujot sekojošas sadaļas: kursa rezultātu (zināšanu, prasmju un kompetenču) vērtēšana; studējošo patstāvīgo darbu organizācijas un uzdevumu raksturojums; studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji. Studiju kursa pilnais apraksts sagatavots arī angļu valodā, potenciāli to piedāvājot arī ārvalstu studentiem. Studiju kursu aprakstu pilnveides process noslēgsies ar studiju programmas studiju kursu kartējuma izstrādi.

Novērtējot studiju programmu saturu apakšvirzienā Kokapstrāde, LKF pārstāvis secina, ka studiju programmas ir unikālas Latvijā. Tas augstskolai uzliek par pienākumu uzturēt aktuālu arī šo programmu saturu. Līdz ar to eksperts ieteicis 2019./2020. studiju gadā izveidot rīcības grupu, sastāvošu no nozares ekspertiem, nozares specializēto un saistošo nozaru studiju kursu mācībspēkiem un pārskatīt studiju kursu saturu, kas identificēti studentu aptaujas rezultātā, kā mazāk saistīti ar kokapstrādes nozares tehnoloģijām un procesiem un veikt izmaiņas.

Eksperts iesaka pārskatīt LLU iekšējo kārtību attiecībā uz minimālo studējošo skaitu vienam specializācijas (brīvās izvēles) kursam, kā arī pārskatīt brīvai izvēlei pieejamo studiju kursu skaitu, saglabājot tikai tos, kas ir attiecināmi uz studiju programmu un tās specializāciju. Maģistra studiju līmenī pamatprasības netiek definētas profesiju standartā, ņemot vērā, ka tā ir akadēmiskā programmā, tāpēc studiju programmas direktoram tuvākajā laikā jāizveido rīcības grupa, sastāvoša no nozares ekspertiem, nozares specializēto un saistošo nozaru studiju kursu mācībspēkiem un jāpārskata studiju kursu saturs, lai identificētu nepieciešamās izmaiņas studiju programmas specializācijas virzienos, ja tādas būs konstatētas.

#### 4.1. Izmaiņas studiju plānos un esošajos studijuursos

Iepriekšējos gados apakšvirzienā Pārtikas zinātne veikta arī studiju virzienā iekļaujošās pilna un nepilna laika studiju programmas “Pārtikas produktu tehnoloģija” optimizēšana un pilnveidošana. Šajā studiju gada pārskata periodā studijas noritēja saskaņā ar iepriekš veiktajām izmaiņām. Atskaites periodā tika pārskatīts, rediģēts un aktualizēts saturs studiju kursu pieteikumos LLU informācijas sistēmā (LLU IS) Pārtikas produktu tehnoloģijas studentiem. Maģistra un doktora studiju programmās “Pārtikas zinātne” 2018./2019. studiju gadā izmaiņas programmu plānā nav veiktas.

Savukārt 2018./2019. studiju gadā programmā “Pārtikas kvalitāte un inovācijas” satura izmaiņas nav veiktas, programmas saturs tiek realizēts pēc 2017./2018. studiju gadā veiktajām satura izmaiņām studiju programmā “Pārtikas kvalitāte un inovācijas”, kas tika balstītas uz vispārīgām nostādnēm zinātnes un pārtikas ražošanas attīstībā Latvijā, un studentu izteiktajiem viedokļiem aptaujas rezultātos. 2018./2019. studiju gadā uzsāktas programmas saturiskās izmaiņas. Studiju programmas 1. studiju gadā īsteno atšķirīgu studiju plānu, kurš apstiprināts pēc studiju programmas pilnveides (skat. 1. pielikumu).

Studiju programmā “Pārtikas kvalitāte un inovācijas” jaunuzņemtie studenti ar 2018. gada 1. septembri sāk apgūt daudzpusīgākas zināšanas, kuras vairāk ir vērstas uz pētniecisko ievirzi konkrētajā tematikā, kā arī 2. un 3. studiju gadā mācību procesu apgūs moduļu veidā (skat. 1. pielikumu).

Studiju programmas “Pārtikas kvalitāte un inovācijas” pārejas periodā 2018./2019. un 2019./2020 studiju gadā 3. un 4. studija gads tiek un tiks īstenots pēc 1. pielikumā apstiprinātu studiju plānu ar izmaiņām.

3. studiju gadā Pārtikas biotehnoloģija I un Pārtikas biotehnoloģija II tiek aizstātas ar studiju kursu “Kvalitātes nodrošināšanas metodes” un “Pārtikas mārketingš”.

4. studiju gadā Valsts eksāmens netiek īstenots – tā vietā tiek izstrādāts Kurša darbs “Inovācijas pētniecība”.

Uzsākot 8. semestri pārejas, periodā tiek veikta Akadēmiskā atzīšana un iepriekšējos studiju gados apgūtie kursi pielīdzināti jaunajam studiju plānam.

Studiju apakšvirzienā Kokapstrāde visos studiju līmeņos, pilnībā ieviesti studiju plāni, kura izpilde uzsāka sākot ar 2015./2016. studiju gadu.

Apakšvirzienā Dizains un amatniecība studiju programmas *Dizains un amatniecība* studiju plānā veiktas dažas izmaiņas starp semestriem:

- Labākai pēctecībai studiju kurss *Dizaina pamati un izstrādājumu reģistrācija* tiek mainīts vietām ar kursu *Ekoloģija un vides aizsardzība* pilnam laikam, bet nepilnam laikam ar kursu *Padziļinātā zīmēšana*. Kopējais kredītpunktu skaits ne programmas, ne semestra ietvaros

netiek mainīts. Izmaiņas veiktas pēc mācībspēku lūguma slodzes sabalansēšanai starp semestriem.

- Izveidoti divi jauni studiju kursi, kas dizainera specialitātei būtu ļoti aktuāli – *Eksperimentālā vizuālā un radošā domāšana 2 KP* un *Produktu dizains 2 KP*. *Eksperimentālā vizuālā un radošā domāšana* studiju kurss aizstās *Reklāmdizains* kursu, kuru studenti turpmāk varēs izvēlēties kā brīvās izvēles studiju kursu (visosursos jau ar 2019/20/studiju gadu)
- Par mazāk būtiskiem dizainera specialitātei atzīti kursi – *Filcēšanas tehnoloģijas un dizains* tekstila specialitātei un *Interjera dizains kursa darbs koka/metāla* specialitātei. Šie kursi aizstāti ar kursu *Produktu dizains*, taču iepriekšminētie studiju kursi ir dažādām specialitātēm un nav vienā semestrī. Turklāt jaunais studiju kurss būtu nepieciešams tehnoloģiju apguves sākumā. Lai nebūtu jāmaina pilnīgi viss studiju plāns, *Produktu dizains* kurss ir *Padziļinātā zīmēšana IV* vietā, bet *Padziļinātā zīmēšana IV* pārceļas kursu *Filcēšanas tehnoloģijas un dizains* tekstila specialitātei un *Interjera dizains kursa darbs koka/metāla* specialitātei vietā (kursu katra specialitāte apgūs savā semestrī, apgūvē paredzētās tehnikas nemainīsies, bet studenti paredzētos darbus zīmēs atbilstoši savai specialitātei). Visi studiju kursi ir 2 KP apjomā. Šis izmaiņas plānā ietvertas ar 2019/2020. studiju gadu un realizēsies sākot ar 2.kursu. Taču, lai arī esošajiem 3.un 4.kursa studentiem būtu lielākas izvēles iespējas, kuriem šādas izmaiņas plānā vairs nevar veikt, kurss *Produktu dizains* kā obligāts ietverts koka/metāla specialitātei, bet tekstila specialitātei piedāvāts kā izvēles kurss.
- Mācībspēka slodzes sabalansēšanai studiju kurss *Eksperimentālā vizuālā un radošā domāšana* nepilnam laikam pārceļts no 10. semestra uz 9. semestri, bet studiju kurss *Diplomprojekts* kļūst par vienotu ar 12 KP 10. semestrī (iepriekš bija sadalīts 2 KP 9. semestrī un 10 KP 10. semestrī).

#### 4.2. Jaunu studiju kursu izveidošana

Jauni studiju kursi 2018./2019. st.g. apakšvirzienā Pārtikas zinātnē studiju programmās “*Pārtikas kvalitāte un inovācijas*”, a, *Pārtikas produktu tehnoloģija*, 2.līm., *Pārtikas zinātne*, a un *Pārtikas zinātne*, d nav veidoti.

Studiju apakšvirzienā Kokapstrāde visos studiju līmeņos attiecīgajā pārskata periodā jaunu studiju kursu izveide nav notikusi.

Apakšvirzienā Dizains un amatniecība studiju programmā *Dizains un amatniecība* pēc aktuālā studiju plāna izstrādātas un apstiprinātas sekojošas jaunas studiju kursu programmas: *Eksperimentālā vizuālā un radošā domāšana* (2 KP, MatZ4016), *Produktu dizains* (2 KP, MatZ2044), *Diplomprojekts* (12 KP, MatZ4020), *Tekstilizstrādājumu rotāšanas tehnoloģijas* (3 KP, MatZ4019), *Šūšanas tehnoloģija un dizains* (5 KP, MatZ4017), *Ergonomika* (2 KP, MašZ4062) un *praksi Specializācijas prakse* (8 KP, MatZP039) brīvās izvēles studiju kurss *Floras dizains I 2 KP*. Pēc koka/metāla specialitāti apgūstošo studenšu lūguma studiju kurss *Mode un stils ar kursa darbu* (2 KP, MatZ3066 un MatZ3067) iekļauts arī kā brīvās izvēles kurss.

#### 4.3. Jaunas mācību grāmatas, studiju materiāli un citi informācijas resursi

LLU Fundamentālās bibliotēkas fonds apakšvirzienā Ražošana un pārstrāde papildināts ar mācību grāmatām un metodiskajiem norādījumiem, ko iespējams izmantot pārtikas tehnoloģijas fakultātes studējošie studenti, kā arī citi interesenti:

1. Kreicbergs V. Pārtikas organiskā ķīmija [elektroniskais resurss] mācību līdzeklis Pārtikas kvalitātes un inovācijas studiju programmas studentiem / Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Pārtikas tehnoloģijas fakultāte. Ķīmijas katedra; sastādījis: prof., Dr chem. Viesturs Kreicbergs. - Jelgava LLU, 2018. - 1 tiešsaistes resurss (69 lp.).

2. Skudra L. Metodiskie norādījumi mikrobioloģijas laboratorijas darbiem LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultātes studentiem / Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Pārtikas tehnoloģijas fakultāte. Pārtikas tehnoloģijas katedra; Līga Skudra, Dace Kļava, Asnate Ķirse-Ozoliņa - Jelgava: LLU, 2019., 51 lp.

Izstrādāta arī grāmata par biogēniem elementiem un pamata neorganisko ķīmiju, kas paredzēta Veterinārmedicīnas fakultātes studentiem:

1. Ozola B. Biogenic Elements & Basic Inorganic Chemistry / Baiba Ozola; reviewer Dr.sc.ing. Māra Dūma; Latvia University of Life Sciences and Technologies. Faculty of Veterinary Medicine. - 88 lpp.: tabulas; 30 cm ISBN 9789984483054

Savukārt bibliotēkas fonds ir papildināts ar vairākām nozīmīgām grāmatām, ko var izmantot doktoranti savos pētījumos:

1. *Electrolyzed Water in Food: Fundamentals and Applications* / editors Tian Ding, Deog-Hwan Oh, Donghong Liu. - Hangzhou: Zhejiang University Press; Singapore: Springer Nature Singapore, 2019 - x, 274 lpp.
2. *Whole Grains: processing, product development, and nutritional aspects* / edited by Shabir Ahmad Mir [un vēl 2 redaktori]. - Boca Raton: CRC Press, [2019] - 1 tiešsaistes resurss (304 lp.) E-grāmata (PDF) (Resurss pieejams LLU datortīklā): <https://www.taylorfrancis.com/books/e/9781351104753>  
E-grāmata (PDF) (Resurss pieejams ar LLU IS lietotājkontu): <http://ezproxy.llu.lv/login?url=https://www.taylorfrancis.com/books/e/9781351104753>
3. *The Palgrave Handbook of Wine Industry Economics* / Adeline Alonso Ugaglia, Jean-Marie Cardebat, Alessandro Corsi, editors. - Cham: Palgrave Macmillan, [2019] - xxv, 542 lpp. (Pieejams lasītavā - 663; 19/93)
4. *Case Studies in the Traditional Food Sector: a volume in the consumer science and strategic marketing series* / edited by Alessio Cavicchi, Cristina Santini. - Duxford: Woodhead Publishing, [2018] - 1 tiešsaistes resurss (xxxii, 376 lp.) (Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition).  
E-grāmata (PDF) (Resurss pieejams tiešsaistē LLU datortīklā): <https://ebookcentral.proquest.com/lib/llust-ebooks/detail.action?docID=5118538>  
E-grāmata (PDF) (Resurss pieejams ar LLU IS lietotājkontu): <https://ezproxy.llu.lv:2700/lib/llust-ebooks/detail.action?docID=5118538>
5. *Raw Material Scarcity and Overproduction in the Food Industry* / Suresh D. Sharma, Arpan R. Bhagat, Salvatore Parisi. - Cham: Springer Nature Switzerland, [2019] - vi, 54 lpp.. - (Springer Briefs in Molecular Science. Chemistry of Food, ISSN 2199-689X)

Studiju apakšvirziena Kokapstrāde studiju materiālu fonds papildināts ar mācību grāmatu, kuru var izmantot Meža fakultātes studenti, citu augstskolu pilna un nepilna laika studenti, kā arī zinātnisko institūtu pētnieki:

- Morozovs A., Irbe I., Bukšāns E. Koksnes ķīmiskā pārstrāde un aizsardzība: mācību līdzeklis LLU Meža fakultātes studentiem, nozares speciālistiem un meža īpašniekiem. Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts. Jelgava: Avots, 2018. 170 lpp. (Mācību materiāls pieejams: Kokapstrādes katedrā, Meža fakultātes informācijas centrā un Fundamentālajā bibliotēkā).

Apakšvirzienā Dizains un amatniecība sagatavoti mācību materiāli jaunajos studijuursos ***Dizains un amatniecība*** studiju programmā: *Ekspērimētālā vizuālā un radošā domāšana, Produktu dizains, Diplomprojekts, Tekstilzstrādājumu rotāšanas tehnoloģijas, Šūšanas tehnoloģija un dizains, Ergonomika, un Specializācijas prakse.*

Tā kā programma tiek realizēta tikai ceturto gadu, tad visos esošajosursos mācību materiāli un uzdevumi arvien tiek papildināti un uzlaboti, mācību procesā izmantota papildus literatūra utt.



#### 4.4. Studiju noslēguma pārbaudījumu izstrādes ieteikumi

Studiju noslēguma pārbaudījumu komisiju ieteikumi apakšvirzienā Pārtikas zinātne ir sekojoši:

##### *Pārtikas zinības, a*

2018./2019. studiju gadā izstrādāti 10 bakalaura darbu ar zinātniski praktisku nozīmi. Vairāki darbi veidoti ciešā sadarbībā ar pārtikas ražošanas uzņēmumiem, piemēram: sadarbībā ar Orkla grupu (LAIMA) veikts pētījums “Šokolādes konfekšu sarmošanas novērtēšana” autore A.M. Klausītāja, darba vad. Dr.sc.ing. D.Kunkulberga; AS “Rīgas Dzirnavnieks” sadarbības rezultātā izstrādāti jauni risinājumi graudaugu produktiem E.Šterna – Stirne “Graudaugu pārslu sāļo putru maisījumu izstrāde” (darba vad. Dr.sc.ing. M.Šabovics) bakalaura darba autore ieguva arī AS Rīgas Dzirnavnieks stipendiju par ieguldījumu produktu izstrādē. Pētījumu sadarbībā ar ģimenes uzņēmumu SIA “Dienvidi plus” veica P.Eglīte “Smiltsērķšķu sulas produkti un to kvalitāte” (darba vad. Dr.sc.ing. R.Galoburda). Jāatzīst, ka bakalaura darbs R. Kažemaka “Mārrutku spiedpalieku pulveris šķiedrvielu satura palielināšanai makaronos” (darba vad. L.Tomsone) izstrādāts pēcdoktorantūras granta “Mārrutku bioloģiski aktīvo savienojumu izmaiņas tehnoloģiskos procesos un cilvēka gremošanas trakta in vitro modelī” ietvaros, tādējādi veicinot zinātnisko sadarbību ne tikai starp ražotājiem, bet arī zinātniekiem.

Jaunus zinātniski pamatotus risinājumus piedāvāja A.L.Gilnere “Auzu krēmu izstrāde” (vad. Dr.sc.ing. D.Kļava), S.Strode “Maršmelovu īpašību izmaiņas dažādu biezinātāju ietekmē” (vad. Dr.sc.ing. S.Kampuse), E. Puriņa “Augļu, ogu un dārzeņu plāksnīšu izstrāde” (vad. Dr.sc.ing. S.Kampuse).

Valsts eksaminācijas komisijas sastāvs veidots atbilstoši bakalauru darbu tēmām - priekšsēdētāja APP “Dārzkopības institūts” vadošā pētniece D.Segliņa, komisijas locekļi: LLU Pārtikas tehnoloģijas katedras asociētā profesore D.Kļava, LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultātes dekāna p.i. Mārtiņš Šabovics, LLU Pārtikas tehnoloģijas katedras profesore D.Kārklīņa, AS “Rīgas dzirnavnieks” Valdes priekšsēdētāja A.Skudra, SIA “Lāči” Kvalitātes daļas vadītāja, SIA Puratos Latvia Jaunu produktu attīstības nodaļas vadītājs Baltijā E.Kozlinskis.

Valsts eksaminācijas komisija ieteica turpmāk, darbu izstrādes procesā uzmanību pievērst korektas terminoloģijas lietošanai no uzņēmējdarbības viedokļa puses, t.sk. par produktu pašizmaksas aprēķiniem. Pētījumos, nosakot produktu mikrobioloģisko piesārņojumu, izvēlēties atbilstošāko un raksturīgāko mikrobioloģisko rādītāju noteikšanu.

##### *Pārtikas produktu tehnoloģija, 2.līm.*

Profesionālās studiju programmas „Pārtikas produktu tehnoloģijas” Valsts eksaminācijas komisija atzīst, ka darbu saturs un apjoms atbilst inženiera kvalifikācijai pārtikas un dzērienu tehnoloģijā. Valsts eksaminācijas komisijas locekļi iesaka, studentiem būt pārliecinošākiem, drošākiem un iedegties par ideju; izvērtēt kritiskos kontroles punktus (KKP) ražošanas procesā; veikt dziļāku SVID analīzi, darbaspēka un izejvielu cenām, kā arī padziļinātāk izvērtēt potenciālos produktu konkurentus.

##### *Pārtikas zinātne, a*

MEK secina, ka maģistra darbos ir ietverti interesanti risinājumi pārtikas zinātnē no tēmu daudzveidības, arī satura viedokļa, komisija uzteic darbu kvalitāti un zinātnisko līmeni. Komisija iesaka turpināt maģistra darbu zinātniskā līmeņa kāpināšanu, vērš uzmanību atbilstošu terminu un terminoloģijas lietojumam.

Savukārt studiju noslēguma pārbaudījumu komisiju ieteikumi apakšvirzienā Kokapstrāde ir sekojoši:

##### *Kokapstrāde, p(b)*

Valsts pārbaudījumu komisija (VPK) studiju programmā Kokapstrāde ieteica aktualizēt ražošanas prakses (pirmsdiploma prakses) programmu un metodiskos norādījumus, paredzot tajā visas tās sadaļas un kritērijus, kas ir jāiekļauj diplomantiem savos diplomdarbos izstrādes procesā. Minēto kritēriju izpilde jākontrolē darba vadītājam, atbildīgajam pasniedzējam par praksi “Komercdarbība nozarē” un Kokapstrādes katedras kolēģiem prakses pārskata aizstāvēšanas, diplomdarba priekšizstāvēšanas laikā.

### ***Koksnes materiāli un tehnoloģija, a***

Maģistrantu eksaminācijas komisija (MEK) atzīmēja faktu, ka, maģistra darbā risināti, ar konkrētiem uzņēmumiem saistītas tēmas, kas radīja nelielas atkāpes no akadēmiska rakstura veiktu pētījumu satura, tomēr ir ļoti praktiskas un izmantojamas ražošanai, tehnoloģisko procesu pilnveidei. Pozitīvi, ka uzmanība pievērsta matemātiskajām statistikas apstrādes metodēm un to interpretācijai, iegūstot pētījumos iegūto datu savstarpējo salīdzināmību un datu atšķirības nozīmīgumu starp paraugkopām. Turpmāk, ja darbā ir paredzēts apskatīt arī ekonomiska rakstura jautājumus, to risinājums jāatspoguļo gan metodikā, gan arī rezultātu sadaļā, gan arī secinājumos un priekšlikumos.

Apakšvirzienā Dizains un amatniecība studiju programmā ***Dizains un amatniecība, p(b)*** pirmie studiju noslēguma darbi tiks aizstāvēti 2019./2020. studiju gadā.

## **5. Mācībspēki un pētnieki**

### **5.1. Profesionālā pilnveide**

Pārskata periodā, studiju virziena **Ražošana un pārstrāde** mācībspēki ir guvuši pieredzi piedaloties LLU popularizēšanas pasākumos, profesionālā pilnveidē, darbojoties profesionālās organizācijās un, lasot lekcijas LLU ārzemju un ERASMUS+ studentiem, kā arī piedalījušies ERASMUS+ mobilitātē (skatīt 9. tabulu).

Studiju apakšvirziena Pārtikas zinātne docētāji (doc. Fredijs Dimiņš, prof. Daina Kārklīņa, prof. V.Kreicbergs, doc. M.Šabovics, doc. Dace Kaufmane, doc. I.Grāmatiņa, asoc.prof. J.Zagorska, doc. V.Miķelsone, asoc.prof. D.Kļava, doc. E.Sturmoviča) apmeklējuši LLU piedāvāto augstākās izglītības pedagogu profesionālās pilnveides programmu „Inovācijas augstskolas didaktikā”. Lai sekotu līdzi jaunākajām tendencēm bioekonomikas jomā un tās nozīmi tautsaimniecībā, mācībspēki apmeklējuši vispārīglītojošus seminārus „Inovācijas bioekonomikas sektorā augstākajā izglītībā” (09.05.2019., Jelgava) un „Bioekonomikas sektora ieguldījums Latvijas tautsaimniecībā” (01.02.2019., Jelgava). Mācībspēki ik gadu piedalās LLU Akadēmiskajā konferencē “Es LLU studiju procesā”, gan ar mutiskajiem referātiem, gan kā klausītāji. Kā arī zināšanas par E-studiju lietojumu papildināja lielākā daļa PTF docētāju.

1) Asoc.prof. A.Auzina

- ERASMUS (2018) guest lectures in West Pomeranian University of Technology, Szczecin, Poland
- Dalība LLU mācību metodiskajā konferencē „Es LLU studiju procesā” 25.01.2019.

2) Asoc.prof. I. Beitāne

- Zemgales reģiona kompetenču attīstības centra ESF projekta “Kompleksu veselības veicināšanas un slimību profilakses pasākumu īstenošana Jelgavas pilsētā” Nr. 9.2.4./16/I/085 ietvaros 9 stundu kursu izglītības programma “Ēd gudri”, Jelgava 14.03., 21.03. un 28.03.2019. (Apliecība)
- Valsts izglītības satura centra ESF projekta “Profesionālās izglītības iestāžu efektīva pārvaldība un personāla kompetences pilnveide” Nr. 8.5.3.0/16/I/001 ietvaros profesionālās pilnveides programmu kursi “Modulāro izglītības programmu izstrādes metodika un prakse” 16 h apjomā, Rīga, 30. un 31.01.2019. (Apliecība)
- Jelgavas poliklinikas akadēmijas seminārs: “Diabēts un kardioloģija – krustceļi un krustpunkti. Diabēts un kardiovaskulārā aizsardzība”, Jelgava 2019.gada 21.februāris (Sertifikāts)
- RSU starptautiski-praktiskā konference “Health and Personality Development: interdisciplinary approach”, 2019.gada 25.-27.aprīlis
- LTRK seminārs “Neformālās sarunas (small talk)”, 30.07.2019.
- LTRK seminārs “Dizaina domāšana” LTRK, 2019.gada 6.jūnijā
- Starptautiskā zinātniskā konference “Bioeconomy and Rural development”, 2019.gada 9.maijā
- Seminārs “Innovations in the bioeconomy sector of the higher education”, 2019.gada 9.maijā

3) Asoc.prof. A.Blija

- LPMPMA seminārs “Daudzpusīgas iespējas mūsdienīgai izglītībai – starptautiska pieredze” (6 stundas). 27.04.2019.
- Stažēšanās Tajik Agrarian University (TAU) un Khujand Polytechnic Institute of Tajik Politechnical University (KPITTU) (22.09.18.-07.10.18).
- Stažēšanās Kyrgyz State Technical University named after I. Razzakov (KSTU) (04.03.19. – 15.04.19.).
- Starptautiskā zinātniskā konference “Bioeconomy and Rural development”, 2019.gada 9.maijā

- Seminārs "Innovations in the bioeconomy sector of the higher education", 2019.gada 9.maijā
- 4) Prof. R.Galoburda
    - Dalība SIA Armgate sadarbībā ar Anton Paar (Austrija) organizētā seminārā "Reoloģijas diena" 21.11.2018 (1 diena)
    - Dalība Pasaules pārtikas zinātnes un tehnoloģijas asociācijas (IUFoST) organizētā seminārā Pārtikas inženierzinātnes paradigmas pozitīvai veselības funkcionalitātei un ietekmei (1 diena)
  - 5) Doc. I. Gedrovica
    - ESF projekta "Profesionālās izglītības iestāžu efektīva pārvaldība un profesionāla kompetences pilnveide", vienošanās Nr.8.5.3.0/16/I/001 rīkots seminārs "Pārtikas ražošanas aktualitātes un inovācijas", 5.-6.09.2018.
    - Starptautiskā zinātniskā konference "Bioeconomy and Rural development", 2019.gada 9.maijā
    - Eiropas akadēmiskās integritātes tīkla rīkots seminārs "In Search of Research Integrity", 18.10.2018
  - 6) Doc. I.Grāmatina
    - Apguvusi LLU augstākās izglītības pedagogu profesionālās pilnveides programmu „Inovācijas augstskolu didaktikā” (4 KP), LLU, Jelgava, 01.04.2016.-29.03.2019 (sertifikāts Nr. 2.6.-17/19-666).
    - Dalība LLU akadēmiskajā konferencē "Es LLU studiju procesā" 25.01.2019. (sertifikāts).
    - Dalībā LLU akadēmiskajā konferencē „Ceļā uz studiju virzienu/ programmu akreditāciju” 26.01.2018. (sertifikāts).
  - 7) Vieslekt. S.Īriste
    - Italian Sensory Sciences Society (ISSS) organizētie kursi *Preferences expectations understanding contexts emotions consumers individual differences product characterisation*, 19.06.–21.06.2019., Florence, Itālija.
    - Medus sensorā novērtēšana "Latvijas Biškopju vasaras saiets 2019", 20.07.2019.
    - RSU starptautiski-praktiskā konference "Health and Personality Development: interdisciplinary approach", 2019.gada 25.-27.aprīlis
    - LTRK seminārs "Neformālās sarunas (small talk)", 30.07.2019.
    - LTRK seminārs "Dizaina domāšana" LTRK, 2019.gada 6.jūnijā
    - Starptautiskā zinātniskā konference "Bioeconomy and Rural development", 2019.gada 9.maijā
    - Seminārs "Innovations in the bioeconomy sector of the higher education", 2019.gada 9.maijā
  - 8) Doc. D.Kaufmane
    - Dalība Zemgales tūrisma konferencē "Zemgale – iespējas un izaicinājumi Baltijas tirgū" Zemgales Tūrisma asociācija. Apliecinājums 5.12.2018.
    - Inovācijas augstskolas didaktikā. LLU. Sertifikāts Nr. 2.6.-17/18-839
  - 9) Prof. D.Kārklīņa
    - Starptautiskā zinātniskā konference "Bioeconomy and Rural development", 2019.gada 9.maijā
    - Seminārs "Innovations in the bioeconomy sector of the higher education", 2019.gada 9.maijā
  - 10) Doc. K.Kirila
    - Izglītības programma "Pusaudžu emocionālā audzināšana un veselība" (20 stundas), Jelgava: Zemgales reģiona kompetenču attīstības centrs, 16.05.2019.
    - Profesionālās kompetences pilnveides seminārs "Mūsdienu pedagoģijas psiholoģiskie aspekti. Konflikta vadība" (8 stundas), Valsts izglītības satura centrs, 02.04.2019.
    - Profesionālās kompetences pilnveides seminārs "Cilvēks ar invaliditāti mācību procesā - jauns izaicinājums, smaga problēma, parasta ikdiena, patīkams iznēmums vai...." (16 stundas), Valsts izglītības satura centrs, 19.03.2019.-20.03.2019.
    - Konference "Motivējošās sarunas" (12 stundas), Valsts izglītības satura centrs, Velku biedrība, Latvijas Nacionālā bibliotēka, 04.02.2019.
    - LLU Mācību metodiskā konference "Es LLU studiju procesā" (6 stundas), Jelgava: LLU, 25.01.2019.
    - Seminārs "Kā izprast dusmu un agresijas mehānismus pirmsskolā un skolā?" (6 stundas), Zemgales reģiona kompetenču attīstības centrs, 03.12.2018.
    - Seminārs "Mācīšanās, atmiņa un uzmanība - neirobioloģiskie pamati" (2 stundas), Biedrība "Mācos mācīties", 12.11.2018.
    - Seminārs "Lūst vai plīst: veismju un neveismju stāsti" (3 stundas), LIAA Jelgavas biznesa inkubators, 19.10.2018.
    - Kursi "VADI VIEDI (apmācību cikls par vadītāja lomu, līderības spēju attīstīšanu, komandas veidošanu un tās vadīšanu)" (6 stundas), LIAA Jelgavas biznesa inkubators, 11.10.2018.
  - 11) Asoc.prof. D. Kļava
    - Dalība Latvijas Universitātes rīkotā seminārā "Studentcentrēta mācīšanās metodes 21.gs. prasmju pilnveidei", 28.11.2018.
  - 12) Lekt. G. Krūmiņa - Zemture
    - LTRK seminārs „Neformālās sarunas”, Apliecinājums Nr.269. (31.07.2019.)

- LLU seminārs „Innovations in the bioeconomy sector of higher education”, Sertifikāts Nr.090519/413, (09.05.2019.)
  - LLU PTF seminārs „Ēdināšanas pakalpojums: izaicinājumi un perspektīvas” Apliecinājums (18.04.2019.)
  - Profesionālās darba vides izpēte Radiosson Blu Latvija Conference & Spa Hotel, Rīga (Uztura katedras mācībspēku pieredzes apmaiņas brauciens, 01.02.2019.)
  - RSU konference „Health and personality development: interdisciplinary approach” (25. – 27.04.2019.), Sertifikāts
  - LLU konference „Es LLU studiju procesā”, Apliecinājums Nr.124/19 (25.01.2019.)
  - Zemgales tūrisma asociācijas konference „Sadarbības spēks tūrisma attīstības veidošanā” Apliecinājums (05.12.2018.)
- 13) *Asoc.prof. D.Kunkulberga*
- Dalība izglītojošajā informatīvajā seminārā „No lauka līdz galdam” programmas „Piens un augļi skolai” ietvaros (6 stundas), LLU MC, 2019. gada 11. jūnijā.
  - Piedalīšanās kā ekspertam Vācijas Lauksaimniecības organizācijas (Deutsche Landwirtschafts Gesellschaft - DLG) organizētā Starptautiskā kvalitātes konkursā – 2018 (Feine Backwaren und Süßwaren - 2018) miltu konditorejas izstrādājumu vērtēšanā (Vācija, Berlīne no 16.10. - 17.10.2018.)
  - Piedalīšanās kā ekspertam Vācijas Lauksaimniecības organizācijas (Deutsche Landwirtschafts Gesellschaft - DLG) organizētā Starptautiskā kvalitātes konkursā – 2018 (Qualitätsprüfung Brot und Kleingebäcke 2018) maizes un sīkizstrādājumu vērtēšanā (Vācija, Berlīne no 22. - 23.11.2018.)
  - Starptautiskā zinātniskā konference “Bioeconomy and Rural development”, 2019.gada 9.maijā
  - Seminārs “Innovations in the bioeconomy sector of the higher education”, 2019.gada 9.maijā
- 14) *Doc. A.Kirse-Ozolīna*
- Barselonas Autonomās universitātes kursi “XVII workshop on Rapid Methods and Automation in Food Microbiology (MRAMA)”, 32h, 20.-23.11.2018.
- 15) *Doc. M.Miķelsone*
- Apguvusi LLU augstākās izglītības pedagogu profesionālās pilnveides programmu „Inovācijas augstskolu didaktikā” (4 KP), LLU, Jelgava, 01.04.2016.-29.03.2019 (sertifikāts Nr. 2.6.-17/19-666).
  - Dalība LLU akadēmiskajā konferencē “Es LLU studiju procesā” 25.01.2019. (sertifikāts).
  - Dalībā LLU akadēmiskajā konferencē „Ceļā uz studiju virzienu/ programmu akreditāciju” 26.01.2018. (sertifikāts).
- 16) *Prof. A.Morozovs*
- AS "Latvijas Finieris" kursi “Tirgus un tā izvēles kritēriji biznesa produktiem un inovācijas nozīme AS "Latvijas Finieris". 24.10.2018.
  - AS "Latvijas Finieris" kursi “Produkcijas piegādes un sadales kanāli AS "Latvijas Finieris". 31.10.2018.
  - AS "Latvijas Finieris" kursi “Loģistikas nozīme un starptautiskā transportēšanas procesu vadība AS Latvijas Finieris". 14.11.2018.
  - AS "Latvijas Finieris" kursi “Izmaksu un pašmaksu loma biznesā, to veidošanas principi AS "Latvijas Finieris". 21.11.2018.
  - AS "Latvijas Finieris" kursi “LEAN risinājumi efektīvam biznesam AS "Latvijas Finieris". 05.12.2018.
  - Seminārs Belgradas universitātē “Dzīve ar modificēto koksni”, 12.-13.12.2018.
- 17) *Prof. G.Moskvins*
- Russia, BELGOROD STATE AGRICULTURAL UNIVERSITY, lekciju kurss “INTELLIGENT SYSTEMS AND TECHNOLOGIES” 30.11-08.12.2018 Belgorodas valsts lauksaimniecības universitātē Erasmus+ KA107 mobilitātes
- 18) *Doc. E.Straumīte*
- FIZZ Network sensory software: Master the essential concepts of FIZZ sessions, 21.08.-22.08.2018.
  - Starptautiskais Baltijas valstu profesionālais alus, iesala dzērienu un kvasu konkurss BALTIC BEER STAR 2018, 20.09.-21.09.2018.
  - Italian Sensory Sciences Society (ISSS) organizētie kursi *Preferences expectations understanding contexts emotions consumers individual differences product characterisation*, 19.06.–21.06.2019., Florence, Itālija.
  - Medus sensorā novērtēšana “Latvijas Biškopju vasaras saiets 2019”, 20.07.2019.
- 19) *Doc. M.Šabovics*
- Dalība SIA Armgate sadarbībā ar Anton Paar (Austrija) organizētā seminārā “Reoloģijas diena” 21.11.2018 (1 diena)
  - Dalība seminārā “Vispārīgās datu aizsardzības regulas ieviešanas preksi”, 2019.gada 19.februārī
  - Es LLU studiju procesā (6 h), apliecinājums Nr.119/19, LLU akadēmiskajā konferencē, 25.01.2019.
  - Seminārs “Innovations in the bioeconomy sector of the higher education”, 2019.gada 9.maijā
- 20) *Doc. N.Vronska*

- 12<sup>th</sup> International scientific conference Rural environment. Education. Personality. (REEP), (8h), certificate, Latvia University of Life Science and Technologies, 10.-11.05.2019.
- 14<sup>th</sup> International scientific conference Students on Their Way to Science (6h), certificate, Latvia University of Life Science and Technologies, 26.04.2019.
- TF studentu un maģistrantu zinātniskā konference (4h), sertifikāts, LLU, 12.04.2019.
- Es LLU studiju procesā (6 h), apliecinājums Nr.148/ 19, LLU akadēmiskā konference, 25.01.2019.
- Digitālā saziņa ar valsti: dzīves situācijās noderīgi e-risinājumi (8h), apliecinājums Nr. 0304/2018 – DZC/ 362, SIA Baltijas Datoru Tehnoloģijas, 17.01.2019.

21) Asoc.prof. J. Zagorska

- LLU augstākās izglītības pedagogu profesionālās pilnveides programma „Inovācijas augstskolas didaktikā” (4 KP), 17.06.2019. (sertifikāts).
- Dalība kursos “Demand, assortment and production trends for household products and niche products in the European Union” (Pieprasījums, sortiments un ražošanas virzieni mājražoto un nišas produktu Eiropas Savienībā) 26.02. 19.-01.03.19., Agronomy Department of the Chamber of Agriculture of Lorient, Orleans, France (sertifikāts).
- Dalība kursos “- Jaunumi saldējuma un piena pārstrādē - 20.02.19. NEO AS kopā ar AarhusKarlskrona AB, Nimbus Foods un Chr.Hansen, Rīgā (sertifikāts).
- Dalība LLU metodiskā konferencē “Es LLU studiju procesā” 25.01.2019. LLU, Jelgava (sertifikāts).
- Apguvusi angļu valodas kursu (level B2), Mācību un konsultāciju centrs “Līderis” 2018.gads (sertifikāts).
- Dalība LLU metodiskā konferencē „Ceļā uz studiju virzienu/programmu akreditāciju” 26.01.2018. LLU, Jelgava (sertifikāts).

22) Prof. A.Zeidmane

- Dalība tīklošanās seminārā “Kompetencēs balstīta matemātikas izglītība” (07.09.2018.)
- Dalība kursos “Adults' problem-solving skills enhancement strategies enabling to improve personal resilience”, Itālijā (25.11.2018 - 01.12.2018.)

Studiju apakšvirzienos Kokapstrāde, Dizains un amatniecība iesaistītie mācītbspēki guvuši pieredzi, apmeklējot profesionālās pilnveides kursus, programmas un seminārus:

1) Doc. A.Abele

- Dalība LLU Meža fakultāte “Meža dienu 2019” ietvaros organizētajā pasākumā “Mežs ienāk Jelgavā”

2) Lekt. Z.Beitere-Šeļegovska

- Starptautiskās dizaina izstādes “Design isle 2019” apmeklējums, Rīga, Ķīpsala, 05.10.2018
- Pirmsinkubācijas process kā līdzīpašniekam uzņēmumā SIA WolliMolli Jelgavas Biznesa inkubatorā, no 2018.g. oktobra- 2019.g.aprīlim
- Biznesa mācības “Biznesa skola” (24 h), Jelgava, Magnetic Latvia un TechHub Riga, 15.10, 23.10 un 30.10.2018.
- Dalība Zemgales plānošanas reģiona organizētajā seminārā “Pārdošanas skola”, Jelgava 23.01.2019.
- Dalība Zemgales plānošanas reģiona organizētajā seminārā “Pārdošana digitālajā vidē”, Jelgava 24.01.2019.
- Dalība LLU mācību metodiskajā konferencē „ Es LLU studiju procesā” 25.01.2019. (apliecinājums nr. 90/19)
- Dalība LLU TF IMI konferencē „ Dizaina dialogs” 22.02.2019.
- Dalība starptautiskā zinātniskā konferencē “Bioeconomy and rural development”, Jelgava, LLU, 09.05.2019.
- Dalība zinātniskās konferences sekcijā “Innovations in the Bioeconomy sector of the higher education”(4 h), Jelgava, LLU, 09.05.2019. (reg.no.090519/393)
- Dalība 12.starptautiskā zinātniskā konferencē “Rural environment. Education. Personality” (8h), Jelgava, LLU, 10.-11.maijs, 2019.gads

3) Vieslekt. L.Boldiševica

- Dizaina konferences "Dizaina dialogs" organizēšana un radošās jomas vieslektoru piesaiste - 2019. gada 22. februārī
- Dizaina izstādes "Spring Fair" apmeklēšana Birmingemā, Lielbritānijā - 2019. gada 4.-5. februāris
- Dizaina muzeja apmeklēšana Londonā un jaunu mācību materiālu iegāde studiju kursam Eksperimentālā vizuālā un radošā domāšana - 2019. gada 3. februārī
- Milānas dizaina nedēļas un izstādes "Salone Internazionale del Mobile" apmeklēšana - 2019. gada 12.-14. aprīlis
- Sadarbība ar uzņēmumu Lamela kokmateriāla piesaistē studentu praktisko darbu izstrādes ietvaros - 2019. gada februāris - maijs, studiju kurss Kokapstrādes tehnoloģijas un dizains II, projektu daļa.

- 4) Prof. B.Briede
- 5th International Conference on Higher Education Advances (Universitat Politecnica de Valencia, Spain), 32 h, 25-28/06/2019. Certificate of Participation.
  - 18th International Scientific conference "Engineering for Rural Development", 16 h, 22-24/05/2019. Certificate.
  - 12th International Scientific Conference "Rural Environment. Education. Personality", 8 h, 10-11/05/2019. Certificate
  - TF studentu un maģistrantu zinātniskā konference, 4 h, 12/04/2019. Sertifikāts.
  - Profesionālās pilnveides pasākums Ē-prasmju diena Zemgales reģiona pedagogiem 2019", 6 h, 11/03/2019. Apliecinājums Nr. 2019/69.
  - Konference "Dizaina dialogs", 4 h, 22/02/2019. Apliecinājums.
  - 2019. gada Akadēmiskā konference "Es LLU studiju procesā", 20 h, 25/01/2019. Apliecinājums Nr. 3/19.
  - EPALE pieaugušo izglītības konference "21. gadsimta pamatprasmes dzīves kvalitātei un attīstībai", 8 h, 06/12/2018. Apliecinājums
- 5) Viesdoc. D.Brizga
- LLU Meža zinātnes un tālākizglītības centrs, Tree breeding use and deployment of FRM in Sweden, Izzaņa Nr. 118-124, 20.09.2018.
- 6) Vieslekt. S.Cīrule
- 2019.g.17.aprīlī APLIECĪBA Nr.2019-797 par pabeigtu 36 stundu kursu izglītības programmā "Dokumentu pārvaldības pamati"
  - 2018.g. 22.februārī APLIECĪBA Nr.2018-311 par pabeigtu 120 stundu kursu izglītības programmā "Angļu valoda, vidējais līmenis, Intermediate Plus: B1+"
- 7) Vieslekt. M.Gailis
- Seminārs "SMC pneimatiskās sistēmas", Jelgava, LLU, 2018. gada 5. decembris
- 8) Vieslekt. A.Gedzurs
- Seminārs "No vispārīgiem principiem līdz novitātēm zibensaizsardzībā", Latvijas Elektroenerģētiķu un Energobūvnieku asociācija (LEEA) 29.11.2018
  - Seminārs "Rockwell Automation Studio 5000 Logix Designer projektu izstrāde", SIA Klinkmann 26.06.2019 - 28.06.2019.
- 9) Prof. A.Kaķītis
- Angļu valodas kursi (projekts nr. 8.2.2.0/18/A/014 "LLU akadēmiskā personāla pilnveidošana")
  - Augstskolu pedagogu profesionālās pilnveides programma Inovācijas augstskolas didaktikā
- 10) Prof. (Emeritus) Ē.Kronbergs
- Kursi SMC pamatapmācības kurss pneimatikā.05.12.2018.,Latvija, SMC kompānija
- 11) Doc. S.Liše
- Daļība LLU Meža fakultāte "Meža dienu 2019" ietvaros organizētajā pasākumā "Mežs ienāk Jelgavā"
  - Semināra apmeklējums "Tirgus un tā izvēles kritēriji biznesa produktiem un investīcijas nozīme AS "Latvijas Finieris""
  - Semināra apmeklējums "Produkcijas piegādes un sadales kanāli AS "Latvijas Finieris""
  - Integrācija pasākumā "Zinatnieku nakts - Zinātne veido mūs"
  - Semināra apmeklējums "LKF darbības nozīme meža nozares attīstībā un konkurētspējas paaugstināšanā. Biznesa darbības principi uzņēmumā "Bolderāja Serviss""
  - Semināra apmeklējums "Studiju procesa kvalitātes izvērtēšana Meža fakultātē"
- 12) Doc. I.Līce-Zikmane
- Pedagogu profesionālās pilnveides programma „Kā mācīt un mācīties latviešu valodu aktīvā darbībā un sadarbībā”, 24 h, Apliecība Nr.3.12.20/979, 15.03.2019.
  - Profesionālās pilnveides pasākums „E-prasmju diena Zemgales reģiona pedagogiem 2019” 6 h, Apliecinājums Nr.2019/5, 11.03.2019.
  - Pedagogu profesionālās pilnveides programma „Iekļaujošās izglītības aspekti darbā ar izglītojamiem ar mācīšanās traucējumiem”, 36 h, Apliecība Nr. BDI-SC/17569, 16.2018.
- 13) Lekt. S.Luguza
- LLU 2019. gada Akadēmiskā konference "Es LLU studiju procesā"
  - LMSP "Latvijas Meža Programma 2019" seminārs "Meža resursu racionāla izmantošana. Bioloģiskā daudzveidība. Meža sertifikācija"
  - LLU "Meža zinātnes un tālākizglītības centra" kvalifikācijas paaugstināšanas seminārs "Latvijas Kokrūpniecības federācijas darbības nozīme meža nozares attīstībā un konkurētspējas paaugstināšanā. Biznesa darbības principi mēbeļu ražošanas uzņēmumā "Bolderājas serviss""
  - LLU "Meža zinātnes un tālākizglītības centra" kvalifikācijas paaugstināšanas seminārs "Studiju procesa kvalitātes izvērtēšana Meža fakultātē"

- “LLU vadības darba seminārs internacionalizācijas jautājumos”
- 14) Lekt. B.Mistre
- Apliecinājums Nr.2018/519 ZRKAC seminārs “Kas jāzina biedrībām, nodibinājumiem un reliģiskām organizācijām?” 6.11.2018.
  - Zemgales uzņēmējdarbības centra seminārs “Nodokļu aktualitātes mazajiem uzņēmumiem un saimnieciskās darbības veicējiem” 26.10.2018.
- 15) Prof. I.Nulle
- LU Open Minded kursi “X,Y,Z un A paaudzes izaicinājumi darba devējiem, vecākiem un pedagogiem”, lektore LU prof. Zanda Rubene. 2019. g. jūnijs – augusts. 16 akadēmiskās stundas – sertifikāts par noklausīšanos un sekmīgi nokārtotu noslēguma pārbaudījumu.
  - Dalība SolidWorks apmācību seminārā
- 16) Vieslekt. L.Ozolniece
- Dalība Nemateriālā kultūras mantojuma saglabāšanas pasākumā “Satiec savu meistarību”, 2019. gada 5.- 6.aprīlis.
  - Seminārs “Ievads medijpratībā”. Apliecinājums Nr.1180/2018 (4h), 03.12.2018. Jelgava, klausītājs.
  - LLU 2019. gada Akadēmiskā konference “Es studiju procesā”. Apliecinājums Reģ.Nr. 92/19 (6h), 25.01.2019., LLU Jelgava.
  - Seminārs “Daudzpusīgas iespējas mūsdienīgai izglītībai – starptautiska pieredze”. Apliecinājums Nr.35/2019 (6h). 27.04.2019. Līvāni.
  - Konference “Dizaina dialogs”. Apliecinājums (6h). 22.02.2019. LLU TF IMI, klausītājs.
- 17) Vieslekt. I.Paulsone
- “Pašapziņa un gribas audzināšana izglītības procesā”; Pieaugušo izglītības iestāde "Radošuma pils" 04.10.2018
  - Pedagoģa profesionālās pilnveides programma "Animācija" 25.01.2019
  - Pedagoģa profesionālās pilnveides programma "Animācija? Elementāri 2" 22.02.2019
- 18) Lekt. A.Pētersone
- Oxford University Press Apliecinājums par angļu valodas skolotāju profesionālās pilnveides semināru apmeklējumu „Vocabulary Revision Strategies. Making the Most of Your Coursebook”
  - Dalība LLU Akadēmiskajā konferencē „Es LLU studiju procesā”
  - Angļu valodas skolotāju profesionālās pilnveides semināra apmeklējums „A Sense of Balance – the Key to Success in the Classroom. Adding Value(s) to the ELT Classroom”
- 19) Lekt. D.Rotgalve-Birziete
- Konference “Dizaina dialogs”. Apliecinājums (6h). 22.02.2019. LLU TF IMI, klausītājs.
- 20) Lekt. S.Reihmane
- Profesionālās kompetences pilnveide seminārā “Mūsdienu pedagoģijas psiholoģiskie aspekti. Stresa vadība.” , 8 stundas, ESF projekta “Profesionālās izglītības iestāžu efektīva pārvaldība un personāla kompetences pilnveide” (vienošanās NR. 8.5.3.0/16/I/001), APLIECĪBA Nr. 24.1-11/4173
  - Profesionālās kompetences pilnveide seminārā “Andragoģija – pieaugušo izglītības principi un prakse”, 32 stundas, ESF projekta “Profesionālās izglītības iestāžu efektīva pārvaldība un personāla kompetences pilnveide” (vienošanās NR. 8.5.3.0/16/I/001), APLIECĪBA Nr. 24.1.-11/5648
  - Profesionālās kompetences pilnveide programmā “Koordinācija, sadarbība un kopdarbs mācību procesā”, 4 stundas, PIKC “Rīgas valsts tehnikums”, APLIECĪBA 09.05.2019.
  - Profesionālās kompetences pilnveide programmā “Ilustrāciju, paskaidrojumu un izteicienu izmantošana izpratnes veicināšanā”, 4 stundas, PIKC “Rīgas valsts tehnikums”, APLIECĪBA 09.05.2019.
- 21) Viesdoc. U.Spulle
- Semināra apmeklējums “Bioekonomika: Vadība un attīstības perspektīvas”
  - Vieslekcijas apmeklējums būvniecības studentiem “Par koksnes izmantošanas iespējām konstrukcijās”
  - Semināra apmeklējums “Tirgus un tā izvēles kritēriji biznesa produktiem un investīcijas nozīme AS "Latvijas Finieris””
  - Semināra apmeklējums “Produkcijas piegādes un sadales kanāli AS "Latvijas Finieris””
  - Integrācija pasākumā “Zinatnieku nakts - Zinātne veido mūs”
  - Semināra apmeklējums “LKF darbības nozīme meža nozares attīstībā un konkurētspējas paaugstināšanā. Biznesa darbības principi uzņēmumā "Bolderāja Serviss””
  - Semināra apmeklējums “Studiju procesa kvalitātes izvērtēšana Meža fakultātē”
- 22) Vieslekt. I.Spulle-Meiere
- „Laikmetīgā māksla. Aktuālo un pēdējā gada izstāžu apskats”, BJC „Rīgas skolēnu pils”, apl. nr. 18/525, 8 st., 20.09.2018.
  - „Animācija”, DNIP, Dobeles mākslas skola, apl. nr. 2019/08, 6 st., 25.01.2019.
  - „Animācija? Elementāri2”, DNIP, Dobeles mākslas skola, apl. nr. 2019/16, 6 st., 22.02.2019.
  - „Dizaina dialogs”, LLU, TF, IMI, sert., viena diena, 22.02.2019.

- Lekcija. Filma. Diskusija ar māksliniekiem-preses konference Marka Rotko mākslas centra 6 gadu pastāvēšanas svētku pasākumos. Jaunās izstāžu (piecu jaunu ekspozīciju) sezonas atklāšana, Daugavpils Marka Rotko mākslas centrs, sert., viena diena, 25.04.2019.
  - “Korupcija, atbildība korupcijas novēršanā”, RJTC, apl. 1,5 st. 22.08.2019. RJTC, Rīga
  - Pedagogu un DMDM sadarbības modeļi kompetenču attīstībai. apl. 4 st. 26.08.2019 DMDM, Rīga
- 23) Asoc.prof. R.Šelegovskis
- Kapacitātes stiprināšana par tehniskajiem jautājumiem centralizētās siltumapgādes sistēmās. Zemgales reģionālā enerģētikas aģentūra. 2018. Seminārs.
  - Kapacitātes stiprināšana par AER izmantošanu, atkritumiem un siltuma izmantošanu CSA, Zemgales reģionālā enerģētikas aģentūra. 2018. Seminārs.
  - Es studiju procesā. LLU, 2019. Seminārs.
  - Kapacitātes stiprināšana par organizatoriskiem jautājumiem CSA. Zemgales reģionālā enerģētikas aģentūra. 2019.
  - Bioeconomy and Rural Development. LLU. Seminārs. 2019.
  - Innovations in the bioeconomy sector of the higher education. LLU. Seminārs. 2019.
  - Rural Environment. Education.Personality.LLU.Seminārs. 2019.
- 24) Viesdoc. N.Vronska
- 12<sup>th</sup> International scientific conference *Rural environment. Education. Personality. (REEP)*, (8h), certificate, Latvia University of Life Science and Technologies, 10.-11.05.2019.
  - 14<sup>th</sup> International scientific conference *Students on Their Way to Science* (6h), certificate, Latvia University of Life Science and Technologies, 26.04.2019.
  - TF studentu un maģistrantu zinātniskā konference (4h), sertifikāts, LLU, 12.04.2019.
  - Es LLU studiju procesā (6 h), apliecinājums Nr.148/ 19, LLU akadēmiskā konference, 25.01.2019.
  - Digitālā saziņa ar valsti: dzīves situācijās noderīgi e-risinājumi (8h), apliecinājums Nr. 0304/2018 – DZC/ 362, SIA *Baltijas Datoru Tehnoloģijas*, 17.01.2019.
- 25) Asoc.prof. O.Vronskis
- Dalība kursos “Fusion 360 NEW”
  - Dalība kursos “Izglītības scenāriji Minecraft programmas izmantošanai mācību procesu pilnveidei.
- 26) Viesdoc. J.Vuguls
- Mācības LLU „Augstskolu didaktikas” kursos. 2018./2019. un 2019./2020.

Studiju apakšvirzienā Kokapstrāde mācībspēki darba pasniegšanas metodēs izmanto uz zināšanām balstītu pieredzi, kas izveidojusies, realizējot pētījumus SIA “Meža nozares kompetences centrs” projekta ietvaros. Kolēģi nodrošina pārstāvniecību un darbību zinātnieku apvienībās: *COST Action FP1404 – Fire Safe Use of Bio-Based Building Products*; *COST Action FP1407 - Understanding wood modification through an integrated scientific and environmental impact approach*. Kolēģi līdzdarbojās profesionālā organizācijā *EGOLF*, saistībā ar uguns raksturojošo īpašību degšanas laikā noteikšanas jomu. Kokapstrādes katedra ir *InnovaWood* pilntiesīgs biedrs. Saistībā ar jaunās paaudzes, vidusskolēnu jeb topošo studentu iesaisti mācībspēki bijuši kā darba vadītāji vai konsultanti skolēnu ZPD izstrādē, izstrādājot tādas tēmas kā: urbāno mežu loma šodienas dzīves telpā; ābeles koksnes īpašību izpēte.

No kolēģu puses veicināta darbošanās Latvijas Valsts Standartizācijas tehniskajā komitejā „Kokmateriāli”. Profesionālās pilnveides iespējas tiek veicinātas, pārstāvot Valsts eksaminācijas komisiju sastāvā vairākās profesionālās vidusskolās un tehnikumos. Uzsāktais ERASMUS+ projekts, sadarbībā ar kolēģiem no Igaunijas un Lietuvas palīdzēs paaugstināt iesaistīto mācībspēku kvalifikāciju, nostiprināt savstarpējā domu apmaiņā iegūtās zināšanas un uzņēmumos aprobētās prasmes būs izmantojamas arī Kokapstrādes apakšvirziena studiju satura pilnveidei. Tādējādi labā prakse jeb darba vidē balstītās izglītības piemēri būs pārnesami arī universitātes akadēmiskās studiju vides pilnveidei.



## 5.2. Zinātniskās pētniecības veicināšana

Pārskata periodā studiju virziena **Ražošana un pārstrāde** mācībspēku publicēto darbu, uzstāšanos konferencēs, zinātnisko projektu u.c. rezultatīvo rādītāju skaits apskatāms 3. tabulā.

3. tabula

### Publicēto darbu, konferenču, zinātnisko projektu u.c. rezultatīvo rādītāju skaits

<i>Publikācijas vai referāta veids, projekti</i>	<i>Skaitis pārskata periodā</i>
Starptautiskos, recenzētos zinātniskos izdevumos, kas iekļauti Web of Science vai Scopus zinātniskās literatūras datu bāzēs	80
Publikācijas anonīmi recenzētos starptautiskos zinātniskos izdevumos, t.sk. proceedings	67
Izdotās zinātniskās monogrāfijas	21
Citas zinātniskās publikācijas	11
Starptautisko konferenču materiāli (Abstract)	84
Referātu saraksts starptautiskajās zinātniskajās konferencēs	110
Referātu saraksts pārējās konferencēs	4
Zinātniski populārās un zinātniski metodiskās publikācijas	5
Starptautisko apstiprināto vai uzturēto patentu, licenču un zinātnības (know-how) skaits	9
Zinātniskie projekti	42
t.sk., projekti, kuros iesaistīti studenti	14
Mākslinieciskā daiļrade (izstādes)	25

Izvērstaais publikāciju, dalība konferencēs un projektu saraksts dots 2. pielikumā.

## 5.3. Līdzdalība komisijās, organizācijās, padomēs, eksperti u.tml.

Pārskata periodā studiju virziena **Ražošana un pārstrāde** mācībspēki turpinājuši darboties un profesionāli pilnveidoties dažādu komisiju, organizāciju un padomju sastāvā un tajā skaitā kā eksperti. Mācībspēku pārstāvniecība akadēmiskajās un profesionālajās organizācijās apkopota 4. tabulā.

**LLU mācībspēku pārstāvniecība akadēmiskajās un profesionālajās organizācijās**

<i>Vārds, uzvārds</i>	<i>Komisija, organizācija, padome utt. skaits</i>
Aivars Kaķītis	1
Anda Zeidmane	5
Andra Zvirbule	21
Andris Morozovs	1
Anete Keķe	2
Anita Auziņa	11
Anita Blija	4
Anna Vintere	12
Artūrs Veinbergs	1
Baiba Briede	14
Baiba Ozola	2
Dace Kaufmane	4
Dace Kļava	4
Daiga Kunkulberga	5
Daina Kārklīņa	13
Dina Popluga	1
Edgars Bukšāns	3
Elīna Sturmoviča	1
Evita Straumīte	6
Ēriks Kronbergs	4
Genādijs Moskvins	9
Ginta Kronberga	4
Gita Krūmiņa-Zemture	2
Ilze Beitāne	4
Ilze Grāmatiņa	3
Ilze Pelēce	3
Imants Nulle	5
Inga Ciproviča	14
Ivanda Spulle-Meiere	5
Iveta Līce-Zikmane	7
Jelena Zagorska	4
Kārlis Būmanis	4
Kārlis Pugovičs	1
Kaspars Naglis-Liepa	3
Kitija Kirila	2
Līgita Ozolniece	3
Linars Sisenis	12
Līga Skudra	5
Māra Dūma	6
Mārtiņš Šabovics	11
Natalja Vronska	12
Olafs Vronskis	1
Raimonds Šeļegovskis	6
Ruta Galoburda	6
Sandra Īriste	3
Sandra Muižniece-Brasava	10
Šīgita Liše	2
Silvija Reihmane	6
Solveiga Luguza	2
Solvita Kampuse	2
Uldis Kļaviņš	4
Uldis Spulle	11
Velga Miķelsone	3
Viesturs Kreicbergs	6
Vilnis Jakovļevs	1
Zane Beitere-Šeļegovska	8

## 5.4. Maģistrantu un doktorantu iesaistīšana studiju kursu īstenošanā

Apakšvirzienā Pārtikas zinātne studiju programmas īstenošanā tiek piesaistīti gan maģistrantūras, gan arī doktorantūras studenti, tādējādi iepazīstot un uzkrājot sākotnējo pedagoģisko pieredzi. Maģistrantūras studiju programmas *Pārtikas zinātne*, a studente Sintija Strode aktīvi piedalās studiju kursa “Pārtikas sensorā novērtēšana” īstenošanā. Studiju programmu “Pārtikas produktu tehnoloģija”, “Pārtikas kvalitāte un inovācijas” un “Pārtikas zinātne” īstenošanā piedalās studiju programmas “Pārtikas zinātne” studente Sanita Sazanova studiju kursā “Pārtikas sensorā novērtēšana” un “Sensorā un patērētāju zinātne” savukārt doktora zinātniskā grāda pretendents Igors Šepeļevs piedalās studiju kursa “Pārtikas procesi un iekārtas” laboratorijas darbu īstenošanā.

Apakšvirzienā Kokapstrāde studiju programmas Koksnes materiāli un tehnoloģija doktorants, Mg.ing. Kārlis Pugovičs iesaistījies studiju procesā *Kokapstrāde*, p(b) specialitātes studentiem pasniedzot studiju kursu Koks būvniecībā, kā arī *Koksnes materiāli un tehnoloģija*, a pasniedzot studiju kursu Rūpnieciskais dizains kokapstrādē, gan LLU, gan ERASMUS+ apmaiņas programmas studentiem.

## 6. Sadarbība

### 6.1. Sadarbības stiprināšana ar ieinteresētajām pusēm

Daudzu gadu laikā par apakšvirzienu Pārtikas zinātne atbildīgajā Pārtikas tehnoloģijas fakultātē ir izveidojusies sadarbība ar absolventiem, pārtikas ražošanas uzņēmējiem – potenciālajiem darba devējiem, pētnieciskajiem institūtiem, kā arī biedrībām un organizācijām. Sadarbība notiek dažādos virzienos – Nozares speciālisti un absolventi tiek aicināti vadīt lekcijas un nodarbības, biežāk tas notiek Absolventu dienu ietvaros. 2018./2019 studiju gadā lekciju “Higiēnas prasības maizes ražošanas uzņēmumā” vadīja SIA “Lāči” kvalitātes nodaļas vadītāja I.Ļeņenkova.

Ar pārtikas ražošanas uzņēmumiem tiek slēgti sadarbības līgumi par prakses vietu nodrošināšanu topošajiem speciālistiem un zinātniski pētniecisko darbu izstrādi. 2018./2019 studiju gadā interesi izrādīja AS “Hanzas maiznīca”, SIA “Puratos Latvia”.

Apakšvirzienā Dizains un amatniecība studiju programmā *Dizains un amatniecība, p(b)* ar uzņēmumiem noslēgti sadarbības līgumi par prakses vietu nodrošināšanu studējošajiem.

Kopā ar studentiem jau tradicionāli apmeklēta Rīgas starptautiskā dizaina izstāde “DesignIsle” Starptautiskajā izstāžu centrā Ķīpsalā, Rīgā, kur studenti var iepazīties ar pazīstamāko Latvijas dizaineru darbiem, kā arī veidoti kontakti ar dizaineriem un uzņēmumiem par prakses iespējām vai citu sadarbību nākotnē. Tiek rīkotas mācību ekskursijas/izstāžu apmeklējumi, lai iepazītos ar radošo industriju darbību (Jēkabpils mākslas salons, biedrība Ūdenszīmes, Modes muzejs, Dekoratīvās mākslas un dizaina muzejs, Latvijas Nacionālais mākslas muzejs, Latvijas Mākslas akadēmija, Jelgavas biznesa inkubators)

Sadarbības līgums ar Jūrmalas pilsētas Domi (projektā Nr.8.3.2.2/16/I/001 “Atbalsts izglītojamo individuālo kompetenču attīstībai”) par pasākuma-radošo nodarbību vadīšanu Vaivaru pamatskolas 3.-9. klases skolēniem STEM un vides jomā Neformālās izglītības dienā “Radošā manufaktūra” 2019. gada 23. maijā, radošās nodarbības vadīja Dizains un amatniecība 2.kursa studentes Elīza Anete Ošiņa, Una Auzāne.

Ņemot vērā, ka augstākai izglītībai ir jābūt uz zināšanām balstītai un to var palīdzēt nodrošināt ne tikai LLU mācībspēki, arī attiecīgo nozaru profesionāļi, tad studiju virziena pasniedzēji pārskata periodā ir strādājuši aktīvi pie nozares vieslektoru pieaistes (skat. 5. tabulu).

## Nozares vieslektoru piesaiste

<i>Vārds, uzvārds</i>	<i>Pārstāvētā organizācija u.tml.</i>
Agnese Oļševska	Jelgavas Biznesa inkubators
Andris Balodis	AS "Latvijas valsts meži"
Ainārs Bobulis	A/S "Latvijas Finieris"
Arnīs Muižnieks	Latvijas Meža īpašnieku biedrība
Artūrs Bukonts	Latvijas Neatkarīgo Mežizstrādātāju asociācija
Edvīns Zakovics	AS "Latvijas valsts meži"
Guna Miskarova	Det Norske Veritas GL
Ieva Jātniece, Ingrīda Dektjarova	Biedrība "Ūdenszīmes"
Inga Āreniece-Podiņa	SIA Lauma fabrics
Jurģis Jansons	LVMI "Silava"
Juris Bušs	SIA "Flora"
Juris Griķis	SIA "OAK"; SIA "Nakts mēbeles"
Kristaps Ceplis	Biedrība "Zaļās Mājas"
Kristaps Klauss	Latvijas Kokrūpniecības federācija
Liene Pčolka	Grafiskās mākslas telpa Punkts
Marco Ioviano	ACCOYA un TRICOYA
Mudrīte Daugaviete	LVMI "Silava"
Richard Clipson	ACCOYA un TRICOYA
Sandra Zelča	SIA "JeldWen Latvia"
Valdis Kulpe	A/S "Latvijas Finieris"

Lai veicinātu studiju apakšvirziena Pārtikas zinātne mācībspēku sadarbību ar nozares ražotājiem 2018./2019. studiju gadā turpinās sadarbība ar LLU MC un LLKC partneriem projektu "Mācību organizēšana un īstenošana Latvijas Lauku attīstības programmas 2014.-2020. gadam pasākuma "Zināšanu pārneses un informācijas pasākumi" apakšpasākuma "Profesionālās izglītība un prasmju apguves pasākumi" ietvaros" (LAD Līguma nr. LAD131118/P44) realizācija. Līdz ar to PTF mācībspēki 2018./2019. gada pārskata periodā piedāvāja vairākus mācību kursus, kas paredzēti pārtikas ražošanas uzņēmējiem, individuālajiem komersantiem.

Kokapstrādes apakšvirzienā meža nozares vieslektoru piesaiste ir tradicionāla, aicinot nolasīt lekcijas attiecīgo studiju kursu ietvaros. Noorganizēta Igaunijas Dzīvības zinātņu universitātes (EMU) kolēģu vizīte uzņēmumā SIA "KRONOSPAN Riga", kā arī realizētas Kauno Koleģija vieslektores, *Dr. Ingas Valintinienes* vieslekcijas studiju programmas Kokapstrāde studentiem. Novērtējot studiju programmas saturu, eksperts - LKF pārstāvis, iesaka arī maģistra studiju līmenī izvērtēt ārvalstu lektoru piesaistes finansiālās un praktiskās iespējas.

Studiju apakšvirziena Kokapstrāde mācībspēki savu pārvaldīto kursu ietvaros vēl joprojām piesaista meža un saistīto nozaru vieslektoros. LKF pārstāvis savā eksperta vērtējumā aicina piesaistītajiem vieslektoriem deliģēt plašāku savstarpēji saistītu studiju kursu tematu loku. Sadarbojoties ar studiju kursa atbildīgo mācībspēku, vieslektoram jābūt līdzatbildīgam ne vien par izveidoto lekcijas struktūru un tās iekļaušanos studiju kursa tematiskajā plānā, arī par izmantotajiem metodiskajiem paņēmieniem atgriezeniskās saites nodrošināšanai un apgūtās studiju vielas nostiprināšanai. Studiju procesā iesaistītie pasniedzēji - Kārlis Pugovičs, Edgars Bukšāns, Andrejs Domkins, Sigita Liše, Solveiga Luguza un Vilnis Jakovļevs iesaistās nozares dažādās apmācību programmu realizācijā, kas veicina nozares attīstību un sasaisti ar nozares uzņēmumiem.

Visu virziena studiju programmu mācībspēku piedāvāto lekciju, semināru un kursu apkopojums skatāms 6.tabulā.

**Mācībspēku lekcijas, semināri, kursi nozares speciālistiem**

<i>Vārds, uzvārds</i>	<i>Pārstāvētā organizācija u.tml.</i>
Andrejs Domkins	Apmācības programma "Ražošanas vadība kokapstrādē" Erasmus+ K2 projekta "Profesionālu izglītību un apmācību kompetenču pilnveide Baltijas kokrūpniecības nozarē atbilstoši Eiropas kvalitātes ietvarstruktūrai" (Skilled up)
Evita Straumīte, Daina Kārklīņa	Apmācības dzērienu sensorajā novērtēšanā A/S Latvijas Balzāms darbiniekiem (19.08.2019.-21.08.2019.)
Dace Kļava, Sandra Muižniece-Brasava, Evita Straumīte	Ēst vai baudīt? Tāds ir jautājums! Jelgavas skolu un pirmsskolu pedagogi (29.09.2018.)
Dace Kļava, Sandra Muižniece-Brasava, Evita Straumīte, Daina Kārklīņa, Jeļena Zagorska, Ruta Galoburda, Solvita Kampuse, Ilze Grāmatiņa, Daiga Kunkulberga, Inga Ciproviča	ZM un LAD projekts Nr. LAD030816/V35 "Mācību organizēšana un īstenošana Latvijas Lauku attīstības programmas 2014.-2020. gadam pasākuma "Zināšanu pārnese un informācijas pasākumi" apakšpasākuma "Profesionālās izglītība un prasmju apguves pasākumi" ietvaros – dažādu nozaru mājražotāji
Imants Nulle	Sadarbība ar metālapstrādes uzņēmumu Detek. Konsultēšana konstrukciju stiprības jomā. Sadarbība ar PetBaltija. Konsultācijas par metāla konstrukciju projektēšanu.
Inta Paulsone	Lekcija "Dizains kā funkcionālās, materiālās, estētiskās un mākslinieciskās vides pilnveidošanas iespēja, 18.12.2018; uzaicināts lektors Lauku partnerības „Sēlija“ seminārs „Kaimiņam roku devu!“ lekcija " Studiju programma Dizains un amatniecība" LLU; uzaicināts lektors, 14.12.2018
Kārlis Pugovičs	Apmācības programmai "Ražošanas vadība kokapstrādē" Erasmus+ K2 projekta "Profesionālu izglītību un apmācību kompetenču pilnveide Baltijas kokrūpniecības nozarē atbilstoši Eiropas kvalitātes ietvarstruktūrai" (Skilled up)
Sigita Liše	Apmācības programma "Ražošanas vadība kokapstrādē" Erasmus+ K2 projekta "Profesionālu izglītību un apmācību kompetenču pilnveide Baltijas kokrūpniecības nozarē atbilstoši Eiropas kvalitātes ietvarstruktūrai" (Skilled up)
Uldis Spulle	Apmācības programmai "Ražošanas vadība kokapstrādē" Erasmus+ K2 projekta "Profesionālu izglītību un apmācību kompetenču pilnveide Baltijas kokrūpniecības nozarē atbilstoši Eiropas kvalitātes ietvarstruktūrai" (Skilled up)

**6.2. Starptautiskās sadarbības veicināšana**

Pārskata periodā apakšvirzienā Kokspatrade sadarbībā ar Latīņamerikas valstu universitātēm: *Universidad Antonio Nariño* (Bogota, Kolombija); *Universidad Tecnológica de Pereira* (Pereira, Kolombija); *Universidad Nacional Agraria La Molina* (La Molina, Peru); *Universidad Nacional Sede Heredia* (Heredia, Kosta Rika); *Campus Tecnológico Central Cartago*

(Cartago, Kosta rika), sagatavots, nav iesniegts projekta pieteikums par potenciālajām studiju iespējām LLU.

LLU studēja ārvalstu studenti (skat. 7. tabulu), kā arī piesaistīto vieslektoru skaits ir ar pieaugošu tendenci.

7. tabula

**Ārvalstu studenti (ERASMUS+, BOVA, apmaiņas programmas, starptautiskās vasaras skolas utt.) un vieslektori**

<i>Valsts</i>	<i>Ārvalstu studentu skaits</i>	<i>Ārvalstu vieslektoru skaits</i>
Čehija	2	–
Francija	3	–
Grieķija	–	1
Itālija	–	1
Lietuva	–	3
Polija	–	7
Slovēnija	1	–
Spānija	2	–
Tadžikistāna	1	–
Turcija	1	3

**LLU studentu mobilitāte**

Pārskata periodā studiju virzienā **Ražošana un pārstrāde** studējošie studenti piedalījās studentu apmaiņas programmā ERASMUS+ un BOVA (skat. 8. tabulu).

8. tabula

**LLU studentu mobilitāte**

<i>Studiju programma</i>	<i>ERASMUS+</i>		<i>BOVA</i>
	<i>SMS</i>	<i>SMP</i>	
<i>Pārtikas zinības, a</i> ( <i>Pārtikas kvalitāte un inovācijas, a</i> ) – jaunais nosaukums.	3	1	–
<i>Pārtikas produktu tehnoloģija, 2.līm.</i>	5	2	–
<i>Pārtikas zinātne, a</i>	3	2	–
<i>Pārtikas zinātne, d</i>	–	2	–
<i>Kokapstrāde, p(b)</i>	5	–	–
<i>Dizains un amatniecība, p(b)</i>	1	–	–

SMS – mobilitātes studijas

SMP – mobilitātes prakse

Apakšvirzienā Pārtikas zinātne studiju programmas **Pārtikas produktu tehnoloģijas, 2.līm.** studenti mobilitātes praksē pārtikas uzņēmumos piedalījās Vācijā (*Westcrown*) un Igaunijā (*Lehe Pruulikodacraft bewery*), bet studiju programmas **Pārtikas zinātne, a** studenti savas praktiskās iemaņas apguva divās universitātēs – Slovākijā (Slovākijas Lauksaimniecības universitāte Nitrā) un Itālijā (Aldo Moro Bari universitātē), bet **Pārtikas zinātne, d** studentes praktiskās iemaņas apguva Spānijā (Ovjedo universitātē) un Čehijā (Kīmijas un tehnoloģiju universitātē). Mobilitātes studijās studiju programmu **Pārtikas zinību, a** (**Pārtikas kvalitāte un inovācijas, a**), **Pārtikas produktu tehnoloģijas, 2.līm.**, **Pārtikas zinātne, a** studenti padziļināja savas zināšanas Varšavas Dzīvības zinātņu universitātē (Polija), Ļubļanas universitātē (Slovēnija), Algarves universitātē (Portugāle) un Atēnu Lauksaimniecības universitātē (Grieķija) un Abant Izzet Baysal universitātē (Turcijā).

Studiju apakšvirzienā Kokapstrāde 2018. gada rudens semestrī Mendeļa Brno universitātē (*Mendel University in Brno*) Čehijā, studēja 3.kursa students Valters Ļubinskis un Aristoteļa universitātē Tessalonikos (*Aristotle University of Thessaloniki*) Grieķijā, studēja 3.kursa studenti

Kaspars Bondars, Kaspars Igovens un Dāvis Skribāns. Pavasara semestrī Zvolenas Tehniskajā universitātē (*Technical University of Zvolen*) Slovākijā, studēja Kristians Klancbergs.

Apakšvirzienā Dizains un amatniecība studiju programmas *Dizains un amatniecība* 2.kursa studente Katrīna Elizabete Sīle piedalījās Eiropas jauno profesionāļu meistarības konkursā *EuroSkills 2018* kā vēstniece. Kā arī 2019. gada pavasara semestri pavadīja Erasmus+ apmaiņas programmā augstskolā LUCA Gentē, Beļģijā.

LLU mācībspēku mobilitāšu aktivitāte apkopota 9. tabulā.

9. tabula

### LLU mācībspēku mobilitāte

Vārds uzvārds	ERASMUS+		BOVA	Citas aktivitātes
	Lekciju lasīšana	Pieredzes apmaiņa		
Anda Zeidmane	–	+	–	–
Anete Keķe	–	+	–	–
Anita Auziņa	+	–	–	–
Anita Blija	–	–	–	+**
Anna Vintere	–	+	–	–
Asnate Ķirse-Ozoliņa	–	+	–	–
Baiba Mistre	+	–	–	–
Dace Kļava	+	–	–	+
Daiga Kunkulberga	–	+	–	–
Edgars Dubrovskis	+	–	–	–
Evita Straumīte	–	+	–	–
Genādijs Moskvins	+	–	–	–
Gita Krūmiņa-Zemture	–	+	–	–
Ilga Gedrovica	–	–	–	+
Ilze Beitāne	+	–	–	–
Ilze Grānatiņa	+	–	–	–
Inga Ciproviča	+	–	–	NOVA*
Jelena Zagorska	+	–	–	+
Kārlis Pugovičs	–	+	–	+
Linards Sisenis	+	–	–	–
Ruta Galoburda	–	–	–	+**
Sandra Īriste	–	+	–	–
Sandra Muižniece-Brasava	+	–	–	–
Solveiga Luguza	+	–	–	–
Uldis Spulle	+	+	–	+
Vilnis Jakovļevs	–	+	–	+
Zanda Krūma	+	–	–	–
Zane Beitere-Šeļegovska	–	+	–	–

\*Nova PhD Course “Sustainable Nordic and Baltic Food – technologies, Quality, and Health (29 April – 1 May 2019, in Jelgava, Latvia – 7 participants.

\*\*Laika posmā no 2018. gada septembra līdz 2019. gada martam novadītas nodarbības studiju kursā “Pārtikas produktu pārstrāde un uzglabāšana” (12 KP) – Tadžikistānas Lauksaimniecības universitātē (TAU); Hudžandas Politehniskajā institūtā (KPPITU) Tadžikistānā; Kirgizstānas M.Riskulbekova vārdā nosauktā Ekonomikas universitātē (KEU); Kirgizstānas I.Razzakova vārdā nosauktajā Valsts tehniskajā universitātē (KSTU) gan bakalaura, gan maģistra studiju programmās.

Apakšvirzienā Pārtikas zinātne ārpus ERASMUS+ divas doktorantūras studiju programmas *Pārtikas zinātne*, d studentes stažējās un praktiskās iemaņas padziļināja K.Žolnere ASV, Piena inovāciju institūtā (Dairy innovations institute, Kalifornija, papildus izstrādājot arī savu doktora darbu, 01.12.2017. – 30.09.2018.) un I.Laukkalēja ASV, Sensorās analīzes un patērētāju uzvedības centrā (Center for Sensory Analysis and Consumer Behaviour, Manhetenā, Kanzasā) Manhattan, Kansas, 2019. gada jūnijā līdz 2019. gada oktobrim.

Studiju apakšvirzienā Kokapstrāde pasniedzējs *Mg.sc.ing.* Kārlis Pugovičs vadījis Francijas studentiem studiju kursu Industrial Design (6KP) un prof. *Dr.sc.ing.* Edgars Bukšāns, kā

arī viesdoc., *Dr.sc.ing.* Uldis Spulle vadījis nodarbības Francijas un Čehijas studentiem studiju kursā *Uses of Wood for Constructions* (3KP).

Studiju apakšvirzienā *Dizains un amatniecība*, lekcijas ārzemju studentiem ERASMUS+ programmas ietvaros lasītas arī LLU Tehniskajā fakultātē, prof., *Dr.sc.ing.* Imanta Nulle vadībā, studiju kursā *Computer Aided Design* (2KP), studējošajiem no Vācijas, Baltkrievijas un Turcijas.

ES projekta “Latvijas Lauksaimniecības universitātes pārvaldības pilnveide” ietvaros *Dizains un amatniecība* programmu uzsāka ekspertēt līdzīgas studiju programmas direktore Tallinas universitātē prof. Ene Lind.

## 7. Studiju virziena resursu izmaiņas

### 7.1. Studējošo skaits

Studējošo skaits pārskata perioda sākumu un noslēgumā dots 10. tabulā.

10. tabula

Studējošo skaits pārskata periodā

<i>Studiju līmenis</i>	<i>Studējošo skaits 01.10.2018.</i>	<i>Studējošo skaits 01.10.2019.</i>	<i>Absolventu skaits</i>
<b>Pamatstudijas</b>			
<i>Pārtikas kvalitāte un inovācijas (Pārtikas zinības), a</i>	<b>19</b>	<b>37</b>	<b>10</b>
<i>Pārtikas produktu tehnoloģija, 2.līm.</i>	<b>168</b> (no tiem 61 nepilna laika)	<b>152</b> (no tiem 56 nepilna laika)	<b>25</b> (no tiem 5 nepilna laika)
<i>Kokapstrāde, p(b)</i>	92 (no tiem 25 nepilna laika)	82 (no tiem 14 nepilna laika)	7 (no tiem 2 nepilna laika)
<i>Dizains un amatniecība, p(b)</i>	57 (no tiem 4 nepilna laika)	78 (no tiem 4 nepilna laika)	-
<b>Maģistra studijas</b>			
<i>Pārtikas zinātne, a</i>	<b>34</b> (t.sk. 6 ārzemju studenti)	<b>39</b> (t.sk. 6 ārzemju studenti)	<b>12</b>
<i>Koksnes materiāli un tehnoloģija, a</i>	9	3	2
<b>Doktora studijas</b>			
<i>Pārtikas zinātne, d</i>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>2</b>
<i>Koksnes materiāli un tehnoloģijas, d</i>	4	4	-

Atskaites periodā Pārtikas zinātne doktorantūru absolvējušas:

G.Krūmiņa-Zemture un M.Liepa, kā arī ir atskaitītas divas doktorantes N.Petrovsaka-Avramenko un S.Šenhofa kā neatgriezušos no akadēmiskā atvaļinājuma.

Atskaites periodā Pārtikas zinātne doktora studiju programmā, promocijas darbus aizstāvēja 2 doktoranti:

- I.Šepeļevs "Kartupeļu pārstrādes blakusproduktu izpēte mikrokapsulētu fenolu savienojumu ieguvei", vadītāja prof. R.Galoburda.
- K.Antoņenko "Mikroelementu ietekme uz rudzu iesala kvalitāti", vadītājs prof. V.Kreicbergs.

Atskaites periodā studiju apakšvirzienā *Kokapstrāde* doktora studiju programmā Koksnes materiāli un tehnoloģijas, nav notikusi promocijas darbu aizstāvēšana.

### 7.2. Mācībspēku skaits

Studiju virzienā iesaistīto mācībspēku skaits pārskata periodā, salīdzinot ar iepriekšējo, attiecīgo laika periodu skatāms 11. tabulā.



**Studiju virzienā iesaistītā akadēmiskā personāla skaits**

<i>Amats</i>	<i>2017./ 2018.</i>	<i>2018./ 2019.</i>
Profesori	23	25
Asociētie profesori	23	21
Docenti	48	47
Lektori	46	52
Asistenti	2	-
Vadošie pētnieki	12*	20*
Pētnieki	4	5
<b>Kopā</b>	<b>151</b>	<b>157</b>

\* daļa savieno gan pētnieka, gan mācībspēka amatus.

**7.3. Studiju virziena infrastruktūras izmaiņas**

Pārskata periodā veikts vairāku telpu remonts un telpas papildinātas ar jaunu aprīkojumu. Telpu uzlabojumu apkopojums pārskata periodā dots 12. tabulā.

**Telpu (auditoriju, laboratoriju) uzlabojumi (remonts, aprīkojums)**

<i>Telpas numurs/nosaukums</i>	<i>Struktūrvienība</i>	<i>Uzlabojuma īss apraksts</i>
132. telpa/Piena produktu ražotne	LLU PTF PTK	Piena sastāva analizators Milcoscan™ (Foss, Dānija)
115. telpa/Augļu-dārzu pārstrādes cehs		Ekstrūderis DSE-32 (Jinan Sunward Machinery Co., Ltd, Ķīna)
408.telpa/ Datorprojektēšanas laboratorija	LLU TF MI	atjaunota programmatūra SolidWorks – 2019./20. gada versija
419. telpa/ Rasētava	LLU TF MI	Papildināts Tēlotājas ģeometrijas, rasēšanas studiju kursā izmantojamo modeļu skaits
433.telpa Tekstilmateriālu laboratorija	TF IMI	Tekstilmateriālu virsmas slapināšanas testa ierīce Tekstilmateriālu krāsu noturības testa iekārta Crockmaster Mikroskopijas komplekts tekstilmateriālu makro- un mikrostruktūras pētīšanai Tekstilmateriālu paraugu sagatavošanas komplekti
182., 277., 280. Pils, Lielā iela 2.	LLU ESAF SOHU	2019. gadā izremontētas telpas, jauni projektori, 182. telpā vēl pie sienas (pret runātāju vērsts) TV.
403.	LLU TF MI	Veikts telpas remonts, jaunas mēbeles un tāfele.
525./ tehniskās grafikas un vizuālās mākslas laboratorija	IMI	Multimediāls ekrāns mācību materiālu demonstrēšanai, fotogrāfiju un attēlu apstrādei un interaktīvai zīmēšanai.

Kokapstrādes studiju apakšvirzienā ir izstrādāts tehniskais projekts, STEM projekta ietvaros, starpnozaru laboratorijas – Viedās mājas izveidei, kurai, nepietiekamu finanšu resursu dēļ, šobrīd tiek meklēti risinājumi iztrūkstošo resursu piesaistei. STEM projektā iekļauti vairāki būtisku uzlabojumu projekti gan telpu remontam, gan iekārtu iegādei.

LKF pārstāvis eksperta novērtējumā aicina pieņemt stratēģisku lēmumu par LLU MF Kokapstrādes katedras infrastruktūras un materiāltechniskās bāzes attīstību vidējā termiņā, izbūvējot mūsdienīgu mācību laboratorijas un tās aprīkojot ar nozares prasībām atbilstošām tehnoloģijām, kas veicinātu, ne vien praktisko studiju kursu apguves kvalitāti, arī zinātnes un pētniecības attīstību studiju programmu ietvaros.

**8. Citas izmaiņas**

Pārskata periodā nav veiktas.

# **PIELIKUMI**

Pielikumos ietvertajai informācijai ir ierobežota piekļuve, pamatojoties uz personas datu aizsardzības regulu.