



**LATVIJAS
UNIVERSITĀTE**

PEDAGOĢIJAS, PSIHOLOĢIJAS UN MĀKSLAS FAKULTĀTE

studiju virziena

IZGLĪTĪBA, PEDAGOĢIJA UN SPORTS

studiju programmas

**Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai
LICENCĒŠANAS ZIŅOJUMS**

Studiju virziens akreditēts no dd.mm.gggg.līdz dd.mm.gggg.

Studiju virziena vadītāja: LU PPMF dekanē, Prof. Malgožata Raščevska

APSTIPRINĀTS

Latvijas Universitātes Senātā 25.11.2019.

Senāta lēmums Nr. 51

APSTIPRINĀTS

Latvijas Universitātes Studiju programmu kvalitātes novērtēšanas komisijā 08.11.2019.

Komisijas lēmums Nr. 29

APSTIPRINĀTS

PPM fakultātes domē 17.10.2019.

Domes lēmums Nr. 30-2/130

Rīga
2019

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Sociālais
fonds

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Projekts Nr. 8.2.1.0/18/I/004 "Latvijas Universitātes inovatīvas, pētniecībā balstītas studiju virziena "Izglītība, pedagoģija un sports" studiju programmas"

Satura rādītājs

I. Studiju programmas atbilstība studiju virzienam	3
1.1. Studiju programmas izveides pamatojums un atbilstība LU stratēģijai un studiju virzienam	3
1.2. Studiju programmas izstrādes procesa raksturojums	14
1.3. Studiju programmas atbilstība nozares tendencēm Eiropas Savienības valstīs un pasaulē.	15
1.4. Studiju programmas attīstības perspektīvas	19
II. Resursi un nodrošinājums.....	22
2.1. Studiju bāze	22
2.2. Informatīvais un metodiskais nodrošinājums	22
2.3. Finansiālā bāze	29
2.4. Materiāltehniskā bāze	30
III. Studiju saturs un īstenošanas mehānisms.....	33
3.1. Studiju programmas saturs	33
3.2. Studiju programmas īstenošanas mehānisms (ja piemērojams)	36
3.3. Studējošo prakses nodrošinājums	37
3.4. Studiju programmas kvalitātes nodrošināšanas sistēma	38
3.5. Ieinteresēto pušu iesaiste studiju programmas pilnveidē.....	49
IV. Mācībspēki	51
4.1. Mācībspēku atlases kritēriji.....	51
4.2. Mācībspēku kvalifikācijas atbilstība normatīvo aktu prasībām	52
4.3. Mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšana	52
V. Pielikumu saraksts	55
VI. Pielikumi.....	56
1.pielikums Salīdzinājums ar citu augstskolu/koledžu studiju programmām	57
2.pielikums Studiju programmas atbilstības valsts izglītības standartam novērtējums.....	64
3.pielikums Studiju plānojums	66
4.pielikums Studiju kursu/ apraksti (kārtoti secīgi pēc studiju plānojuma atsevišķā pielikumā).....	68
5.pielikums Studiju kursu kartējums.....	69
6.pielikums Prakses nolikums.....	72
7.pielikums Studiju programmas atbilstība Standartu un vadlīniju kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) 1. daļai	79
8.pielikums Mācībspēki	83
9.pielikums Mācībspēku ar studiju programmu saistīto pēdējo sešu gadu zinātnisko publikāciju saraksts recenzējamās izdevumos.....	91
10.pielikums Darba devēju atbalsta vēstules	111
11.pielikums Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām.....	115

I. Studiju programmas atbilstība studiju virzienam

1.1. Studiju programmas izveides pamatojums un atbilstība LU stratēģijai un studiju virzienam

Globalizētā pasaulē ikviens indivīds aizvien biežāk sastopas ar izaicinājumu mainīt vai pilnveidot savas iepriekš apgūtās profesionālās kompetences. Lai ekonomika progresētu, izglītības nozarei jābūt pirmajai, kas pati spēj elastīgi pielāgoties un izmantot inovācijas indivīdu zināšanu, prasmju un kompetenču attīstībai. Pašlaik izglītības sistēmā trūkst speciālistu, kuriem ir prasme kvalificēti lietot dažādus digitālos mācību līdzekļus, informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (IKT), digitālos un virtuālos risinājumus, robotiku un pašizglītoties digitālo novitāšu jomā. Aizvien vairāk darba tirgū tiek gaidītas tādas kompetences kā spējas risināt nestandarta problēmsituācijas, izmantojot jauno tehnoloģiju piedāvātās iespējas, izprast tehnoloģiskos risinājumus gan lai izmantotu to iespējas, gan lai radītu jaunus, inovatīvus produktus. Latvijā pašlaik netiek gatavoti izglītības darbinieki, kas prot meklēt, analizēt un kritiski izvērtēt daudzveidīgus digitālos mācību līdzekļus, modelēt mācību situācijas, kurās tehnoloģijas tiek izmantotas mācīšanās atbalstam, organizēt tehnoloģiju bagātinātu mācīšanās procesu, kritiski analizēt informāciju un tās uzticamību, sekmēt izglītojamo programmatīvās (*computational*) kompetences attīstību, kur algoritmiskā domāšana tiek attīstīta līdzsvarā ar citām būtiskām kompetencēm, tādām kā radošums, problēmrisināšanas prasmes, sociālās prasmes utt., lai izmantotu tās izglītības jomā dažādās tās pakāpēs un dimensijās. 2019./20. mācību gads Latvijā ir pasludināts par Tehnoloģiju gadu¹, kas arī apliecina, ka ir nepieciešams sagatavot kompetentus pedagogus, kas var tehnoloģijas prasmīgi izmantot izglītības procesā.

A. Kirkwood un L. Price (2014)², ir norādījuši, ka dažkārt tehnoloģiju bagātinātas mācīšanās (*technology-enhanced learning*) termins tiek vairāk saistīts tikai ar tehnoloģijām kā ierīcēm, mazāk domājot par to, kā šīs tehnoloģijas izmantot izglītības procesā, lai veicinātu mācīšanos. Lai Latvija kļūtu par valsti, kur tiek radītas inovācijas, kur jaunā paaudze apgūst tehnoloģiju izmantošanas principus un izmanto tehnoloģiju progresa piedāvātās iespējas, ir nepieciešams, lai tehnoloģiju bagātināta mācīšanās nebūtu tāda, kur tās tiek izmantotas tikai kā atbalsta rīks, bet mazāk kā mācību līdzeklis, ir nepieciešams sagatavot pedagogus darbam ar dažādām tehnoloģijām, tehnoloģiskajiem risinājumiem, digitālajiem mācību līdzekļiem un digitālā vidē brīvi pieejamo saturu (turpmāk tekstā tehnoloģijas un tehnoloģiskie risinājumi), kad visas šīs iespējas tiek izmantotas mācību procesa atbalstam. Šādi sagatavoti pedagogi būs spējīgi mainīt tradicionālo mācību procesu un nodrošināt gan jaunās paaudzes sagatavošanu darbam STEM (*Science, Technology, Engineering, Math*) zinātnēs, radošajās industrijās un sekmēs gan izglītības, gan visas sabiedrības ilgtspējīgu attīstību. Tehnoloģijas un digitāli risinājumi var būt spēcīgs instruments, lai pārveidotu mācīšanos un pilnveidotu mācību vidi. Tās var palīdzēt stiprināt un attīstīt attiecības starp pedagogiem un skolēniem, aktualizēt mūsdienīgās pieejas un savstarpējo

¹ Jauno mācību gadu pasludina par "Tehnoloģiju gadu", <https://www.izm.gov.lv/lv/aktualitates/3629-tehnologiju-gada-istenosanai-pieskirs-750-000-eur-finansejumu>

² Kirkwood, A., & Price, L. (2014). Technology-enhanced learning and teaching in higher education: what is 'enhanced' and how do we know? A critical literature review. *Learning, Media and Technology*, 39(1), 6-36.

sadarbību, samazinot ilgtermiņa taisnīguma un izglītības pieejamības trūkumu, lai apmierinātu visu audzēkņu vajadzības. Lai varētu attīstīt inovatīvas kompetences, jāattīsta arī mācību vide, jāmeklē jaunas zināšanas un pastāvīgi jāapgūst jaunas prasmes kopā ar izglītojamiem. Lai to sasniegtu, izglītības procesā jāizmanto tehnoloģiju un digitālo risinājumu iespējas un priekšrocības un jānodrošina tehnoloģiju, DML (Digitālie mācību līdzekļi) un mācību tehnisko līdzekļu izmantošana izglītības vidē, tai pat laikā arī stiprinot pedagogu digitālās kompetences, lai šīs tiktu izmantoti ne tikai izklaides nolūkos, vai lai tos izmantotu tikai noteiktu prasmju stiprināšanai. Būtiski tos izmantot pedagogiski pamatoti un veicināt gan noteiktu prasmju attīstību, gan jaunu zināšanu konstruēšanu, gan arī tehnoloģiju bagātinātā mācību procesā sekmētu skolēnu radošumu un radošo darbību, kritisko domāšanu, spēju izstrādāt jaunus un inovatīvus risinājumus.

Jaunā akadēmiskā maģistra studiju programma piedāvās studentiem no jauno tehnoloģiju lietotājiem pārtapt par to lietišķiem attīstītājiem, pateicoties padziļinātai tehnoloģiju izpratnei, tehnoloģisko risinājumu dizaina izstrādei, apgūtai efektīvai komunikācijai, līderībai komandas darbā, un tad virzīties uz specializāciju dažādās izglītības zinātņu nozarēs, lai veicinātu, ka tehnoloģiju progress tiek izmantots izglītojamo jaunu zināšanu konstruēšanas atbalstam un sekmē viedās sabiedrības attīstību. Tieši izglītības sistēma ir pamats, lai sagatavotu nākamās paaudzes dzīvei un darbam tehnoloģiju transformētā sabiedrībā, kur nepieciešams gan pārzināt tehnoloģiju izmantošanas pamatprincipus, sadarbību ar virtuālo un paplašināto realitāti, mākslīgo intelektu un izmantotu to ilgtspējīgas attīstības veicināšanai.

Šī programma arī būs ieguldījums LU Attīstības stratēģijas³ izvirzīto rezultātu - Latvijas un ES darba tirgus prasībām atbilstoša cilvēkresursu sagatavošana:

- esošo studiju programmu satura pilnveide, sekmējot studējošo vispārpielietojamo prasmju pilnveidi, tai skaitā tādu studiju darba formu ieviešanu, kas ietver tautsaimniecības problēmjautājumu un sabiedrības vajadzību analīzi, kā arī sekmē inovatīvu produktu izstrādei nepieciešamo prasmju apguvi: kas šajā programmā tiks realizēts, apgūstot inovatīvas tehnoloģiju izmantošanas prasmes, lai mainītu mācību procesu;
- studiju piedāvājuma diversifikācija – darba tirgus pieprasījumam atbilstošu un starptautiski konkurētspējīgu jaunu studiju programmu izveide, kas tiek nodrošināts, jo ir veikta dažādu līdzīgu studiju programmu piedāvājuma analīze;
- zināšanu bāzes un inovācijas resursu paplašināšana, studiju programmu izstrādē un īstenošanā piesaistot darba devēju un profesionālo organizāciju partnerus;

LU pētniecības kapacitātes un konkurētspējas attīstībai LU izvirzījusi šādus mērķus:

- zinātniskās izcilības paaugstināšana;
- pētniecības internacionalizācija;
- zināšanu bāzes paplašināšana un tehnoloģiju pārnese.

Šo mērķu sasniegšana būs iespējama, jo jaunā maģistra studiju programma ir aktuāla gan Latvijas, gan Baltijas gan arī pasaules mērogā un šādas programmas realizēšana sekmēs, ka LU top par vienu no vadošajām zinātnes universitātēm Baltijas reģionā un ieņem atzītu vietu starp Eiropas un pasaules pētniecības un inovāciju centriem. Viena no LU Attīstības stratēģijas prioritātēm ir - Cilvēks un tehnoloģijas, izglītības kvalitāte, kas tiks sasniegta īstenojot jauno maģistra studiju programmu "Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai". Šī programma sagatavos speciālistus atbilstīgi Latvijas un pasaules

³ https://www.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/zinas/2018/julij/LUstrat_Kopsavilk_250517.pdf

darba tirgus pieprasījumam un sabiedrības vajadzībām, paplašinās zināšanu bāzi, veiks zināšanu pārnēsī, veicinot tautsaimniecības un sabiedrības ilgtspējīgu attīstību atbilstoši Latvijas Viedās specializācijas stratēģijā noteiktajām izaugsmes prioritātēm vai viedās specializācijas jomām. Šī būs programma, kas pēc būtības radīs nozīmīgu pagriezienu visas sabiedrības un viedo specializāciju attīstībā, jo tieši izglītības vide ir tā, kas sagatavo jaunās paaudzes nākotnes izaicinājumiem, un, lai sagatavotu cilvēkus viedām specializācijas jomām, ir nepieciešams jau skolās nodrošināt iespēju, ka bērni apgūst viedās pasaules darbības principus. Šī programma sagatavos pedagogus, kas ienesīs šīs pārmaiņas izglītības vidē, kur tehnoloģiju bagātināts mācību process notiks visās iespējamās dimensijās, izejot ārpus datortelpu robežām un izmantojot tehnoloģijas, tehnoloģiskos risinājumus, digitālos mācību līdzekļus varētu radīt gan izpratni par tehnoloģiju darbības principiem, jaunu risinājumu izstrādi un sagatavotu nākamos studentus gan viedās specializācijas jomām, gan citām jomām, kurās tehnoloģijas var tikt izmantotas. Šī programma parādīs, ka tehnoloģijas un tehnoloģiju radītās iespējas var izmantot gan, lai darbotos ar tehnoloģijām, lai programmētu un kļūtu par programmētājiem un inženieriem, gan ka tehnoloģijas var sekmēt iekļaujošas sabiedrības attīstību, jo tehnoloģiju izmantošana var sniegt dažāda veida atbalsta cilvēkiem ar speciālajām vajadzībām, gan var tikt izmantotas radošajās industrijās, kas ir viena no pelnošākajām nozarēm Apvienotajā Karalistē. Šī programma ir nepieciešama tieši ar fokusu uz izglītības zinātnēm, jo pedagoģiski pareizi izmantotas tehnoloģijas var sekmēt progresu, bet vieglprātīgi izmantotas tās var radīt dažāda veida riskus.

Izglītības attīstības pamatnostādnes 2014.-2020. gadam⁴ kā pirmais mērķis saistībā ar izglītības vidi ir minēts: 1) paaugstināt izglītības vides kvalitāti, veicot satura pilnveidi un attīstot atbilstošu infrastruktūru un kā rīcības virziens 1.1. , lai šo mērķi sasniegtu ir definēts: Uz zināšanu sabiedrībā pieprasītām kompetencēm orientēta, radošumu, inovāciju un veselīga dzīves veida veicinoša izglītības satura pilnveide.

4. Digitālo mācību līdzekļu izstrāde, inovatīvu digitālu mācību saturu izmantojot visos mācību priekšmetos pamata un vidējās izglītības posmā, t.sk. iekļaujošas izglītības īstenošanai, nodrošinot to atbilstību pamatizglītības, vispārējās vidējās izglītības valsts standartam un profesionālās izglītības valsts standartam.

Rīcības virziens: 1.2: Pedagogu un akadēmiskā personāla motivācijas un profesionālās kapacitātes paaugstināšana.

3. Profesionālās izglītības iestāžu kapacitātes stiprināšana pieaugušo izglītībā (profesionālās izglītības iestāžu administratīvā un pedagoģiskā personāla kompetences pilnveide mācību organizācijas, metodisko jautājumu un **tehnoloģiju attīstības kontekstā**, t.sk. mobilitātes pasākumi labās prakses pārņemšanai pieaugušo izglītības attīstībai; atbilstošu programmu izstrāde).

5. Atbalsts jauniešiem pedagogiem vidējās izglītības pakāpē (STEM mācību priekšmetu un jomu pedagogiem no 5. līdz 12.klasei), kā arī pirmsskolas, pamatskolas un vidusskolas pedagogu profesionālās kompetences pilnveide, t.sk. uzņēmējspējas, IKT, vardarbības problemātikas risināšana u.c., un attīstība.

7. Administratīvā, pedagoģiskā un akadēmiskā personāla profesionālās izglītības un augstākās izglītības iestādēs kompetences pilnveide mācību organizācijas, metodisko jautājumu un tehnoloģiju attīstības kontekstā.

Rīcības virziens: 1.3: 21.gs. atbilstīgas izglītības vides un izglītības procesa nodrošināšana

⁴ <https://m.likumi.lv/doc.php?id=266406>, 2014.gads

1. Atbalsts pašvaldību izglītības iestāžu tīkla sakārtošanai un vispārējās izglītības mācību vides uzlabošanai, sniedzot atbalstu izglītības iestāžu tīkla sakārtošanai reģionālā līmenī, plānojot atbalstu dabaszinātņu kabinetu iekārtošanai pamatzglītības programmas īstenošanai, profesionālās izglītības programmu īstenošanai nepieciešamo mācību līdzekļu un tehniskā aprīkojuma iegādei, kā arī mācību vides pielāgošanai, tā izvietojumam vispārējās izglītības iestādēs, kas īsteno arī profesionālās izglītības programmas, un pašvaldības dibinātās profesionālās izglītības iestādēs, atbalsts vispārējās izglītības iestāžu, kas īsteno arī profesionālās izglītības programmas, un nacionālas nozīmes vidusskolu un ģimnāziju infrastruktūras izveidei un modernizācijai, inovatīvu IKT risinājumu ieviešanai mācību procesā un mācību vides ergonomiskai iekārtošanai vispārējās izglītības iestādēs, jo īpaši nacionālas vai reģionālas nozīmes vidusskolās un ģimnāzijās, metodisko centru funkciju pildīšanai IKT jomā, lai paaugstinātu izglītības kvalitāti un veicinātu mūsdienīgas metodikas izmantošanu izglītībā, kā arī atbalsts pašvaldībām vispārīzglītojošo skolu sporta infrastruktūras pilnveidei.

Rīcības virziens: 1.4: Iekļaujošās izglītības principa īstenošana un sociālās atstumtības riska mazināšana.

8. Atbalsts jauniem pedagogiem vidējās izglītības pakāpē (STEM mācību priekšmetu un jomu pedagogiem no 5. līdz 12. klasei), kā arī pirmsskolas, pamatskolas un vidusskolas pedagogu profesionālās kompetences pilnveide, t.sk. uzņēmējspējas, IKT, vardarbības problemātikas risināšana, u.c. attīstība.

Visi šie punkti skaidri norāda uz nepieciešamību veltīt papildus spēkus pedagogu sagatavošanai, lai viņi ne tikai kļūtu par profesionāliem skolotājiem, kas pārzina pedagogisko procesu organizēšanu, bet arī zina tehnoloģiju iespējas izmaiņu panākšanai mācību procesā. Šīs izmaiņas ir nepieciešamas gan no skolēna perspektīvas, kuriem tehnoloģiju izmantošana nodrošinās iespēju apgūt aktuālās kompetences, kur cita starpā ir arī programmēšanas kompetence, algoritmiskās domāšanas kompetence un citas, gan arī mainās veids, kā skolēni mācās, kā apkopo un analizē informāciju un tehnoloģiskie risinājumi var nodrošināt, ka mācīšanās notiek nepārtraukti ārpus laika un telpas robežām. Savukārt no skolotāju perspektīvas tas nozīmēs attīstītu kompetenci vērtēt tehnoloģiju progresa iespējas, apzināt un prognozēt sasniedzamos rezultātus un mazināt riskus, kas var būt aktuāli tehnoloģiju bagātinātā vidē.

Kā analizēts ziņojumā “Datu apkopojums un ārvalstu un Latvijas pieredzes analīze par digitālo mācību līdzekļu pieejamību un izmantošanu vispārējās izglītības mācību satura nodrošināšanai” 2018.gadā,⁵ līdz ar tehnoloģiju arvien straujāku integrāciju mācību procesā, svarīgi ir arī izvērtēt **tehnoloģiju bagātinātā mācīšanās** (*Technology Enhanced Learning*) procesa visus aspektus. Gan tos, kas sekmē izglītojamo mācību sasniegumus, gan tos, kas rada dažāda veida riskus: izglītojamo drošība, fiziskā un sensorā attīstība, metakognitīvā attīstība utt.⁶

Latvijā līdz šim skolotāji nav mērķtiecīgi sagatavoti darbam ar tehnoloģijām, tehnoloģiskajiem risinājumiem, digitālajiem mācību līdzekļiem un citām tehnoloģiju radītajām iespējām. Tas vairāk ir bijis pašu skolotāju ziņā, vai šādas kompetences apgūt. Līdz ar to šobrīd ir neiespējami analizēt kādus datus par skolotāju sagatavotību darbam ar tehnoloģijām, bet dažas atbildes ir iespējams iegūt no “Datu apkopojums un ārvalstu

⁵ Daniela I., Rubene Z., Goba I., 2018, datu apkopojums un ārvalstu un latvijas pieredzes analīze par digitālo mācību līdzekļu pieejamību un izmantošanu vispārējās izglītības mācību satura nodrošināšanai. Pieejams: https://www.izm.gov.lv/images/statistika/petijumi/datu-apkopojums-un-rvalstu-un-latvijas-pieredzes-analze-par-dml_2018.pdf

⁶ Daniela, L., Kalniņa, D., Strods, R., 2017, *An overview on effectiveness of technology-enhanced learning (TEL)*. International Journal of Knowledge Society Research Vol. 8, Issue 1, ISSN: 1947-8429

un Latvijas pieredzes analīze par digitālo mācību līdzekļu pieejamību un izmantošanu vispārējās izglītības mācību satura nodrošināšanai ” 2018.gadā,⁷ kur skolas sniedza atbildes par digitālo mācību līdzekļu izmantošanu un dati pārliecinoši norādīja, ka tehnoloģiju bagātināts mācību process vairāk tiek saistīts ar to, ka skolēniem ir pieeja datortelpām informātikas un datorikas stundās, skolotājiem ir iespējams izmantot interaktīvās tāfeles, bet tas vairāk ir pasīvs mācību process no skolēnu puses, un līdz ar to nevar uzskatīt, ka tehnoloģijas un to radītās iespējas tiek izmantotas plašā to iespēju diapazonā, jo skolēnu iesaiste tehnoloģiju izmantošanā netiek atbalstīta. Tādi rīki kā robotikas komplekti, virtuālās realitātes brilles, 3D printeri vairāk tiek izmantoti interešu izglītības nodarbībās, kas apliecina, ka tradicionālajā mācību procesā tehnoloģijas vairāk ir kā atbalsta rīks, piemēram, interaktīvā tāfele, kas atvieglo skolotāja darbu, bet nemaina veidu, kā mācās skolēni, jo viņi joprojām sēž savos solos un pierakstus veic kladēs. Maģistru studiju programmā “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai” skolotāji tiks sagatavoti, lai dažādas tehnoloģijas un tehnoloģiskos risinājumus izmantotu interaktīvi un aktivitātēs iesaistītu arī studentus, tādējādi sagatavojot viņus par speciālistiem, kas spēj ieviest izmaiņas mācību procesā, kur tehnoloģijas tiek integrētas plašā to iespēju spektrā.

LU pētnieki bija iesaistīti ziņojuma sagatavošanā par Digitālo mācību līdzekļu izmantošanu vispārējā izglītībā un apkopoja informāciju par trim valstīm, kuras pastiprināti izmanto digitālos mācību līdzekļus un kuru skolēnu mācību sasniegumi ir vērtēti kā augsti OECD (Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija) pētījumos: DĀNIJAS PIEREDZE

Dānijā kopš 2014. gada tiek īstenota nacionālā digitālās labklājības stratēģija (2013-2020)⁸ informācijas tehnoloģiju (turpmāk – IT) jomā, kur digitālā mācīšanās un izglītība ir viena no septiņām prioritārajām jomām publiskajam sektoram. Tā izvirza vairākas iniciatīvas, tostarp **digitālo mācību līdzekļu (turpmāk - DML) izstrādi, kas balstās pētījumos par efektīvāko IKT pielietojuma praksi**; visaptveroša digitālo materiālu un rīku pieejamības un lietojuma nodrošināšana, tostarp **pāreja uz pārbaudījumiem un eksāmeniem digitālā formātā** sākumskolā, pamatskolā un vidusskolā; digitālajiem rīkiem būtu jānodrošina resursu efektīvāka izlietošana, tostarp jāatslogo skolotāji, lai viņi vairāk laika varētu veltīt profesionālajai pilnveidei un individualizētam darbam ar skolēniem.

IGAUNIJAS PIEREDZE

Vērtīgs piemērs izpētei ir Igaunijas gadījums, kas izpelnījies starptautisku atpazīstamību ar savu digitalizācijas pieredzi (*skype*, valsts mēroga e-pārvaldības rīki u.c.). Līdzīgā vēsturiskajā situācijā šī kaimiņvalsts ir spējusi sasniegt atzīstamus rezultātus. Piemēram, 2017.gada novembrī publicētajos PISA datos par skolēnu sniegumu kooperatīvā problēmu risināšanā Igaunijai Eiropas valstu vidū ir augstākais rādītājs, nedaudz apsteidzot PISA ilggadīgu līderi Somiju, kamēr Latvija šajā rādītājā ir nedaudz zem OECD valstu vidējā līmeņa⁹. Šo prasmju pārbaude notika digitalizēti.

⁷ Daniela I., Rubene Z., Goba I., 2018, datu apkopojums un ārvalstu un latvijas pieredzes analīze par digitālo mācību līdzekļu pieejamību un izmantošanu vispārējās izglītības mācību satura nodrošināšanai. Pieejams: https://www.izm.gov.lv/images/statistika/petijumi/datu-apkopojums-un-rvalstu-un-latvijas-pieredzes-analze-par-dml_2018.pdf

⁸ *Digital Welfare, Empowerment, Flexibility and Efficiency. Common Public-Sector Strategy for Digital Welfare 2013-2020*. Pieejams: http://www.digst.dk/~media/Files/English/Strategy_for_Digital_Welfare.pdf

⁹ OECD. (2017). *PISA 2015 Results (Volume V): Collaborative Problem Solving*. Paris: OECD Publishing. Pieejams: <https://doi.org/10.1787/9789264285521-en>

Pēc PISA pētījuma datiem Igaunijas skolēniem sociālekonomiskais stāvoklis mazāk ietekmē piekļuvi datoram un internetam mājas apstākļos nekā Latvijas skolēniem; kopumā igauņu skolēni agrākā vecumā sāk lietot datoru un internetu.

Tomēr galvenokārt Igaunija ir vērtīgs piemērs tieši izglītības digitalizācijas kontekstā. Digitālā izglītība Igaunijā¹⁰ ir viena no piecām galvenajām Igaunijas mūžizglītības stratēģijas prioritātēm (2014-2020). Igaunija tiek uzskatīta par vienu no pasaules tehnoloģiju līderiem, un skolu sistēma piedāvā stimulējošu kontekstu, lai ar vietējiem politikas veidotājiem un praktiķiem izpētītu efektīvu atbalstu digitālajai izglītībai. Izglītības politikas ilgtermiņa prioritāte ir, izmantojot digitālos rīkus, uzlabot mācīšanu un mācīšanos, kā arī attīstīt skolotāju un skolēnu digitālo kompetenci jeb izveidots mūžizglītības digitālais cikls: **mūsdienīgas digitālās tehnoloģijas tiek izmantotas, lai efektīvi mācītu un mācītos**; kopējā digitālo prasmju uzlabošana un nodrošināta piekļuve jaunās paaudzes digitālajai infrastruktūrai.¹¹

Kopš 2014. gada šī prioritāte ir atspoguļota dažādos skolu sistēmas aspektos:

- izmaiņas valsts izglītības programmā;
- atbalsts pedagogu profesionālajai pilnveidei;
- nepieciešamo digitālos rīku izveide;
- novērtēšanas sistēmas un eksāmenu pārskatīšana;
- nodrošināts finansējums visam iepriekš minētajiem aspektiem.

Kopš 2015. gada Igaunijā tiek īstenota valsts programma, kuras mērķis ir digitālo iespēju apzināta un gudra integrācija mācību procesā, bet galvenais uzdevums - digitalizēt visas Igaunijas skolas līdz 2020. gadam. Tādējādi paredzēts nodrošināt iespēju visam skolu mācību procesam notikt, balstoties digitālos mācību resursos. Šī iniciatīva ir daļa no Igaunijas Mūžizglītības stratēģijas "*Digital Revolution*" programmas, kuras mērķis ir apzināt un viedri integrēt digitālās iespējas mācību procesā. Programma tiek īstenota sadarbībā ar *Innove* fondu, Informācijas tehnoloģiju fondu izglītībai un Tartu Universitāti.

Kopš 2012. gada Igaunijas nacionālajā izglītības saturā ir iekļauts digitālo tehnoloģiju lietojums skolās, nosakot atbildības jomu katrai mācību priekšmetu grupai. Piemēram, **svešvalodās un dzimtajā valodā** būtu jāietver digitālie komunikācijas rīki, tulkošanas lietotnes, forumi, e-pasts, sociālie tīkli un blogi, kā arī tekstu analīze; **matemātikas stundās** jāveicina sadarbība, statistikas programmatūras lietojums, simulācijas un modeļu veidošana, vizualizācija un pētniecība; **ar nacionālo kultūru saistītajos priekšmetos** (vēsture, igauņu valoda un kultūra) jāiekļauj video, kartes un mācīšanās platformas; **sociālajās zinībās** būtu jāiekļauj gan individuālās, gan grupu aktivitātes, starptautiska sadarbība, diagrammas un datu analīze, **mākslas un mūzikas** priekšmetos jāamcās arī par tiešsaistes muzejiem, arhīviem un datubāzēm; **informātikā** jāamcās par virtuālajām identitātēm, tiešsaistes sapulcēm, wiki, aplādi (*podcast*), privātumu un drošību internetā.¹² Šie piemēri apliecina, ka tehnoloģiju un tehnoloģisko risinājumu lietojums var būt daudzpusīgs un tas neietver tikai specifiskas zināšanas informātikā un datorikā.

¹⁰ www.hm.ee

¹¹ *OECD Reviews of School Resources Estonia*, 2016

¹² Lorenz, B., Kikkas, K., & Laanpere, M. (2016). Digital Turn in the Schools of Estonia: Obstacles and Solutions. In P. Zaphiris & A. Ioannou (Eds.), *Learning and Collaboration Technologies. LCT 2016. Lecture Notes in Computer Science* (Vol. 9753, pp. 722–731). Springer, Cham. Pieejams: https://doi.org/10.1007/978-3-319-39483-1_65

SOMIJAS PIEREDZE

Somijas Valdības programmā 2015-2019 (*Government programme 2015-2019*)¹³ kā pirmais sasniedzamais mērķis norādīts – jaunas mācīšanās vides un digitālie mācību materiāli vispārizglītojošās skolās.

Valdības sasniedzamajos mērķos¹⁴ uzsvērts, ka, lai sekmētu Somijas konkurētspēju, ir jāveikta būtiska uzmanība programmēšanas zinātnei, iespējai brīvi piekļūt zinātnes sasniegumiem, lieliem (BIG) datiem, datu ekosistēmai un e-infrastrukturai. Tiek izvirzīti šādi mērķi:

1. Iegādājoties superdatorus, nepieciešams paplašināt apjomu augstas veiktspējas programmēšanai.
2. Sekmēt izaugsmi un nodarbinātību, izmantojot datu centru investīcijas un datu centru ekosistēmas.
3. Dati ir digitālās rūpniecības pamatintegrācija jeb "Dati ir jaunais zelts".
4. Vairāk investīciju, attīstot informācijas tīklu savienojumus.
5. Izstrādājot tiesību aktus, jāņem vērā Somijas konkurētspējas paaugstināšanas iespējas.
6. Somija ir moderna e-infrastruktūru valsts.

Lai šo mērķi sasniegtu, tika īstenots valdības projekts¹⁵, atvēlot 50 miljonus Euro skolotāju sagatavošanai un 40 miljonus Euro eksperimentiem ar DML. Galvenais šī projekta uzdevums ir uzlabot mācību sasniegumus, reaģēt uz nākotnes prasmēm un kompetences vajadzībām, atjaunināt pedagoģijas zinātni, izmantojot eksperimentālās shēmas un iedvesmot mūžizglītību. Somijas izglītības vidē tiek kombinētas fiziskās un digitālās vides dimensijas, lai attīstītu klases un citas mācību vides, un tās kļūtu iedvesmojošas, motivējošas un aktīvu mācīšanos sekmējošas, jo mērķis ir padarīt Somiju par pasaules klases jaunās pedagoģijas un digitālās izglītības laboratoriju.

Somijas izglītības vides digitalizācijā ir iesaistītas dažādas digitālo risinājumu izstrādes kompānijas¹⁶, kas, kopā sadarbojoties, izstrādājušas vienu no Eiropas vismodernākajām un plaši lietojamām izglītības sistēmām, kurā izmanto digitālos tehnoloģiju risinājumus, t.sk. mākoņrisinājumus tiešsaistes mācīšanās platformām un infrastruktūras risinājumiem, novērtēšanas sistēmām, interaktīviem mobiliem risinājumiem, izglītojošām/didaktiskām spēlēm un to programmatūrām, digitāliem mācību materiāliem un citiem resursiem.¹⁷

Materiālā *Finnish Excellence in Education*¹⁸ ir norādīts, ka pats skolas koncepts šobrīd ir pārmaiņu procesā, jo IKT ir mainījušas uzsvarus izglītības vidē. **Sākotnēji izplatot mācību materiālus digitāli, bet tālāk jau palielinot to interaktivitāti un nodrošinot personalizētu mācību materiālu izstrādi, izmantojot sociālo mediju modeļus, tiek panākts, ka mācību process ir daudzdimensionāls.** Tas ļauj dziļāk iesaistīties pašā mācību procesā, izmantojot izglītojošas digitālās spēles, efektīvus informācijas

¹³ Government programme 2015-2019: New learning environments and digitalization

¹⁴ Government Programme Objectives 2015-2019 <https://www.csc.fi/-/hallitusohjelmataavoitteet-2015-2019>

¹⁵ New Learning Environments and Digitalization – Government's Key Project in Knowledge and Education

¹⁶ FINNISH EDTECH THE ROUTE FOR BETTER EDUCATION:

<http://www.exportfinland.fi/documents/10304/49d8b31f-a228-4c57-aeb8-891c79ce1e6c>

¹⁷ FINNISH EDTECH THE ROUTE FOR BETTER EDUCATION:

<http://www.exportfinland.fi/documents/10304/49d8b31f-a228-4c57-aeb8-891c79ce1e6c>

¹⁸ Finnish Excellence in Education:

<http://www.eduexport.fi/documents/85622/107866/Finnish+Excellence+in+Education/6d02d1b2-5b9e-4ad4-adb5-c175e149cdca>

meklēšanas veidus tiešsaistē un izstrādājot personalizētus mācību komplektus. Digitālā mācību vide ļauj arī iegūt precīzus datus par katra izglītojamā mācību sasniegumiem, veiktajām aktivitātēm, tādējādi radot iespēju pielāgot mācību saturu, lai labāk apmierinātu konkrētu izglītojamo vajadzības un mācīšanās stilus, lai ikvienam būtu nodrošināta iespēja konstruēt savas zināšanas, atbilstoši individuālām spējām un vajadzībām. Tas veicina izglītojamo aktīvu mācīšanos un atbildības uzņemšanos par savu zināšanu konstruēšanu, kas rezultātā nodrošina viņu spēju radīt jaunas zināšanas, idejas un produktus.

Somijas kompānijas, kas izstrādā DML un to tehniskos izmantošanas risinājumus, kā arī izglītības politikas veidotāji, pētnieki un pedagogi, kopīgi sadarbojoties, regulāri izstrādā un piedāvā inovatīvus risinājumus un speciālas programmas, lai sekmētu mācīšanos, kā arī motivē izmantot mūsdienīgus tehniskos līdzekļus, lai uzlabotu mācību vidi un mācīšanās apstākļus, organizējot pedagogu tālākizglītību, nodrošinot pedagoģisko un tehnoloģisko atbalstu. Tiek piedāvāti individualizēti risinājumi – aplikācijas, tehnoloģijas, programmas, digitālie mācību un metodiskie materiāli u.tml. visiem izglītības līmeņiem: pirmsskolas izglītība, pamata un vispārējā izglītība, profesionālā un tehniskā izglītība, skolotāju tālākizglītība, augstākā izglītība, kā arī citi mācību vides līmeņi un dimensijas tiek iekļauti šajā piedāvājumā.¹⁹

Izglītības tehnoloģijas un tehnoloģiskie risinājumi ir būtisks pamats, kas veido mūsdienīgas klases vidi, kas ir ne tikai motivējoša, bet arī vienlaicīgi izklaidējoša. Šādi organizētā klasē, kur mācību process ir arvien vairāk virtuāls, ar skolēnu iesaisti pilnībā tiek izmantotas visas tiešās un netiešās mācīšanās iespējas, mācoties gan skolā, ārpus tās.

Izglītības maģistra studiju programma “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai” ir studiju virziena “Izglītības, pedagoģija un sports” programma, kas tiek izstrādāta projekta “Latvijas Universitātes inovatīvas, pētniecībā balstītas studiju virziena “Izglītība, pedagoģija un sports” studiju programmas” ietvaros, lai sasniegtu Eiropas Sociālā fonda 8.2.1.specifiskā atbalsta mērķi „Samazināt studiju programmu fragmentāciju un stiprināt resursu koplietošanu”. Studiju programmas realizācija palīdzēs sasniegt studiju virziena kopīgos mērķus dažādos līmeņos – stiprināt Latvijas sabiedrības attīstību, uzlabojot iegūstamās izglītības kvalitāti un programma “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai” piedāvās sasniegt globālos mērķus, jo sekmēs viedās sabiedrības attīstību, jo tiks izmantotas inovatīvas pedagoģiskās pieejas, lai sagatavotu topošos izglītības jomas ekspertus par prasmīgiem pedagogiem, kas mācēs sintezēt pedagoģijas un psiholoģijas pamatatziņas ar tehnoloģiju piedāvāto progresu. Tas nodrošinās sabiedrības ilgtspējīgu attīstību, atbalstot visu ilgtspējīgās attīstības mērķu sasniegšanu. Jaunveidojamās izglītības maģistra programmas studenti veiks inovatīvus pētījumus par tehnoloģiju bagātinātu mācīšanos, izstrādās inovatīvus mācību līdzekļus un mācību procesa organizācijas risinājumus, tādējādi radot kumulatīvu ietekmi gan uz inovāciju attīstību Latvijā, gan iekļaujoties pasaules zinātnes telpā. Programmas realizācijas rezultātā tiks sasniegts mērķis – sagatavot augsti kvalificētus, starptautiskā līmenī konkurētspējīgus izglītības jomas speciālistus Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras 6.-8. kvalifikācijas līmenī – skolotājus, izglītības jomas pētniekus un zinātniekus. Pēc programmas pabeigšanas studentiem tiks piedāvāta

¹⁹ Daniela I., Rubene Z., Goba I., 2018, datu apkopojums un ārvalstu un Latvijas pieredzes analīze par digitālo mācību līdzekļu pieejamību un izmantošanu vispārējās izglītības mācību satura nodrošināšanai. Pieejams: https://www.izm.gov.lv/images/statistika/petijumi/datu-apkopojums-un-rvalstu-un-latvijas-pieredzes-analze-par-dml_2018.pdf

iespēja arī iespēju iegūt starptautiski salīdzināmu zinātņu doktora grādu izglītības zinātnēs.

Studiju programmas realizācijas nodrošināšanai tiks izstrādāti jauni, inovatīvi studiju materiāli, tādējādi nodrošinot, ka tiek radīti pedagoģiskie nosacījumi profesionāli mūsdienīgai, izglītotai, radošai un lietpratīgai skolotāja izglītošanai, kurš ir spējīgs risināt aktuālus izglītības jautājumus, tostarp izmantojot informācijas tehnoloģiju sasniegumus, un var konkurēt darba tirgū.

Izglītības maģistra studiju programma “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai” atbilst:

- AII pedagogu izglītības attīstības plānam, tās izstrāde ir lietderīga un sekmēs kvalitatīvu studiju programmu piedāvājumu;
- Latvijas Viedās specializācijas stratēģijā noteiktajai izaugsmes 5.prioritātei - Moderna un nākotnes darba tirgus prasībām atbilstoša izglītības sistēma, kas veicina tautsaimniecības transformāciju un VSS prioritāšu īstenošanai nepieciešamo kompetenču, uzņēmējspējas un radošuma attīstību visos izglītības līmeņos;
- AII stratēģiskajai specializācijai, tautsaimniecības attīstības vajadzībām un IZM informatīvajam ziņojumam “Priekšlikumi konceptuāli jaunas kompetencēs balstītas izglītības prasībām atbilstošas skolotāju izglītības nodrošināšanai Latvijā”;
- Potenciāli atbilstošs studējošo pieprasījumam.

Vērtējot līdzšinējo studējošo skaita dinamiku maģistrantūras studijās Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātē (1.1 tabula), vērojams stabils pieprasījums gan studijām fakultātē, gan filiālēs. Studiju programma “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai” veiksmīgi papildinās studiju piedāvājumu izglītības jomas speciālistiem, paverot jaunas profesionālās iespējas.

1.1. tabula *Studējošo skaita dinamika maģistra programmās LU PPMF un filiālēs*

	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Visas maģistra programmas kopā (ar filiālēm)	283	264	280
Visas maģistra programmas kopā (PPMF)	249	241	258
Maģistra programma filiālēs (RPIVA pārņemtā)	34	23	22

Studiju programmas mērķis - sekmēt studentu akadēmiskās un profesionālās kompetences pilnveidi un konkurētspēju izglītības jomā, inovatīvā un pētnieciskā darbībā, pārmaiņu vadībā, pedagoģiskajā darbībā un motivēt tālākai akadēmiskai izaugsmei, apgūstot un radot jaunus pedagoģiskos un dizaina risinājumus tehnoloģiju bagātinātam mācību procesam izglītības organizācijās un uzņēmumos, kas nodrošina izglītības pakalpojumus.

Studiju programmas uzdevumi

- Veicināt studentu pētniecisko lietpratību, integrējot jaunākās tehnoloģiju progresa iespējas, zinātniskās atziņas un inovatīvās idejas starpdisciplināros kontekstos.

- Veicināt studentu pedagoģiskās kompetences attīstību un gatavību plānot, īstenot un novērtēt tehnoloģiju bagātināta mācību procesa iespējas atbilstīgi dažādu izglītības mērķgrupu (visos cilvēka dzīves posmos) mācīšanās vajadzībām, dažādām spējām un priekšzināšanām
- sekmēt studējošo digitālo, pedagoģisko un dizaina kompetenču attīstību, kas nepieciešamas izglītības zinātnē, realizējot studiju programmā paredzētos studiju kursus;
- attīstīt studējošo spēju izstrādāt radošus un inovatīvus tehnoloģiskos risinājumus izglītības videi;
- attīstīt studentu pētniecisko un analītisko kompetenci patstāvīgi risināt problēmas, attīstīt jaunus pētniecības virzienus un prezentēt savus pētnieciskos rezultātus;
- sekmēt studējošo konkurētspēju mainīgos sociālekonomiskajos apstākļos vietējā un starptautiskajā darba tirgū;
- sekmēt studējošo kompetenci transformēt apgūstamo mācību saturu, lai padarītu to atraktīvu mūsdienu izglītojamajiem, izstrādāt un ieviest dažādas mācīšanās stratēģijas, kas izmantojamas tiešsaistē, konsultēt un atbalstīt kolēģus tehnoloģiju izmantošanā izglītībā;
- sekmēt studentu kompetenci komunicēt multikulturālā vidē.

Sasniedzamie studiju rezultāti

Zināšanas:

1. zināšanas par digitālo tehnoloģiju izmantojumu izglītībā, lai nodrošinātu tehnoloģiju bagātinātu mācību procesu;
2. zināšanas par izglītības zinātnēm (tajās integrējot arī citas ar cilvēka dzīvesdarbību saistītas zinātnes) un to apakšnozarēm, teoriju un praksi, izglītības sistēmām, vēsturi, attīstības tendencēm, pētnieciskajām aktualitātēm Latvijā, Eiropā un pasaulē starpdisciplinārā kontekstā;
3. zināšanas par tehnoloģiju bagātināta mācību procesa organizēšanas iespējām, riskiem un pedagoģiskajām kompetencēm, kas nepieciešamas šāda procesa organizēšanā;
4. zināšanas par jaunākajiem sasniegumiem neirozinātnē un uzvedības psiholoģijā, lai veicinātu efektīvus un cilvēciskus risinājumus;
5. izpratne par tehnoloģiju, tehnoloģisko risinājumu un digitālo mācību līdzekļu izstrādes un darbības principiem;
6. zināšanas par pētniecisko procesu, kas ietver pētniecisko loģiku, daudzveidīgas pētniecības metodes, pētījuma datu interpretāciju un izplatīšanu izglītības zinātnēs un to apakšnozarēs;
7. izpratne par izglītības teoriju, pētījumu un pedagoģisko likumsakarību saistību ar praksi, specifiski saistībā ar studentu profesionālajām vajadzībām digitalizācijas transformētā izglītības vidē;
8. zināšanas par pedagoģisko procesu un optimālu mācīšanās analogo un digitālo vidi;
9. zināšanas un izpratība par tehnoloģiju, tehnoloģisko risinājumu, digitālo mācību līdzekļu izmantošanas legālajiem, ētiskajiem, ilgtspējības un uzņēmējdarbības aspektiem.

Prasmes:

10. analizē ar izglītību saistītus sabiedrības procesus, teorijas, pētniecībā iegūtos datus, izglītības politikas un tiesiskās aktualitātes Latvijā, Eiropā un pasaulē analogajā un digitālajā vidē;

11. spēj radīt papildu izglītības vērtību nākotnes izglītības saturam un rīkiem. Tas ietver darbu ar mašīnmācīšanās algoritmu atbalstu un to lietošanu mācīšanās un novērtēšanas procesu laikā iegūtajiem datiem;
12. analizē sarežģītas izglītības zinātņu problēmas dažādos izglītības līmeņos un profesionālajā darbībā, pamatojot un argumentēti mutvārdos un rakstveidā, aizstāvēt savu viedokli;
13. plāno, īsteno, novērtē un pilnveido pedagoģisko darbību atbilstīgi dažādu izglītības mērķgrupu vajadzībām dažādos kontekstos, veidojot drošu un atbalstošu, optimālu mācību vidi, ņemot vērā digitalizācijas radītās izglītības vides transformācijas;
14. formulē, analītiski apraksta un prezentē informāciju, problēmas un risinājumus izglītības zinātnēs pedagoga un izglītības vadītāju profesionālajā darbībā, ņemot vērā izglītības vides dažādas dimensijas;
15. argumentēti izskaidro un diskutē par sarežģītiem vai sistēmiskiem izglītības zinātņu un pedagogu, izglītības vadītāju profesionālās darbības aspektiem, starptautisku un lokālu pētījumu rezultātiem gan ar nozares speciālistiem, gan ar nespeciālistiem un plašāku sabiedrību, prezentē dažādās auditorijās pētniecībā iegūtos rezultātus;
16. patstāvīgi izmanto teorijas, metodes un problēmu risināšanas prasmes, lai veiktu pētniecisku darbību izglītības zinātnēs;
17. patstāvīgi izvēlas, izmanto un izvērtē dažādas tehnoloģijas, tehnoloģiskos risinājumus, digitālos mācību līdzekļus, kombinē tos ar analogiem mācību līdzekļiem, lai sekmētu zināšanu konstruēšanas procesus tehnoloģiju bagātinātā vidē.

Kompetences:

18. patstāvīgi formulē un kritiski analizē sarežģītas zinātniskas un profesionālas problēmas izglītības nozarē, pamato lēmumus, nepieciešamības gadījumā veic problēmu papildu analīzi, izmantojot iegūtās zināšanas un prasmes jaunās vai neprognozētās situācijās, izmanto tehnoloģiju progresu gan problēmu risināšanā, gan mācību procesa atbalstam;
19. integrē dažādu jomu zināšanas un prasmes autonomā lēmumu pieņemšanas procesā, dod ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā, pētniecības un profesionālās darbības metožu attīstībā, ievērojot ētisko atbildību par zinātnes rezultātu vai profesionālās darbības iespējamo ietekmi uz sabiedrību ilgtspējīgas attīstības kontekstā, prognozējot tehnoloģiju progresa iespējas un izaicinājumus, piedāvājot inovatīvus risinājumus;
20. rosina un īsteno inovatīvas, teorētiskos un pētījumos pamatotas pārmaiņas izglītības jomā savā darbavietā un sabiedrībā, atbildīgi novērtējot darbības iespējamo ietekmi uz izglītības jomas un sabiedrības savstarpējām attiecībām;
21. spēj konceptualizēt savas zināšanas un kompetences, lai atbalstītu izglītojamos jaunu zināšanu un kompetenču konstruēšanā atbilstoši mācīšanās taksonomijas līmeņiem;
22. vada vai koordinē starpdisciplināras komandas, praksē īsteno mentordarbību, veic izglītojošo darbu atbilstīgi dažādu izglītības mērķgrupu vajadzībām, nodrošinot izglītības ilgtspējību iekļaujošā izglītības vidē, uzņemoties atbildību par savu iniciatīvu, par personāla un komandas darba rezultātiem;

23. izstrādā, pārbauda un aprobē jaunus tehnoloģiskos risinājumus, apzinoties mācīšanās likumsakarības un spēj savas inovatīvās idejas integrēt mācību procesā;
24. reflektē par savu mācīšanās procesu un sasniegtajiem rezultātiem, virza savu turpmāko zināšanu, prasmju un kompetences pilnveidi.

Uzņemšanas prasības:

Programmā paredzēts uzņemt reflektantus ar bakalaura grādu vai otrā līmeņa profesionālo augstāko izglītību, vai tai pielīdzināmu augstāko izglītību.

Konkursa atlases kritēriji:

- vidējā svērtā atzīme;
- noslēguma pārbaudījumu kopējā (vai vidējā) atzīme. Ja nav gala darba, tad gala eksāmena vērtējums;
- iestājpārbaudījums.

Iestājpārbaudījumā tiek vērtēts:

- 1) eseja studiju motivācijas apliecinājumam, kurā analizē tehnoloģiju un tehnoloģisko risinājumu vietu un lomu izglītības vidē;
- 2) apliecinājoši dokumenti par piedalīšanos ar referātu zinātniskajās konferencēs vai par publikācijām zinātniskajos izdevumos (publikācijai jābūt par tehnoloģiju bagātināta mācību procesa nodrošināšanu vai tehnoloģiskā risinājuma dizaina izstrādi);
- 3) apliecinājošs dokuments par pieredzi ar digitālo mācību līdzekļu, mācību tehnoloģisko risinājumu, tehnoloģiju izstrādi vai apliecinājošs dokuments par radošiem sasniegumiem dizaina izstrādē;
- 4) Latvijas Izglītības un zinātnes darbinieku arodbiedrības rekomendācija;
- 5) dzīves gājuma apraksts (CV).

iegūstamā kvalifikācija un grāds - Sociālo zinātņu maģistra grāds izglītības zinātnēs

nepieciešamā izglītība - Iepriekšēja izglītība 120 KP apjomā

darba iespējas – var strādāt par skolotāju²⁰, interešu izglītības pedagogu, digitālo mācību līdzekļu izstrādātāju, izglītības metodiķi

1.2. Studiju programmas izstrādes procesa raksturojums

Studiju programma tika izstrādāta:

- analizējot pasaules tendences skolotāju sagatavošanas procesā, analizējot publikācijas par šo tēmu;
- analizējot studiju programmu piedāvājumu Latvijā;

²⁰ ja ir iepriekš iegūta skolotāja kvalifikācija, vai maģistra darbs tiek izstrādāts kādas jomas metodoloģijā

- veicot diskusijas ar studentiem, kas pašlaik studē skolotāju sagatavošanas programmās, par nepieciešamību veidot specifisku studiju programmu par tehnoloģiju bagātinātu mācīšanos;
- analizējot līdzīgu studiju programmu piedāvājumu Francijā, Somijā un Zviedrijā. Šīs programmas izvēlētas, jo tās ir vienīgās Eiropā, kur šobrīd tiek realizētas maģistra studiju programmas, kurās sagatavo izglītības darbiniekus;
- sadarbojoties ar mācībspēkiem, kas ir darbojušies tehnoloģiju bagātināta mācību procesa jomā, gan analizējot pedagoģiskos, gan tehnoloģiju izmantošanas aspektus: profesore Zanda Rubene (eksperte medijpedagoģijas jautājumos), asociētā profesore Dita Nīmante (eksperte iekļaujošas izglītības jautājumos), asociētā profesore Austrā Avotiņa (eksperte dizaina jautājumos), asociētā profesore Antra Ozola (eksperte informātikas un datorikas jautājumos), Ardis Markss (eksperts digitālā dizaina jautājumos);
- pārrunājot programmas izstrādes koncepciju ar LU Datorikas fakultātes mācībspēkiem Emīlu Sundjukovu un Leo Seļāvo;
- pārrunājot programmas izstrādes koncepciju ar RTU asociēto profesoru Agri Nikitenko;
- iepazīstot ar programmas koncepciju un saņemot atbalstu programmas izstrādei un realizācijai no šādiem uzņēmumu pārstāvjiem: Latvijas Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas asociācijas, Accenture, StartIT, uzdevumi.lv,
- pārrunājot programmas izstrādes koncepciju ar citu valstu mācībspēkiem : David Scaradocci (Università Politecnica delle Marche, Italy), Michael L.Mathews (Oral Roberts University, USA), Philippe Gabriel (Laboratoire Interdisciplinaire de Recherche en Didactique, Éducation et Formation, France), Thierry Vieville (University Cote dAzur, France).

1.3. Studiju programmas atbilstība nozares tendencēm Eiropas Savienības valstīs un pasaulē.

Katru gadu tiek organizētas neskaitāmas konferences par IKT izmantošanu izglītībā, izdoti mācību materiāli un zinātniskās publikācijas, kur daļa no tām uzsver tehnoloģiju nenovērtējamo ietekmi uz mācīšanās procesu, bet ir arī daļa, kur tiek uzsvērts, ka tehnoloģiju izmantojumam ir jābūt mērķtiecīgam un strukturētam, lai attīstītu radošumu, sekmētu mācīšanos, mazinātu gan fiziskos, gan sociālos riskus utt., un tiek uzsvērts, ka tehnoloģiju un tehnoloģisko risinājumu jēgpilnai izmantošanai ir nepieciešams attīstīt inovatīvas pedagoģijas. Tas nozīmē, ka ir jābūt mērķtiecīgi sagatavotiem pedagogiem, kas palīdz mācību procesā ieviest jaunus un inovatīvus risinājumus, apzinoties visus indivīda attīstības nosacījumus un iespējamos riskus, nepārdomāti izmantojot tehnoloģijas, tehnoloģiskos risinājumus un digitālos mācību līdzekļus.

Runājot par Izglītības tehnoloģijām mācību procesā, parasti tiek izdalīti trīs galvenie virzieni:

- a) dažādas teorētiskas un praktiskas izglītības stratēģijas gan mācīšanās procesa veicināšanai, gan izglītības procesa vadībai;
- b) tehnoloģijas un tehnoloģiskie rīki, kas sekmē dažādu kompetenču pilnveidi;

c) pedagoģiski psiholoģiskās stratēģijas mācīšanās veicināšanai.

Šobrīd pasaulē ir izstrādātas un ieviestas dažādas studiju programmas, kas ir orientētas uz tehnoloģiju izmantošanas iespējām pedagoģiskajā procesā. Liela daļa no tām ir orientētas uz dabaszinātņu, tehnoloģiju, inženierzinātņu un matemātikas apguvi. Ir programmas, kas ir orientētas uz psiholoģisko aspektu apzināšanu un izmantošanu IKT jomā, ir pedagoģiskās inženierijas programmas, kurās uzsvars likts uz specifiskām pedagoģiskām zināšanām, lai sekmētu tehnisko zinātņu apguvi. Daudzas Izglītības tehnoloģiju studiju programmas ir starpdisciplināras un studiju priekšmeti apvieno teoriju un praksi par tehniskās bāzes padziļinātu apguvi, sekmē studentu inženierprasmes, valodnieciskās prasmes, tehniskās, radošās un zinātniski pētnieciskās iemaņas patstāvīgam darbam inovatīvu mācību līdzekļu izstrādes, dizaina un ieviešanā jomā.

Tieši pedagoģisko inovāciju kompetences attīstības un pilnveides studiju programmas ir nepieciešamas, lai apvienotu zināšanas un praksi, lai jaunie pedagogi studētu inovatīvā mācību vidē un apgūtu jaunākās izglītības tehnoloģiju iespējas. Boloņas procesa dalībvalstis 2018.gada maija sanāksmes ziņojumā Parīzē izvirzīja mērķi dalībvalstīm veicināt un atbalstīt institūciju nacionālās un Eiropas mēroga iniciatīvas augstskolu docētāju pedagoģiskās kompetences pilnveidē, lai sekmētu digitalizācijas iespēju pilnvērtīgu izmantošanu dažādās izglītības sistēmas dimensijās. Ziņojumā tiek uzsvērtā digitalizācijas nozīme mūsdienu sabiedrībā, augstākās izglītības iestādes tiek aicinātas nodrošināt studentiem un docētājiem iespēju strādāt un studēt digitalizētā izglītības telpā, kā arī organizēt studiju procesu, īstenojot kombinētās mācīšanās pieeju. Šobrīd fokusā par vadošo tēmu 2018.-2020. posmam izvirzot augstākās izglītības digitalizāciju un pedagoģisko inovāciju attīstību.

Boloņas procesa īstenošanā ir vērojamas transformācijas no strukturālām izmaiņām uz pedagoģiskām inovācijām, notiek arī akcentu maiņa no vienotas augstākās izglītības sistēmas veidošanas uz vienotu jēgpilnu studiju procesa kvalitātes pilnveidošanu. Šos pieņēmumus pamato 2015. gadā Erevānā (Armēnijā) notikusī Boloņas procesa dalībvalstu izglītības Ministru sanāksme, kurā tika definēts, ka visu Boloņas deklarācijas dalībvalstu galvenā misija ir iedrošināt un atbalstīt augstākās izglītības iestādes pedagoģisko inovāciju ieviešanā studentcentrētā studiju procesā, kā arī pilnībā izmantot digitālo tehnoloģiju potenciālu mācīšanas un mācīšanās procesā, kas būtiski stiprina pedagoģijas nozīmi inovāciju sekmēšanā augstākajā izglītībā, paredzot, ka tas sekmēs arī inovāciju pārneši uz citiem izglītības līmeņiem.

Balstoties uz šo informāciju, Latvijas Universitātes akadēmiskās maģistra studiju programmas "*Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai*" atbilstība nozares tendencēm Eiropas Savienības valstīs un pasaulē ir pamatota un atbilst nozares tendencēm un šobrīd izvirzītajiem aktuālajiem mērķiem par augstākās izglītības digitalizācijas un pedagogu kompetences paaugstināšanai inovāciju ieviešanā studentcentrētā studiju procesā.

Jaunā akadēmiskā maģistra studiju programma piedāvās studentiem no jauno tehnoloģiju lietotājiem pārtapt par to lietiskiem attīstītājiem, pateicoties padziļinātai tehnoloģiju izpratnei, tehnoloģisko risinājumu dizaina izstrādei, apgūtai efektīvai komunikācijai, līderībai komandas darbā, un tad virzīties uz specializāciju dažādās izglītības zinātņu nozarēs, lai sekmētu, ka tehnoloģiju progress tiek izmantots izglītojamo jaunu zināšanu konstruēšanas atbalstam un sekmējot viedās sabiedrības attīstību. Kombinējot inovatīvās pedagoģiskās zināšanas un tehnoloģiju izmantošanas kompetences, studenti kļūs par prasmīgiem pedagogiem, kas varēs savas kompetences izmantot pedagoģiskajā darbā ar dažādu vecumu un dažādu izglītības līmeņu studentiem, izstrādājot inovatīvus mācību materiālus, apkopojot un analizējot datus un

modificējot mācību procesu atbilstoši skolēni/studentu specifiskajām interesēm un vajadzībām, tādējādi nodrošinot izglītības ilgtspējīgu attīstību. Tieši izglītības sistēma ir pamats, lai sagatavotu nākamās paaudzes dzīvei un darbam tehnoloģiju transformētā sabiedrībā, kur nepieciešams gan pārzināt tehnoloģiju izmantošanas pamatprincipus, sadarbību ar virtuālo un paplašināto realitāti, mākslīgo intelektu un izmantotu to ilgtspējīgas attīstības veicināšanai.

Programmu salīdzinājums:

Akadēmiskā Latvijas Universitātes (LU) maģistra studiju programma „Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībā” (TIDI) tiek salīdzināta ar trīs Eiropas augstskolu studiju programmām (**“Smart-Edtech”, radošums un digitālie rīki izglītības inovācijai** – *Kotdazūras Universitāte, Francija*), (**Mācīšanās, izglītība un tehnoloģija** – *Oulu Universitāte, Izglītības fakultāte, Somija*) un (**Informācijas tehnoloģiju un mācību programma** – *Gēteborgas Universitāte, Zviedrija*), kas pašlaik Eiropā ir vienīgās maģistra studiju programmas, kurās tiek sagatavoti izglītības darbinieki tehnoloģiju bagātinātam mācību procesam.

Eiropas valstu universitātēs izglītības zinātņu jomas maģistra studiju programmas ar ievirzi tehnoloģijās šobrīd atrodas straujas izaugsmes un attīstības posmā. Tās tiek piedāvātas gan kā vispārējas maģistrantūras programmas, gan šauri specializēti kursi. Šīs programmas analīzei tika izvēlētas, jo to kvalitāte atbilst augstākajām prasībām un var kalpot par piemēru turpmākai LU izstrādātās studiju programmas TIDI attīstībai. Salīdzinot Latvijas Universitātes studiju programmu ar iepriekš minētajām studiju programmām, konstatētas šādas kopsakarības un atšķirības (precīzākai informācijai skatīt tabulu 1.pielikumā):

KOPSAKARĪBAS

- Visas šīs programmas ir **divgadīgas**, un katras kopējais apjoms – **80 kp (120 ECTS)**.
- Līdzīgi visas universitātes piedāvā **plašu izvēles kursu klāstu**.
- LU un Francijas **Universitāte uzņem studentus ar pedagogiju nesaistītu bakalaura grādu** (piemēram, kā pētnieki, tā arī uzņēmēji vai citu nozaru profesionāļi un ar izglītības nozari nesaistīti cilvēki).
- Visi salīdzinātie studiju kursi (ieskaitot LU) ir vērsti ne tikai uz teorētisko zināšanu apgūšanu, bet arī kompetenci jaunākajās pētniecības jomās, ieskaitot izglītības tehnoloģijas, **praktisko pieeju** un sasaisti ar reālo darba dzīvi, kur šīs kompetences var tikt izmantotas.
- Visos salīdzinātajos studijuursos (ieskaitot LU) tiek uzsvērta **inovatīva un tehnoloģijām bagātināta studiju vide**, parādot šo zināšanu pārneses iespējas.
- Visi salīdzinātie studiju kursi (ieskaitot LU) **balstīti jaunākajos pētījumos** un tiek minēta iespēja sadarboties ar izglītības un tehnoloģiju jomu pētniecības iestādēm, kā arī visā studiju procesā paredzēti studiju kursi, kas nodrošina iespēju apgūt **pētnieciskās un analītiskās prasmes**.
- Visas salīdzinātās studiju programmas (ieskaitot LU) **ietver tādus studiju kursus**, kas nodrošina iespēju apgūt kompetences un praksi, kas nepieciešamas tehnoloģiju bagātināta mācību procesa nodrošināšanai, dažādu tehnoloģisko risinājumu pedagoģiskai izvērtēšanai un jaunu mācību materiālu izstrādei, izmantojot digitālos risinājumus.
- Visas minētās studiju programmas sagatavo speciālistus izglītības zinātņu jomā ar informāciju tehnoloģiju **starpdisciplināru** ievirzi, kas arī dod iespēju turpināt studijas **doktorantūrā**.

- Visās studiju programmās kā galvenais studiju **noslēguma pārbaudījumus** ir maģistra darba izstrāde par izvēlēto tēmu.

ATŠKIRĪBAS

- Iegūstamais grāds studiju noslēguma ir atšķirīgs:
Francijā - Master of Science (MSc)
Somijā - Master of Arts (Education)
Latvijā – Sociālo zinātņu maģistra grāds izglītības zinātnēs
Zviedrijā ir divas iespējas -
 1. *Degree of Master of Arts with a major in Education Spec in Learning Communication and Information Technology*
 2. *Degree of Master of Science with a major in Applied Information Technology with Specialization in Learning and Communication.*
- Visās studiju programmās netiek izmantotas analogas **sasniegto rezultātu izvērtēšanas metodes**, kā piemēram, - studiju darbi, referāti, prezentācijas, eksāmeni. Studiju metodes ir dažādas, piemēram, Francijas Universitātē īstenotajā studiju programmā lielākā daļa mācību notiek tiešsaistē, savukārt Somijas Universitātē liela daļa studiju kursi balstīti studiju praksē - darba videi pietuvināti. Zviedrijas Universitātes studiju programmas lielākais uzsvars ir tieši uz teorētiskajiem un pētniecības instrumentiem, lai analizētu mācīšanos un komunikāciju ar digitālajiem rīkiem. Turpretī, Latvijas Universitātē īstenotā studiju programma balstīsies uz pedagoģisko un psiholoģisko zināšanu izmantošanu, lai praktiski izstrādātu digitālos mācību materiālus, digitālos risinājumus un izstrādātu jaunus pētniecības virzienus. Tādā aspektā LU piedāvātā programma būs unikāla, jo Eiropā joprojām šo jomu zināšanas netiek apvienotas.
- Pilna laika klātienē studijas ir visas, izņemot **Francijā īstenotā (“Smart-Edtech”, radošums un digitālie rīki izglītības inovācijai** (90% tiešsaiste, 10% klātienē).
- Zviedrijā Gēteborgas Universitātes maģistra studiju programma piedāvā **divus studiju modulus** – pabeidzot vienu programmu, students iegūst maģistra grādu mākslā **ar specializāciju mācīšanās komunikācijā un informācijas tehnoloģijās**, savukārt, pabeidzot otru programmu, students iegūst maģistra grādu zinātnē **ar specializāciju lietišķo informācijas tehnoloģiju izmantojums mācībās un komunikācijā**.
- Kopumā visai atšķirīgas ir salīdzinājumam izraudzīto programmu vispārējās struktūras (obligātās teorētiskās daļas, ierobežotās obligātās izvēles daļas un maģistra darba) apjoma proporcijas, jo daļa piedāvā vairāk studiju kursus ar padziļinātu tehnoloģiju izstrādi, bet otra daļa piedāvā padziļinātu pedagoģisko saturu un tehnoloģijas tikai kā papildinošu jomu.

LU studiju programma „Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībā” būs vienīgā akreditētā maģistra studiju programma izglītības zinātnēs, kas piedāvās tik plašu tehnoloģisko inovāciju izmantošanu gan studiju procesā, gan zināšanu pārneses un pētniecības jomās. Tieši ar šīm raksturīgajām iezīmēm pamatā var atšķirt LU realizēto studiju programmu no citu Latvijas augstskolu piedāvātajām pedagoģijas maģistra studijām, kas paredz izglītības zinātņu maģistra grāda iegūšanu, specializējoties tehnoloģiju un tehnoloģisko risinājumu izmantošanā izglītībā.

Kopumā LU studiju programma ir līdzsvarota, tajā paredzot gan zināšanu apguvi par mācīšanu un mācīšanos, par kiberpsiholoģijas aspektiem, par tehnoloģiju bagātināta mācību procesa organizēšanu, izvērtēšanu, analīzi un ieviešanu mācību procesā, gan

praktisko un pētniecības kompetenču apgūšanu. Tajā ir iekļauti studiju kursi, kas sniedz nepieciešamās zināšanas un kompetences izglītības, pētniecības un tehnoloģiju jomā maģistrantūras studiju līmenī. Izstrādātā studiju programma atbilst Eiropas Izglītības zinātņu tradīcijām un attīstības tendencēm. Tā līdzinās citu universitāšu atbilstīga līmeņa studiju programmām gan saturiskā, gan akadēmiski pedagoģiskā, gan formālā ziņā. Tajā, tāpat kā citās Eiropā īstenotajās programmās, tiek risināti mūsdienu izglītības aktuālie izaicinājumi, tiek sagatavoti pedagogi un pētnieki ar mūsdienu prasībām un iespējām atbilstīgām kompetencēm (Skatīt 1.pielikumu).

1.4. Studiju programmas attīstības perspektīvas

Saskaņā ar Latvijas Viedās attīstības stratēģiju Izglītības, pedagoģijas un sporta virziens ir uzskatāms par nozari ar nozīmīgu horizontālo ietekmi un ieguldījumu tautsaimniecības transformācijā, kuras prioritātes ir modernas IKT un mūsdienīga izglītība. Latvijas Universitāte, attīstot akadēmiskā maģistra studiju programmu “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībā” turpmāk varēs sagatavot augsta līmeņa speciālistus, kas izglītības vidē nodrošinās Latvijas Viedās attīstības stratēģijas īstenošanu un palīdzēs sasniegt Izglītības attīstības pamatnostādnēs definētos mērķus, kā piemēram, attīstīt modernu izglītības vidi un unikālu pieredzi, t. i., tehnoloģiju un tehnoloģisko risinājumu integrēšanu mācību procesa dažādās dimensijās, lai nodrošinātu, ka studenti apgūst aktuālās kompetences, kas nepieciešamas gan tehnoloģiju un tehnoloģisko risinājumu jēgpilnā izmantošanā, gan arī jaunu risinājumu radīšanā un inovatīvo pedagoģiju un tehnoloģiju sinerģijā. Šī programma dos ieguldījumu gan izglītības sistēmā Latvijā kopumā, jo tiks sagatavoti speciālisti, kas mācēs interaktīvi izmantot tehnoloģiju radītās iespējas mācību vidē, gan mācēs izstrādāt jaunus risinājumus, lai atbalstītu dažādas vajadzības, gan arī mācēs organizēt pedagoģisko procesu tā, lai nākamās paaudzes būtu sagatavotas izaicinājumiem, ko rada digitālā pasaule.

Studiju programmai ir daudzdimensionālas attīstības perspektīvas:

1. Studiju līmeņu perspektīva, kas sevī ietver iespēju sagatavot specifiskus studiju kursus, ko piedāvāt arī zemāka līmeņa (bakalaura) studiju programmās un augstāka līmeņa (doktora) studiju programmās, lai studenti varētu apgūt tehnoloģiju izmantošanu gan praktiski ieviešot tās pedagoģiskajā darbā, gan arī turpinot augsta līmeņa pētniecisko darbību par tehnoloģiju bagātināta mācību procesa problemātiku.
Šobrīd idejas par tehnoloģiju bagātinātu mācīšanos ir ietvertas topošajā izglītības zinātņu doktora programmā.
2. Mācību formas perspektīva, kas sevī ietver gan mācības klātienē, atrodoties nodarbību telpās, gan arī izmantojot tiešsaistes mācību formas, tomēr šobrīd mācīšanās tiešsaistē vēl nebūtu akceptējama, jo studentiem ir praktiski jāiemācās darboties ar dažādām tehnoloģijām un tas studiju programmā tiks nodrošināts. Tiešsaistes mācīšanās varētu būt iespējama, ja studentam ir pieejamas tehnoloģijas, ar kurām viņš var darboties. Pretējā gadījumā studenti var neapgūt būtiskas kompetences, kas var apdraudēt tehnoloģiju bagātināta mācību procesa realizēšanu pēc būtības.
Programmas izstrādē iesaistītie docētāji ir gatavi nākamajos posmos izstrādāt interaktīvus mācību materiālus, kas var tikt izmantoti, lai organizētu tiešsaistes mācīšanās procesu.

3. Mācību vides perspektīva, kas ietver sevī iespēju mācīties LU telpās (Imantas 7.līnija, 1) un LU filiālēs, bet šāda attīstības forma ir iespējama tikai, ja filiālēs ir pieejamas tehnoloģijas, kuras paredzēts izmantot studiju programmas apguvē. Pretējā gadījumā studenti var neapgūt būtiskas kompetences, kas var apdraudēt tehnoloģiju bagātināta mācību procesa realizēšanu pēc būtības. Šobrīd LU filiālēs tehnoloģijas šādas programmas realizācijai nav pieejamas.
4. Pētnieciskā perspektīva, jo šobrīd pasaulē vēl nav daudz pētījumu par tehnoloģiju bagātinātu mācīšanās procesu un programmā paredzētā prasība, ka studenti izstrādā kādu digitālu mācību līdzekli vai tehnoloģisko risinājumu izglītības videi, to aprobež un rezultātus apkopo zinātniskā rakstā, tādējādi veicinās gan izglītības zinātņu pētniecisko perspektīvu, gan arī Latvijas Universitātes pētnieciskā potenciāla atpazīstamību un jaunu pētniecības virzienu attīstību gan nacionālā, gan starptautiskā mērogā, un tas sasaucas ar nākamo izvirzīto attīstības perspektīvu.
Programmas realizācijā iesaistītie docētāji ir veikuši pētnieciskās aktivitātes, kas apkopotas zinātniskās publikācijas un publicētas starptautiski atpazīstamos izdevumos un citētos žurnālos (piemēram, *Springer, Routledge, Emerald, Frontiers* utt.). Ir veikti finansiālie aprēķini, lai iegādātos nepieciešamās tehnoloģijas studiju programmas realizācijai un pētnieciskajām aktivitātēm kur studiju programmas “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai” studenti varēs veikt pētniecisko darbību un iesaistīties Pedagoģijas zinātniskā institūta vadītajos pētnieciskajos projektos.
5. Starptautiskā perspektīva, jo jaunās maģistra studija programmas izstrādātājiem ir izveidojusies sadarbība dažādu projektu ietvaros ar universitātēm Eiropā, ASV, Āzijā un Kanādā. Šobrīd ir noslēgts sadarbības līgums ar Oral Roberts Universitāti (ASV), un šī augstskola ir ieguvusi ASV distances mācīšanas asociācijas balvu (*United States Distance Learning Association (USDLA) award*), kur balvu saņem arī LU Pedagoģijas zinātniskais institūts par sadarbību ar šo universitāti. Ir noslēgts sadarbības līgums ar *Cote De Azur* Universitāti Francijā (*Université Côte d'Azur*) un ar Maršē Politehnisko Universitāti Itālijā (*Università Politecnica delle Marche, Italy*), bet noteikti jāpiemin vēl augstskolas, ar kurām ir noslēgti Erasmus sadarbības līgumi par studentu un pasniedzēju mobilitāti: *University of Bialystok* (POLAND), *Alicante University* (Spain), *Genoa University* (Italy) u.c.. Universitātes, ar kurām ir izveidojusies sadarbība dažādu projektu ietvaros : *The University of Montpellier* (Francija), *Ahi Evran Universitesi* (Turkey), *Politechnika Warszawska* (Poland), *Tartu University College* (Estonia), *Gazi Universitesi* (Turkey), *Sofiiski Universitet Sveti Kliment Ohridski* (Bulgaria), *University of National and World Economy* (Bulgaria), *American college of Greece* (Greece), *University of Granada* (Spain), *Frederick University* (Cyprus), *Universitatea Din Bucuresti* (Romania), *Roma University* (Italy) u.c.
LU ir Eiropas Skolotāju izglītotāju asociācijas (*Association of Teacher Education in Europe (ATEE)*) biedrs, un katru otro gadu LU tiek organizēta ATEE Pavasara conference (*ATEE Spring Conference*), kurā piedalās dalībnieki no visas pasaules, un konferences rakstu krājumi ir iekļauti *Web of Science* datu bāzē. Maģistru studijas programmas studentiem būs iespējams šajā konferencē prezentēt savas idejas un publicēt sagatavotos zinātniskos rakstus, kā arī iesaistīties organizatoriskajās aktivitātēs.
6. Dažādu zinātņu nozaru perspektīva, jo tehnoloģiju progress rada nepieciešamību sadarboties dažādām jomām: ar datorzinātnēm, lai izstrādātu

digitālās tehnoloģijas un tehnoloģiskos risinājumus; ar psiholoģiju, lai vērtētu tehnoloģiju izmantošanas ietekmi uz cilvēku kognitīvo attīstību un veidiem, kā tehnoloģiju bagātināts mācību process organizējams atbilstīgi vecumposmu īpatnībām; ar medicīnu, lai pārliecinātos par ietekmi uz veselību, izmantojot tehnoloģijas, gan lai izmantotu pedagoģiski pamatotus mācīšanās principus tehnoloģiju bagātinātā mācību procesā (piemēram simulācijas, virtuālā realitāte, augmentētā realitāte); ar jurisprudenci, jo ir jāapgūst gan spēkā esošais normatīvais regulējums, kas nosaka tiesību un pienākumu sadalījumu digitālajā vidē, gan arī ir jāizstrādā jauni normatīvie regulējumi, kas šobrīd pasaulē vēl nav izstrādāti par darbošanos mākslīgā intelekta vidē.

Bez visa iepriekšminētā ir ieplānota:

- 1) studiju satura sistemātiska pilnveidošana atbilstīgi tehnoloģiju radītajam progresam un darba tirgus prasībām un ņemot vērā jaunākos zinātnes sasniegumus, it īpaši inovāciju ieviešana studiju procesā;
- 2) jauno docētāju atlase un sagatavošana akadēmiskajam darbam (doktorantu, post-doktorantu plaša iesaiste docēšanā) un samērā daudziem studiju kursiem (10 kursiem) jau šobrīd ir ieplānoti divi kursu izstrādātāji, kur viens ir vadošais jomas docētājs un otrs - jaunais speciālists;
- 3) vieslektoru piesaistes aktivizēšana, profesoru un asociēto profesoru sastāva nostiprināšana;
- 4) studiju kursu īstenošanas metožu un organizācijas formu daudzveidības paplašināšana, izstrādājot un ieviešot katru gadu jaunus materiālus un e-materiālus studentu mācīšanās atbalstam, kā arī aktualizējot un modernizējot jau esošos metodiskos materiālus MOODL'e vidē;
- 5) inovatīvu pieeju ieviešana izglītības iestādēs un digitālu mācību līdzekļu un mācību tehnoloģisko līdzekļu izstrādē,
- 7) studiju programmas popularizēšana un īstenošana, sadarbojoties IZM, nodibinājumam „Iespējamā misija”, LIKTA, Accenture, pašvaldībām un izglītības iestādēm;
- 8) turpināt attīstīt sadarbību ar ārvalstu universitātēm, kuras īsteno līdzīgas studiju programmas, lai nepārtraukti īstenotu studiju programmu un tās īstenošanā iesaistīto mācībspēku, skolotāju, mentoru, studentu profesionālās kompetences pilnveidi.

II. Resursi un nodrošinājums

2.1. Studiju bāze

Latvijas Universitātē programma tiks īstenota Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes Izglītības zinātņu un pedagoģisko inovāciju nodaļā sadarbībā ar LU PPMF Pedagoģijas zinātnisko institūtu.

LU PPMF Izglītības zinātņu un pedagoģisko inovāciju nodaļa (IZPIN) saskaņā ar LU Senāta lēmumu Nr. 219 tika izveidota 2018. gada 28. maijā.

IZPIN ietvaros tiek īstenotas augstākā līmeņa studiju programmas – maģistra un doktora studiju programmas, kas nozīmē, ka saskaņā ar IZM informatīvo ziņojumu “Priekšlikumi konceptuāli jaunas kompetencēs balstītas izglītības prasībām atbilstīgi skolotāju izglītības nodrošināšanai Latvijā”, tieši IZPIN pēc jauno studiju programmu akreditācijas un projekta SAM 8.2.1. beigām būs atbildīga gan par maģistra studiju programmu “Izglītības zinātnes” un “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai” īstenošanu, gan arī par KDSP “Izglītības zinātnes” īstenošanu.

Nodaļas mērķis ir pētniecības attīstīšana izglītības zinātņu jomā, kā arī izglītības zinātņu sasniegumu pārnese sabiedrībā.

Doktora un maģistra studiju programmu īstenošana IZPIN nodrošinās gan jauno zinātnieku kontinuitāti izglītības zinātnēs, gan veicinās izglītības zinātņu pētījumu kvalitāti akadēmisko studiju programmu sadarbībā ar LU PPMF Pedagoģijas zinātnisko institūtu un sociālajiem partneriem.

2019./2020. studiju gadā LU PPMF IZPIN nodaļā strādā 22 vēlēti darbinieki: 12 profesori, 3 asociētie profesori, 4 docenti un 3 lektori, kas ļauj uzskatīt personālu par augsti kvalificētu. Programmas realizācijā tiks iesaistīti gan IZPIN nodaļas, gan Skolotāju izglītības nodaļas, gan Psiholoģijas nodaļas docētāji, lai nodrošinātu starpdisciplināritāti. Kopā programmas realizācijā būs iesaistīti 6 LU profesori, 5 asociētie profesori, 2 docenti, 8 lektori un 3 stundu pasniedzēji. Lai nodrošinātu gan studiju kursu akadēmisko un zinātnisko kvalitāti, bet tajā pašā laikā sagatavotu jaunos docētājus darbam akadēmiskajā vidē, 11 studijuursos ir paredzēta profesoru un asociēto profesoru sadarbība ar doktorantiem, daļa no kuriem jau ir ievēlēti par lektoriem LU, bet daļa ir LU zinātniskie asistenti. Šāds princips ļaus gan veidot kvalitatīvu studiju vidi, gan nodrošinās arī programmas dinamiskumu.

Komplektējot iesaistītos docētājus no LU, tika ņemts vērā ne tikai projektos SAM 8.2.1. un SAM 8.2.2. iekļautās prasības docētāju kvalifikācijai, bet arī nodaļā nodarbināto docētāju ievēlēšanas termiņi un vēlme piedalīties atkārtotās vēlēšanās, lai turpinātu darbu gaitas LU. IZPIN ir sākusi aktīvi izmantot projekta SAM 8.2.2. piedāvātās iespējas jaunu docētāju piesaistē – 2019. gada pavasara semestrī nodaļai jau ir piesaistīti trīs doktoranti, kas potenciāli varētu turpināt darbu LU kā docētāji.

Programmas īstenošanā tiks iesaistīts IZPIN studiju metodiskais, lai nodrošinātu studentiem nepieciešamos pakalpojumus, kā arī PPMF IKT atbalsta personāls, kas palīdzēs risināt tehnoloģiska rakstura problēmas.

2.2. Informatīvais un metodiskais nodrošinājums

Metodiskais nodrošinājums studiju programmas īstenošanai ir plašs un sagatavots atbilstīgi nozares specifikai. LU līdzās tradicionālajiem informācijas resursiem tiek nodrošināta pieeja vairāk nekā 170 000 abonētajiem e-resursiem dažādās zinātņu nozarēs. Studiju kursu daudzveidības paplašināšanai tiek izstrādāti un ieviesti jauni e-

studiju kursi un aktualizēti un modernizēti jau esošie metodiskie materiāli MOODL'e vidē, veidojot materiālus arī angļu valodā. Latvijas Universitātes informācijas sistēmas (LUIS) principi paredz, ka visu studiju programmu visi studiju kursi tiek ievietoti e-studijās (MOODLE vidē), nodrošinot LU rīkojuma Nr. 1/348 (2013. gada 10. decembrī) izpildi. PPMF notiek visu studiju kursu aktualizācija atbilstīgi LU noteiktajai kārtībai, kuras ietvaros studiju kursu izstrādātāji pieņem lēmumu par literatūras atbilstību studiju kursa prasībām. E-studiju vide tiek izmantota arī zināšanu novērtēšanā un studentu un mācībspēku komunikācijā, studentu novērtēšanas sistēma un kritēriji, kā arī normatīvie akti ir skaidri un pieejami LU informatīvajā sistēmā (LUIS).

Akadēmiskās maģistra studiju programmas „Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībā” mācībspēki regulāri izdod un strādā pie jaunu metodisko materiālu un mācību līdzekļu izveides. Tie iekļauti šī dokumenta pielikumā “Mācībspēku ar studiju programmu saistīto pēdējo sešu gadu zinātnisko publikāciju saraksts” (9.pielikums).

Studiju programmas attīstības gaitā izveidojami atbalsta materiāli studentiem par tehnoloģiju bagātināta mācību procesa plānošanu, organizēšanu un vadīšanu, par tehnoloģiju un tehnoloģisko risinājumu izstrādes specifiku izglītības mērķu sasniegšanai, pedagoģiskās prakses norisei un analīzei, atbalsta materiāls prakšu vadītājiem (mentoriem), vadlīnijas noslēguma darbu izstrādei. Studiju programmas docētāji ir iesnieguši projektus jaunu mācību materiālu izstrādei un jau saņēmuši pozitīvu atbildi LU PPMF attīstības projektā “*Inovatīvo mācību materiālu izstrāde jaunajām izglītības, pedagoģijas un sporta virziena studiju programmām*”, kas paredz inovatīvu studiju materiālu izstrādi un jaunās paaudzes tehnoloģiju iegādi jauno programmu studiju kursiem, kas tiek izstrādāti SAM 8.2.1. ietvaros.

Latvijas Universitātes (LU) Bibliotēkas vispārīgs raksturojums.

Latvijas Universitātes Bibliotēka iekļauta Kultūras ministrijas Bibliotēku reģistrā (BLB1000), 2017. gada 22. jūnijā saņēmusi Bibliotēkas akreditācijas apliecību, un tai atkārtoti uz pieciem gadiem piešķirts valsts nozīmes bibliotēkas statuss.

Bibliotēkas darba laiks, pieejamība informācijas resursiem un pakalpojumi.

Bibliotēkas darbības pamatprincips ir tās pakalpojumu pieejamība ikvienam lietotājam, nodrošinot vienādu pakalpojumu klāstu un kvalitāti visās struktūrvienībās. Piedāvāto pakalpojumu daudzveidība, bibliotēkas telpu plānojums un tās darba laiki arī turpmāk būs cieši saistīti ar lietotāju informacionālo vajadzību apmierināšanu.

LU Bibliotēkas 8 nozaru bibliotēku darba laiks ir pielāgots studentu ērtībām. Bibliotēkas klientiem darba dienās darba laiks ir nodrošināts no plkst. 9.00 līdz 21.00, atsevišķās nozaru bibliotēkās tas ir no plkst. 9.00.-18.00, bet sestdienās no plkst. 9.00 līdz 17.00. Savukārt Dabaszinātņu bibliotēka un Zinātņu mājas bibliotēka ir pieejamas 7 dienas nedēļā 24 stundas diennaktī. Četras nozaru bibliotēkas klientiem ir atvērtas visu gadu, arī vasaras periodā.

Izglītības zinātņu un psiholoģijas bibliotēka, kurā izvietots pedagoģijas un izglītības nozares krājums, ir atvērta studējošiem ērtā laikā 53 stundas nedēļā. Izglītības zinātņu un psiholoģijas bibliotēka izvietota 6 telpās, kuru kopējā platība ir 347,70 m², tā atrodas Rīgā, Imantas 7. līnijā 1. Nozaru bibliotēkās tiek nodrošināti visi pakalpojumi, kas veicina patstāvīgu studiju veikšanu. Pakalpojumi tiek sniegti saskaņā ar LU Bibliotēkas lietošanas noteikumiem, kas apstiprināti 2017. gada 1. februārī ar LU rektora rīkojumu Nr. 1/39. Pakalpojumus atbilstīgi lietošanas noteikumiem var izmantot LU studenti, mācībspēki, personāls, citas bibliotēkas, citu augstskolu studenti, kā arī ikviens iedzīvotājs. LU Bibliotēka sniedz bezmaksas pamatpakalpojumus un maksas pakalpojumus.

Bezmaksas pamatpakalpojumi

- Informācijas resursu elektroniskā pasūtīšana, rezervēšana, izmantošanas termiņu pagarināšana Valsts nozīmes bibliotēku kopkatalogā un informācijas resursu saņemšana izmantošanai uz vietas bibliotēkas lasītavā vai ņemšanai uz mājām. Pakalpojums pieejams LU Bibliotēkā reģistrētajiem lietotājiem, izmantojot Kopkatalogu no jebkuras mobilās ierīces un vietas, kur pieejams internets.
- Informācijas resursu piegāde. LU akadēmiskajam personālam, pētniekiem un doktorantiem, pasūtot informācijas resursus Kopkatalogā no jebkuras bibliotēkas, ir iespēja norādīt rezervētā informācijas resursa ērtāko saņemšanas vietu – nozares bibliotēku. Pārējiem lietotājiem šī iespēja ir pieejama, pasūtot informācijas resursus tikai no Krātuves.
- Pašapkalpošanās. Visās nozaru bibliotēkās lietotājiem tiek piedāvāts pašapkalpošanās skenēšanas pakalpojums, piecās nozaru bibliotēkās ir pieejamas pašapkalpošanās iekārtas grāmatu izsniegšanai, nodošanai, pagarināšanai. Ar iekārtu palīdzību lietotāji patstāvīgi var saņemt un nodot informācijas resursus, pagarināt to lietošanas termiņu. LU Zinātņu mājas bibliotēkā lietotājiem pieejama arī pašapkalpošanās datoru siena ar 36 portatīvajiem datoriem.
- Brīvpieejas lasītavu, datoru un interneta izmantošana. Lasītavās iespējams izmantot uzzīņu literatūras un periodisko izdevumu krājumu, stacionāros un portatīvos datorus (gan LU Bibliotēkas, gan lietotāju personīgos), interneta pieslēgumu, tostarp WI-FI, kas darbojas visās LU ēkās. Izglītības zinātņu un psiholoģijas bibliotēkā lietotājiem ir pieejamas 46 darba vietas (17 datorizētas un 29 nedatorizētas darba vietas). Lasītavas studentiem ir ne tikai studiju un pētniecības, bet arī tikšanās un brīvā laika pavadīšanas vietas.
- Nakts abonements, informācijas resursu iepriekšēja rezervēšana. Lietotāju ērtībai tiek piedāvāts pakalpojums “Nakts abonements”, kura mērķis ir nodrošināt lietotājiem – LU studentiem, mācībspēkiem un darbiniekiem – iespēju atsevišķu uz vietas izmantojamo informācijas resursu patapināt no bibliotēkas slēgšanas brīža līdz bibliotēkas atvēršanas brīdim vai iepriekš rezervēt uz noteiktām stundām. Pakalpojums ir bezmaksas, bet, ja informācijas resurss netiek nodots laikā, par patapinājuma termiņa nokavēšanu tiek piemērots līgumsods saskaņā ar LU Bibliotēkas maksas pakalpojumu cenrādi.
- Informācijas resursu piegāde vasarā. Izmantojot minēto piedāvājumu, lietotāji divas reizes nedēļā sev ērtākajā nozares bibliotēkā (Bibliotēka Kalpaka bulvārī, Raiņa bulvārī, Dabaszinātņu bibliotēka, Zinātņu mājas bibliotēka) saņem nepieciešamos informācijas resursus arī no tām 4 nozaru bibliotēkām, kuras vasaras periodā ir slēgtas.
- Uzziņas un konsultācijas. Viena no galvenajām bibliotēkas darba jomām ir lietotāju informacionālā apkalpošana – konsultēšana, uzzīņu sniegšana, lietotāju apmācības un atbalsts pētniecībā. LU Bibliotēkas galvenais uzzīņu konsultants (bibliotēkā Aspazijas bulvārī) nodrošina Bibliotēkas oficiālo un kopējo informacionālās apkalpošanas servisu. Lietotājiem ir iespējams saņemt individuālās konsultācijas un uzzīņas bibliotēkā, pa e-pastu (info-bibl@lu.lv), pa telefonu (28623551), izmantojot *Skype* (adrese: LU Bibliotēkas konsultants). Konsultācijas sniedz arī ikviens nozares bibliotēkas darbinieks uz vietas bibliotēkā vai pa tālruni, vai izmantojot e-pastu vai *Skype*. Bibliotēkas konsultants un nozaru bibliotēku personāls sniedz bibliogrāfiskās, tematiskās, faktogrāfiskās, adresu, precizējošās u. c. uzzīņas un konsultācijas LU studentiem, akadēmiskajam, zinātniskajam un vispārīgajam personālam.

Neskaidrību gadījumos lietotāji var izmantot arī LU portāla bibliotēkas sadaļā pieejamās iespējas “Jautā bibliotēkaram”, “Biežāk uzdotie jautājumi”, “Izsaki savu viedokli”.

- Lietotāju apmācības. Studiju līmeņa paaugstināšanā būtiskas ir indivīda zināšanas un prasmes strādāt patstāvīgi, atrast, novērtēt un izmantot kvalitatīvus informācijas resursus un e-vides rīkus. Lietotāju prasmju un iemaņu pilnveidei LU Bibliotēkā ir izveidota apmācību sistēma. Bibliotēkā ir izstrādāti 3 mācību nodarbību varianti, kurus Bibliotēkas darbinieki izmanto, vadot nodarbības “Elektroniskais kopkatalogs Tavām veiksmīgām studijām”, “E-resursi mobilām studijām”, “E-resursi nozarē”.

Maksas pakalpojumi.

LU Bibliotēkas maksas pakalpojumu saraksts un cenrādis apstiprināts ar LU rektora 07.03.2016. rīkojumu Nr. 1/111.

- Informācijas resursu saraksta sastādīšana. Pakalpojums sniedz informacionālu atbalstu ikvienam lietotājam. LU Bibliotēkas speciālisti maksimāli īsā laikā sagatavo informācijas resursu sarakstu par lietotājam interesējošo tēmu, piemēram, studiju vai cita veida darba izstrādes procesā. Lietotājs sarakstu var pasūtīt, elektroniski aizpildot elektronisko pieteikuma formu, kurā ir iespējams norādīt vēlamo hronoloģisko aptvērumu, valodas, informācijas resursu veidus (grāmatas, raksti žurnālos, elektroniskie resursi u.c.), u. c.
- SBA, SSBA pakalpojums. Informācijas resursus, kuru nav Latvijas bibliotēkās, LU Bibliotēka saviem lietotājiem piedāvā pasūtīt no citām bibliotēkām un dokumentu krātuvēm Latvijā, izmantojot Starpbibliotēku abonementa un visā pasaulē, izmantojot Starptautisko starpbibliotēku abonementa pakalpojumu, kā arī saņemt zinātnisko rakstu elektroniskās kopijas izdrukas veidā un pa e-pastu.

Bibliotēkas krājums.

LU Bibliotēka krājumu veido atbilstīgi Universitātes studiju un zinātniskā darba virzieniem, studiju programmu prasībām, tādējādi nodrošinot ar informāciju visus LU studiju līmeņus: bakalaura, maģistra, doktora, kā arī zinātniskās pētniecības jomas. Papildinot krājumu ar informācijas resursiem, kā prioritāte ir noteikta e-resursu iegāde. Krājuma jaunieguvumu komplektēšana tiek veikta saskaņā ar LU centralizēti piešķirto finansējumu, kuru katru gadu apstiprina ar LU rīkojumu. Piešķirto finansējumu struktūrvienības izmanto studiju procesa nodrošināšanai, nepieciešamo grāmatu iegādei, nozarē abonēto datubāzu apmaksai un periodisko izdevumu abonēšanai. Bibliotēka nodrošina informācijas resursu²¹ iegādi pēc LU akadēmiskā personāla pasūtījumiem, studentu pašpārvaldes priekšlikuma vai Bibliotēkas darbinieku ierosinājumiem, kas tiek ievadīti LUIS, un tos ir apstiprinājis fakultātes dekāns vai izpilddirektors. Tāpat ikviens interesents var ieteikt konkrēta izdevuma iegādi krājumam, iesniedzot savu priekšlikumu mutiski vai rakstiski bibliotēkas darbiniekiem. Ja izteikto priekšlikumu atbalsta konkrētās fakultātes dekāns vai izpilddirektors, Bibliotēka iegādājas interesenta ieteikto izdevumu.

2019. gadā Bibliotēkas lietotājiem ir pieejami 1,6 milj. vienību informācijas resursu. Atbilstīgi LU studiju un pētniecības infrastruktūrai LU Bibliotēkas krājums ir izvietots 8 nozaru bibliotēkās un Krātuvē.

LU Bibliotēkas krājumā ar atbilstību Izglītības zinātņu maģistra studiju programmai “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai” no 2014. gada 1. janvāra līdz 2019. gada 1. martam ir iekļauti **42 953** eksemplāri drukāto izdevumu (skatīt 2.1.tabulu).

²¹ Informācijas resurss – iespieddarbs, nepublicēts materiāls un elektronisks izdevums.

**Drukātie izdevumi (eksemplāri)
(kopā LU Bibliotēkas krājumā)**

2.1. tabula *Bibliotēkas krājumi*

Izglītības zinātnes (kopā LU Bibliotēkas krājumā)								
	Drukātie izdevumi (eks.)			Izdevumu sadalījums pa valodām (eks.)				
	Grāmatas	Seriālizdevumi, periodiskie izdevumi	Citi izdevumu veidi	Latviešu	Angļu	Krievu	Vācu	Citas
Nozares bibl.	27 042	2082	485	21 883	4386	2278	953	109
29 609 eks.								
Krātuve	7162	811	252	5314	1273	986	565	87
8225 eks.								
Kopā: 37 834 eksemplāri								
Izglītības zinātnes (kopā nozares bibliotēkas krājumā ienācis periodā 01.01.2014-01.01.2019)								
Drukātie izdevumi (eks.)				Izdevumu sadalījums pa valodām (eks.)				
Grāmatas	Seriālizdevumi, periodiskie izdevumi	Citi izdevumu veidi		Latviešu	Angļu	Krievu	Vācu	Citas
13 715	108	138		11419	1585	761	167	29
Kopā: 13 961 eksemplāri								
Izglītības zinātnes (jaunieguvumi krājumā periodā 01.01.2014-01.01.2019)								
	Grāmatas	Seriālizdevumi, periodiskie izdevumi		Citi izdevumu veidi		Kopā		
Pirkums	839	0		2		841		
Obligātais eksemplārs	640	0		73		713		
Dāvinājums	19	0		0		19		

LU Bibliotēka sadarbībā ar LU Informāciju tehnoloģiju departamentu klientiem nodrošina LU e-resursu repozitorija izmantošanu. LU e-resursu repozitorijā bibliotēka, publikāciju autori, LU struktūrvienības vai LU izdevumu pārstāvji regulāri ievieto savu publikāciju elektroniskās versijas, digitalizētos informācijas resursus ar kultūrvēsturisku vērtību, LU mācībspēku promocijas darbus un to kopsavilkumus, lai nodrošinātu LU zinātnisko sasniegumu apkopošanu, saglabāšanu, brīvu un nemainīgu tiešsaistes piekļuvi. LU e-resursu repozitorijs (<http://dspace.lu.lv>) izveidots 2011. gadā. Šobrīd tajā kopumā atrodamas vairāk nekā 47 004 publikācijas, konkrēti 5299 publikācijas, Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes sadaļā. Atbilstīgi LU stratēģiskajam plānam no 2010.līdz 2020. gadam LU Bibliotēka mērķtiecīgi palielina e-resursu īpatsvaru un attīsta e-resursu attālinātās piekļuves iespējas, lai nodrošinātu lietotājiem iespēju izmantot resursus attālināti. Bibliotēkai piešķirtā finansējuma ietvaros datubāzu skaits tiek mērķtiecīgi izvērtēts. Katru gadu

tiek analizēta abonēto datubāzu izmantojamība un aptaujāti lietotāji par jaunu datubāzu iegādes nepieciešamību. Datubāzu pārlūkošanu atvieglo LU portālā Bibliotēkas sadaļā pieejamais e-resursu saraksts no A līdz Z. Plašāka informācija par e-resursiem pieejama LU Bibliotēkas tīmekļa vietnē “E-resursi no A līdz Z” (<http://www.biblioteka.lu.lv/e-resursi/a-z/a/>).

LU piedāvā iespēju izmantot abonētos elektroniskos informācijas resursus (datubāzes, e-grāmatu platformas) ārpus LU datortīkla, pieslēdzoties tiem ar LUIS lietotājvārdu un paroli.

Abonētie daudzozaru e-resursi, kas ietver materiālus, kas izmantojami akadēmiskās maģistra studiju programmas “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai”

EBSCO Academic Search Complete – viens no vērtīgākajiem zinātniskās informācijas resursiem, tajā pieejama informācija no vairāk nekā 12 500 pilnā teksta, to skaitā 7 300 zinātniski recenzētiem žurnāliem. Datubāze piedāvā iespēju arī apskatīt anotācijas no 12 500 žurnāliem un 13 200 grāmatām, ziņojumiem un konferences materiāliem.

EBSCO PsycARTICLES – zinātnisko rakstu pilnu tekstu un apskatu datubāze psiholoģijā.

Emerald Insight – pilntekstu e-žurnālu datubāze vadībzinību, izglītības, bibliotēkzinātnes un informācijas zinātnes, ekonomikas, grāmatvedības nozarēs.

JSTOR – žurnālu, grāmatu un pirmavotu datubāze, kurā pieejami žurnāli no vadošajām izdevniecībām *Sage Publications, Springer, Taylor & Francis, Blackwell Publishing, Cambridge University Press, Oxford University Press, John Wiley & Sons* u. c. Žurnālu hronoloģiskais aptvērums sniedzas līdz pat to izdošanas pirmsākumiem.

Letonika – uzziņu un tulkošanas sistēma, kuras galvenais mērķis ir sniegt sistematizētu, enciklopēdisku uzziņu un tulkošanas informāciju. Letonika piedāvā meklēt un strādāt ar informāciju, kas atrodama 11 enciklopēdijās u. c. uzziņu resursos, 13 vārdnīcās (tulkojošās, skaidrojošās, terminoloģijas), kā arī kolekcijās ar 10 000 attēliem, audioierakstiem un video materiāliem. Datubāzē pieejama arī latviešu literatūras bibliotēka ar 200 pilnteksta literārajiem darbiem un valodas atbalsta krātuve ar palīgmateriāliem latviešu valodai. *Letonika.lv* kalpo kā ceļvedis Latvijas kultūrā, vēsturē, valodā, dabā un literatūrā.

LETA – ziņas un arhīvs – piedāvā iespēju operatīvi meklēt publicētas ziņas, foto, video, preses relīzes, rakstus no Latvijas preses izdevumiem, statistiku un citu informāciju.

OECD iLibrary – pilntekstu datubāze, kas apkopo Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas (*Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD)), kā arī organizāciju IEA (*International Energy Agency*), NEA (*Nuclear Energy Agency*), OECD Development Centre, ITF (*International Transport Forum*) un PISA (*Programme for International Student Assessment*) izdotās grāmatas, rakstus, ziņojumus un statistiku izglītībā, vadībzinātnēs, ekonomikā, valsts pārvaldē, demogrāfijā, attīstības politikā, vietējā un reģionālajā attīstībā, vides zinātnēs, sociālajos jautājumos, veselības aizsardzībā u. c. nozarēs.

Oxford Journals – kolekcija sniedz pieeju vairāk kā 280 autoritatīviem un vadošiem žurnāliem, kas izdoti sadarbībā ar pasaulē nozīmīgākajām zinātniskajām organizācijām. Datubāzē ietilpst pilnteksta žurnāli ar augstiem citējamības indeksa rādītājiem dažādās zinātnes nozarēs – vadībzinībās, izglītībā, sociālajās zinātnēs, tiesību zinātnē, humanitārajās zinātnēs un mākslā, medicīnā, dzīvības zinātnēs, matemātikā, fizikā un citās eksaktajās nozarēs.

Pirmsskolā – e-žurnāls par aktuālo, kas saistīts ar izglītību līdz skolas gaitu uzsākšanai: psihologu ieteikumi, praktiska pirmsskolu pieredze, metodiskie materiāli.

Physical Review Journals – sniedz piekļuvi *American Physical Society (APS)* izdotajiem žurnāliem, kas aptver tādas fizikas nozares kā atomfizika, optika, molekulārā fizika, elementārdaļiņu fizika, plazmas fizika, gravitācija, kosmoloģija u. c. Pieejami žurnāli, sākot no pirmā numura līdz jaunākajam.

ProQuest Dissertations & Theses Global – plašākā disertāciju un maģistra darbu datubāze pasaulē, kas satur vairāk kā 2,3 miljonus darbu dažādās nozarēs, tostarp izglītības zinātnēs.

SAGE Journals Online – izdevniecības SAGE pilntekstu žurnālu datubāze, kas piedāvā rakstus no vairāk nekā 500 žurnāliem. Datubāzē pārstāvētas dažādas humanitārās, sociālās u. c. zinātnes.

SAGE Research Methods – pētījumu metožu bibliotēka, kurā ir vairāk nekā 1000 grāmatu, uzziņu izdevumu, žurnālu rakstu un citu resursu no pasaules vadošajiem zinātniekiem sociālajās zinātnēs. *SAGE Research Methods* ir nozīmīgs tiešsaistes rīks pētniekiem. LU ir pieejamas divas no tām – *SAGE Research Methods – Books and Reference* un *SAGE Research Methods Cases*.

ScienceDirect – izdevniecības *Elsevier* datubāze humanitārajās un sociālajās zinātnēs, kā arī dabas un tehniskajās zinātnēs, dzīvības zinātnēs un medicīnā. Datubāze satur informāciju par vairākiem tūkstošiem *Elsevier* izdoto žurnālu un grāmatu. LU pieejams ap 2650 žurnālu pilno tekstu, kas izdoti galvenokārt no 2002. gada līdz jaunākajam žurnāla numuram, kā arī vairāk nekā 350 e-grāmatu.

Skolas Psiholoģija – e-žurnāls par emocionālo vidi un attiecībām skolā, par saskarsmes jautājumiem starp skolotājiem, skolēniem un vecākiem, par bērnu uzvedību, skolotāja darbu, sevis iepazīšanu, apzināšanu un izprašanu.

Skolas Vārds – e-žurnāls izglītības iestāžu vadītājiem, skolotājiem un atbalsta personālam, satur analītiskus rakstus par aktuālām izglītības problēmām, lēmumu skaidrojumus, skolu projektu pieredzi u. c. aktuālu informāciju.

SpringerLink – kompānijas *Springer Nature* žurnālu pilntekstu datubāze, kas piedāvā piekļuvi vairāk nekā 6 miljoniem rakstu no vairāk nekā 3 400 žurnāliem, aptverot eksakto, humanitāro un sociālo zinātņu jomas.

Taylor & Francis Social Science & Humanities Library sniedz pieeju pilntekstiem no vairāk kā 1100 zinātniskajiem žurnāliem. Plašais tematiskais aptvērums iekļauj izglītības, antropoloģijas, mākslas, humanitāro zinātņu, reliģijas, biznesa, mediju, politikas, reģionālo studiju, veselības un sociālās aprūpes, socioloģijas un citas nozares.

Times Higher Education – tiek atspoguļota aktuāla un kvalitatīva informācija par augstāko izglītību pasaulē un izglītības attīstības tendencēm, kā arī oficiālais pasaules augstskolu un universitāšu reitings.

Scopus – izdevniecības *Elsevier* daudznazaru zinātnisko publikāciju bibliogrāfiskās un citēšanas informācijas datubāze.

Zentralblatt MATH jeb **zbMATH** – pilnīgākā rakstu apskatu un recenziju datubāze matemātikā, kas satur vairāk kā 3 miljonus bibliogrāfisko ierakstu ar recenzijām un apskatiem no vairāk kā 3000 žurnāliem un turpinājumizdevumiem un 170 000 grāmatām, aptverot laika periodu no 1868. gada līdz mūsdienām.

LU Bibliotēkā pieejamās e-grāmatas, kas ietver informācijas resursus otrā līmeņa profesionālai studiju programmai “Skolotājs”.

Dawsonera – e-grāmatu platforma, kurā pieejami 528 izdevumi no LU Bibliotēkas iegādātām e-grāmatām izglītības zinātnēs atbilstīgi otrā līmeņa profesionālai studiju programmai “Skolotājs” no pasaulē vadošajām izdevniecībām (*Springer Verlag, Cambridge Scholars Publishing, Routledge, Sage Publications, Peter Lang* u. c.)

ProQuest Ebook Academic Complete – e-grāmatu platforma, kurā pieejami 63 izdevumi no LU Bibliotēkas iegādātām e-grāmatām atbilstīgi otrā līmeņa profesionālai

studiju programmai “Skolotājs” no pasaulē vadošajām izdevniecībām (McGraw-Hill Education, Bloomsbury Publishing, Princeton University Press, Emerald Publishing Limited, IOS Press, Indiana University Press u.c.)

Brīvpieejas resursi, kas ietver informācijas resursus, ko izmantot akadēmiskās maģistra studiju programmas “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībā”.

*Ad*Access, Ancient History Encyclopedia, ArXiv.org, Beazley Archive, BHA and RILA, Bibliomania, BioOne Complete, BioRxiv, Bookboon, Bookyards, Cambridge Dictionary, ChemSpider, Cogent OA, CogPrints, DART-Europe E-theses Portal, Darwin Online, Directory of Open Access Books, Eurostat Data, Encyclopedia of Life (EOL), EuDML (The European Digital Mathematics Library), Europeana Collections, Hindawi, IEEE Open, IMSLP Petrucci Music Library, Journals for Free, Language Science Press, LearnChemistry, LR Centrālās Statistikas Pārvaldes datubāze, OAPEN (Open Access), Old Maps Online, Online College Classes, Open Access Research Database (International Journal of Scientific and Research Publications), OpenGeoscience, Open Humanities Press, Open Library of Humanities (OLH), Palgrave Macmillan Open Access Books, Palgrave Macmillan Open Access Journals, Project Gutenberg, PLOS Journals, PubChem, Read Print, Science Books Online, Sciendo, SCOAP3 Repository, SpringerOpen, swMATH, The Encyclopedia of Earth, The Journal of Interactive Technology and Pedagogy, Wiley Open Science, World Digital Library, Wolfram MathWorld, World Factbook, WorldWideScience.org, Google Scholar, Periodika.lv, Zenodo.*

Primo Discovery meklētājprogramma.

Lai modernizētu elektronisko resursu pieejamību, LU Bibliotēka 2016. gada rudenī uzsāka jaunāko tehnoloģiju tīmekļa servisa *Primo Discovery* un *SFX* ieviešanu. *Primo Discovery* ir meklētājprogramma, kas piedāvā iespēju vienlaikus meklēt LU Bibliotēkas informācijas resursu kopā – LU iMākonī (abonētajās un atvērtās piekļuves tiešsaistes datubāzēs, digitālajās bibliotēkās, elektroniskajā katalogā, LU Bibliotēkas veidotajās bibliogrāfiskajās datubāzēs), piekļūt pilntekstiem, pasūtīt un pagarināt LU Bibliotēkas krājumā esošos informācijas resursus u.c. Programma sakārto rezultātu sarakstu pēc atbilstības, nodrošina meklēšanas rezultātu pielāgošanu pēc 10 kritērijiem, piekļuvi lietotāja konta informācijai u. c. pakalpojumus, kas pieejami Kopkataloga lietotājiem.

Lai nodrošinātu *Primo Discovery* pakalpojumus, paralēli tiek ieviesta papildprogramma *SFX*, kas nodrošina informācijas resursu (datubāzu un to satura vienību) savstarpējo tīklošanu un sasaisti ar *Primo* centrālo indeksu, kurā notiek informācijas meklēšana.

Bibliotēkas krājums kopumā atbilst studiju īstenošanai un zinātniskās pētniecības attīstīšanai, jo katru gadu tas tiek papildināts ar aktuālākajiem informācijas resursiem saskaņā ar akadēmiskā personāla un studentu informacionālajām vajadzībām.

2.3.Finansiālā bāze

LU PPMF finansiālā bāze, kas nepieciešama studiju programmu īstenošanai, tiek nodrošināta ar ieņēmumiem no studējošo studiju maksām un valsts budžeta finansējuma studijām (dotācija). LU PPMF studiju finansiālā bāze ir pietiekama, lai realizēti studiju procesu un tiek regulāri uzraudzīta, tai skaitā regulāri tiek pārskatītas studiju programmu izmaksas un studiju maksas. Nepieciešamās tehnoloģijas, studiju

programmas realizācijai ir apzinātas, finansiālie aprēķini par tehnoloģiju izmaksām ir veikti un tehnoloģiju iegāde tiks veikta no “Studiju kvalitātes pilnveidošanas fonda”, kas izveidots no RPIVA integrācijas LU pārņemtajiem līdzekļiem., lai studiju programmu varētu realizēt atbilstīgā kvalitātē.

LU finansiālā bāze:

Maģistra studiju programmas “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai” pašizmaksas aprēķins **LU īstenotajai programmas daļai**, kas tika veikts kopīgi ar LU Studiju departamenta pārstāvi, liecina, ka PLK studijām uz studentu gadā ir **2259 EUR**. Aprēķins veikts pie nosacījuma, ka studiju programmā studē 40 valsts dotēti studenti (20 studenti gadā) un 20 maksas studenti (10 studenti gadā). Tādā gadījumā programma ir rentabla un faktiskais programmas ienesīgums ir 20 eiro uz vienu studentu gadā. Ja programmā studē 60 maksas studenti un 10 valsts dotēti studenti, tad programmas ienesīgums ir 105 eiro. Tehnoloģiju, tehnoloģisko risinājumu iegāde par 190077,00 plānota no finansējuma avota: “Studiju kvalitātes pilnveidošanas fonds”, kas izveidots no RPIVA integrācijas LU pārņemtajiem līdzekļiem un to uzturēšana tiek plānota LU parastajā kārtībā un prognozējams, ka gadā tas izmaksās 9504,00.

Papildus mācībspēku izmaksām pašizmaksas aprēķinā ir iekļautas arī vispārējā personāla izmaksas - 243 EUR uz studentu gadā, infrastruktūras izdevumi - 330 EUR uz studentu gadā, pakalpojumi - 36 EUR uz studentu gadā un 596 EUR ir LU netiešās izmaksas.

2.4.Materiāltehniskā bāze

Studiju programmas studiju bāzi paredzēts veidot, iegādājoties studiju kursu realizācijai nepieciešamo aprīkojumu, kas vēl līdz šim nav pieejams programmu realizācijai LU, kā, piemēram, aprīkojums Virtuālās Realitātes pieredžu gatavošanai un izmēģināšanai, aprīkojums interaktīvu mācību materiālu izstrādei interaktīvajām tāfelēm, izglītojošās robotikas komplektu iegāde, bet citu kursu realizācijai, kur nav nepieciešams iegādāties specifiskas tehnoloģijas, ir iespējams izmantot plašu infrastruktūras un aprīkojuma klāstu, kas ir LU PPMF rīcībā klātnes, tiešsaistes un klātnes kombinēto studiju īstenošanai un programmatūru interaktīvas klātnes un e-mācīšanās (*interactive blended learning*) nodrošināšanai studentiem piemērotā laikā un vietā (*at own pace and place*).

Fakultātes auditorijās, metodiskajos kabinetos, zīmēšanas, grafikas un gleznošanas studijās, mācību darbnīcās un laboratorijās ir pieejams IT aprīkojums (interaktīvās tāfeles, dokumentu kameras, baltās tāfeles, grafoprojektori, datu projektori, auditoriju apskaņošanas sistēmas, videotehnika), laboratoriju aprīkojums praktisko darbu organizēšanai, individuālās un grupu studiju telpas ar elektrības kontaktiem, atvērta bibliotēkas telpa. Visās telpās ir pieejami elektrības kontakti studentu un mācībspēku portatīvo datoru un planšetdatoru pieslēgšanai. Darbdienās PPMF fakultātē dežurē datorspeciālisti, kuri nodrošina tehnisko atbalstu docētājiem un studentiem.

Telpu novērtējums: fakultātes ēkas Imantas 7. līnijā 1 kopējā platība ir gandrīz 9000 m². Ēka ir labā tehniskā stāvoklī. Tajā ir 38 telpas, kas pielāgotas ērtam studiju procesam, kuru ietilpība ir no 12 līdz 200 personām. Ēkā darbojas bibliotēka ar lasītavu, visā ēkā ir nodrošināts bezvadu internets. Studentu vajadzībām paredzēti brīvpieejas printeri/kopētāji (ar elektroniskām kartēm). PPMF bibliotēkā studentiem ir iespējas izstrādāt un noformēt studiju darbus. Ēkā ir arī ēdnīca, sporta zāle un deju mēģinājumu zāle, plašs pagalmis ar rekreācijas zonām, āra sporta laukums. Ēka ir pieejama cilvēkiem ar kustību traucējumiem, ir pacēlājs pie kāpnēm un atbilstīgi ierīkotas sanitārās telpas.

Telpu novietojums ir ļoti ērts transporta ziņā, tieši blakus atrodas autobusa pietura, dzelzceļa stacija „Zolitūde”, teritorijā atrodas autostāvvietas studentu un mācībspēku vajadzībām. Pieejamības un kvalitātes ziņā studiju virzienam paredzētā infrastruktūra uzskatāma par pilnīgi atbilstīgu studiju programmas īstenošanai.

Visas studiju auditorijas ir aprīkotas ar datoriem un multiprojekcijas aparāturu, dažas arī ar interaktīvajām tāfelēm un/vai dokumentu kamerām.

Telpu skaitā ir četras datorklases, kopā 96 darbstacijas. Viena klase aprīkota ar iMac datoriem, trīs PC datorklases ar Windows 10 operētājsistēmu, Microsoft Office 365 ProPlus biroja lietotnēm. Trijās datorklasēs instalēta un pieejama SPSS datu statistiskās apstrādes programmatūra.

Studentiem ir iespēja izmantot vairākus resursus:

- kopētājus, datorus, printerus,
- divas stacionārās un vienu portatīvu prezentācijas programmas iekārtu,
- datorklasi ar interneta pieslēgumu, grafoprojektoriem, kvalitatīvas tāfeles (baltās un magnētiskās), papīra pārliekamās tāfeles;
- kompānijas *Scientific Software International* datu modelēšanas paketi *Hierarchical Linear & Nonlinear Modeling HLM6*;
- pētījumu datu apstrādes IBM programmas *SPSS 22*, *AQUAD 7*, *AMOS*, *Mplus*;
- kompānijas *Scientific Software International* IRT skalu veidošanas paketi *PARCSAL*;
- kompānijas *StataCorp LP* datu statistiskās apstrādes paketi *STATA 12*;
- vizualizācijas paketi *Adobe Professional*.

Papildus studentiem ir brīva pieeja datoriem visā fakultātes ēkā – gan bibliotēkā, gan atpūtas telpās. Tas norāda uz pietiekami mūsdienīgiem apstākļiem, lai studenti spētu veiksmīgi realizēt sev uzdotos uzdevumus un gūt jaunas zināšanas, izmantojot LU sniegtās tehnoloģiskās iespējas.

LU piedāvā studentiem un no 2015. gada 1. aprīļa arī darbiniekiem (akadēmiskajam un administratīvajam personālam) bezmaksas iespēju uz studiju (vai darba līguma) periodu iegūt lietošanā *Microsoft Office 365 ProPlus* un SPSS programmatūru privātam datoram. Lietotājs var aktivizēt produktu līdz 5 iekārtām vienlaicīgi.

Mūsdienīgas un ergonomiskas mēbeles ļauj mainīt auditorijas izkārtojumu un funkciju atkarībā no nepieciešamības.

Programmā studējošie līdz ar citiem studentiem var izmantot aktīvas atpūtas un fiziskās pilnveidošanās iespējas vairākās LU sporta bāzēs dažādās Rīgas vietās.

LU Bibliotēkā ir piemērota literatūra, aktuālās zinātnes atziņas un profesionālās jomas prasības balstītu studiju īstenošanai un zinātniskās pētniecības attīstīšanai un atbilst attiecīgās profesijas reglamentējošo normatīvo aktu prasībām. Studentiem un docētājiem ir piekļuve zinātniskajām datubāzēm, kur pieejami jaunākie pētījumi izglītības zinātnēs un tehnoloģiju bagātināta mācību procesa jomā.

Tehnoloģiskajā nodrošinājumā ietilpst arī 8 krāsainie un vairāk nekā 20 melnbaltie lāzerprinteri, 3 skeneri, 6 kopētāji, funkcionālās pārbaudes instrumenti u. c. tehnika.

Pastāvīgi notiek auditoriju remonts un jaunu auditoriju iekārtošana, tehniskā aprīkojuma (tāfeļu, grafoprojektoru, datu projektoru, auditoriju apskaņošanas sistēmu, TV un video tehnikas) iegāde un uzstādīšana. Īstenotā bezvadu piekļuve Internetam ļauj nodrošināt nodarbību metodisko pilnveidi.

Studiju programmas īstenošanai paredzētais materiāltehniskais nodrošinājums un tā pieejamība studējošajiem un mācībspēkiem vērtējams kā pilnīgi atbilstīgs akadēmiskās maģistra studiju programmas “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībā” vajadzībām. Studiju procesa nodrošināšanai izveidotās un aprīkotās darba vietas studentiem ir pietiekamas.

III. Studiju saturs un īstenošanas mehānisms

3.1. Studiju programmas saturs

Akadēmiskā maģistra studiju programma “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībā” kopā sastāv no 24 kursiem (un divi kursi, kas tiks piedāvāti tiem studentiem, kas nebūs apguvuši Civilo aizsardzību un Vides aizsardzību).

Maģistra studiju programmas “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai” saturs ir veidots saskaņā ar projektā SAM 8.2.1. definēto augstskolu specializāciju. Programmas saturs izstrādāts balstoties uz:

- LR Augstskolas likuma 55. pants. Maģistra studiju programma (<https://likumi.lv/doc.php?id=37967>).
- LU studiju programmu un tālākizglītības programmu nolikums (Senāta 24.04.2017.lēmumu Nr. 102).

Maģistra studiju programmas “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai” kods saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju ir 45142²²

Maģistra studiju programmas “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai” plānojums, atbilstīgi Noteikumiem par Valsts akadēmiskās izglītības standarta²³ III daļas noteikumiem ietver 80KP, katrā no 4 semestriem studenti apgūst 20KP (Detalizētāku izvērtējumu skatīt 2.pielikumā).

Kredītpunktu sadalījums programmā veidots atbilstīgi Noteikumiem par Valsts akadēmiskās izglītības standarta prasībām²¹, kur teikts, ka maģistra studiju programmas obligātajā daļā, izņemot maģistra darba izstrādi, ietver attiecīgās zinātņu nozares vai apakšnozares izvēlētās jomas teorētisko atziņu izpēti un teorētisko atziņu aprobāciju zinātņu nozares vai apakšnozares izvēlētās jomas aktuālo problēmu aspektā ne mazāk kā 12 kredītpunktu apjomā, ja maģistra studiju programmas apjoms ir 40 kredītpunktu, un ne mazāk kā 24 kredītpunktu apjomā, ja maģistra studiju programmas apjoms ir 80 kredītpunktu. Tāpēc maģistra studiju programma “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai” šie aktuālie kursi ir ietverti A daļā (obligātajā daļā), kuras apjoms ir 24 KP. To veido:

- 1) Kiberpsiholoģija un tās kognitīvie aspekti (4KP)
- 2) Pedagoģiskās komunikācijas transformācijas digitālajā kultūrā (2KP)
- 3) SMART²⁴ pedagoģija (4KP)
- 4) Akadēmiskā angļu valoda (2KP)
- 5) Kibernētika un sistēmteorija izglītībā (4KP)
- 6) Digitālās vides tiesiskie aspekti (2KP)
- 7) Ievadkurss tehnoloģiju izmantojumā izglītībā (2KP)
- 8) Tehnoloģiju bagātināta mācību procesa risinājuma izstrāde un aprobācija (4KP)

Maģistra studiju programma “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai” ierobežotas izvēles daļas apjoms ir 36 KP. To veido:

²² MK 322 Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju (13.06.2017)

²³ MK 240 Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu (13.05.2014)

²⁴ Daniela, L. (2019) Smart Pedagogy for Technology Enhanced Learning. Didactics of Smart Pedagogy: Smart Pedagogy for Technology Enhanced Learning, ed. L.Daniela, Springer ISBN 978-3-030-01550-3, pp. 3-22

1) Vietņu izstrādes principi (2KP)

Vai

Vizuālizpratne izglītībā (2KP)

2) Izglītības ilgtspējība un adaptīvā mācīšanās (4KP)

3) Informācijas arhitektūra un infografika (4KP)

4) Programmēšanas pamati (4KP)

5) Robotika izglītībā (4KP)

6) 3D prototipēšana (2KP)

7) Izglītības pētniecība (4KP)

8) Izglītības darbs mācību platformās (2KP)

Vai

Universālais dizains izglītības vidē (2KP)

9) Prakse (2KP)

10) Virtuālā realitāte izglītībā (4KP)

Vai

Poligrāfiskie materiāli viedajā izglītībā (4KP)

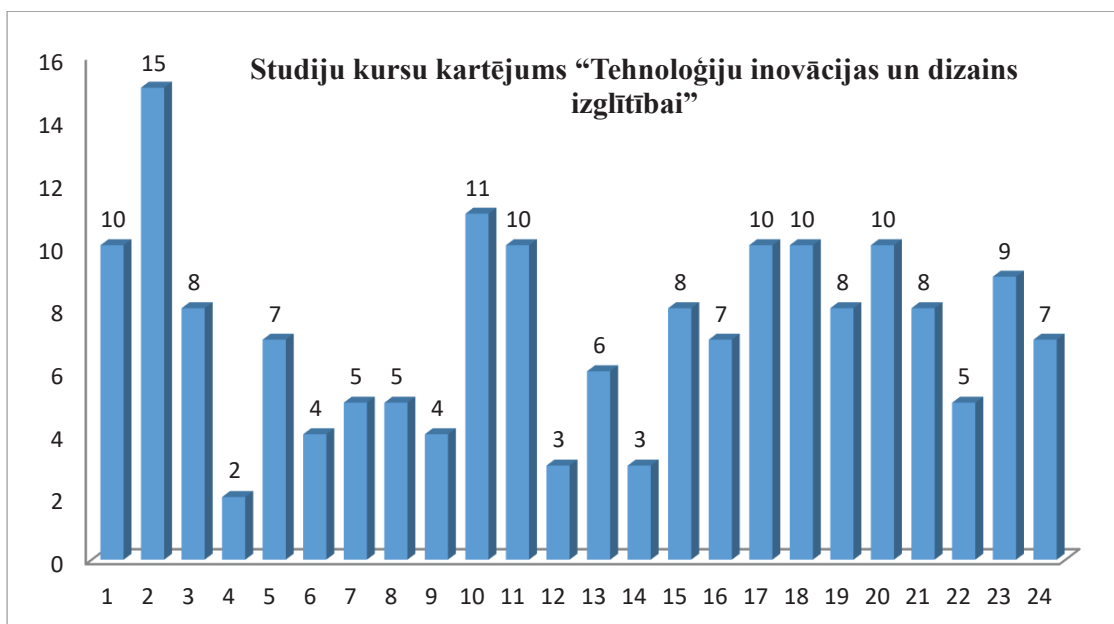
11) Radošs projekts mācību līdzekļa prototipēšanā (4KP)

12) MAĢISTRA DARBS I (6KP)

13) MAĢISTRA DARBS II (14KP)

Tā kā studiju programmā ir paredzēts nodrošināt iespēju apgūt arī tehnoloģiju dizaina aspektus, tad studentiem būs iespējams izvēlēties starp atsevišķiem tehnoloģiski orientētiem kursiem un dizaina orientētiem kursiem. No iepriekšminētā saraksta tie būs 1), 8) un 10) piedāvājums. Studiju programmas laikā studentiem ir paredzētas arī divas prakses, kur pirmā prakse (2KP) ir paredzēta 2.semestrī, studentiem dodoties iepazīties ar uzņēmumiem, kas darbojas izglītības, tehnoloģiju, tehnoloģisko risinājumu, digitālo mācību līdzekļu, vai mācību tehnisko līdzekļu izstrādes jomā un vērojot izglītības procesu kādā no izglītības iestādēm. Savukārt otra prakse (4KP) ir plānota 3.semestrī, kur studentu uzdevums būs izstrādāt konkrētu izglītības, tehnoloģiju, tehnoloģisko risinājumu, digitālo mācību līdzekļu vai mācību tehnisko līdzekļu piedāvājumu kādai no izglītības jomām un studiju kursā “Tehnoloģiju bagātināta mācību procesa risinājuma izstrāde un aprobācija” studenti apgūs pētnieciskās metodes tehnoloģiju bagātināta mācību procesa izvērtēšanai, sastādīs izstrādāta tehnoloģiskā risinājuma izvērtēšanas plānu/projektu, veiks izvērtēšanas procedūru un iegūtos rezultātus apkopos pētnieciskā ziņojumā. Tādējādi studenti tiks sagatavoti zinātniskai domāšanai un savu ideju pārbaudei, un atziņu conceptualizēšanai, ko viņi varēs izmantot maģistra darba tapšanā un kas ir arī saskaņā ar Noteikumu par Valsts akadēmiskās izglītības standarta 16. punktu, kur ir teikts, ka Maģistra studiju programmas saturs nodrošina tādu studiju rezultātu sasniegšanu, kas ietver padziļinātu teorētisko zināšanu iegūšanu un pētniecības iemaņu un prasmju attīstīšanu izvēlētajā zinātnes vai mākslas jomā. Maģistra darba izstrāde ir sadalīta divos posmos, kur 1. daļa ir ieplānota 3. semestrī (6KP), kad studenti izstrādā sava maģistra darba plānu un veic teorētiskās literatūras sistēmisko analīzi, kas ir ļoti būtiski tehnoloģiju bagātinātas mācīšanās jomai, kur bieži

vien tehnoloģiju radītais progress rada situāciju, ka pētījumi un pētījumos rastās atziņas ir apkopotas žurnālu rakstos, bet nav izdotas grāmatas par konkrēto tēmu. Programmā ir iekļauts arī studiju kurss “Akadēmiskā angļu valoda” (2KP), kas ir nepieciešams, lai studenti apgūtu gan prasmi lasīt akadēmiskus tekstus, gan arī sagatavot publikāciju par savu izstrādāto materiālu. Tas viss kopumā ļaus arvien pārliecinošāk iekļauties starptautiskos izglītības pētniecības tīklos un sagatavoties savu ideju izstrādei un pārstāvēšanai gan Latvijā, gan ārvalstīs. Tāpat programmā ir paredzēts, ka vismaz 8KP apjomā studenti mācīsies angļu valodā, lai stiprinātu angļu valodas apguvi. Pēc tam, kad programmas izstrādātāju komanda formulēja studiju programmas mērķi, uzdevumus un studiju rezultātus zināšanu, prasmju un kompetences izteiksmē un vienojās, kādi saturam atbilstīgi studiju kursi nepieciešami, tika izstrādāti studiju kursi. Studiju programmas kartējuma (skatīt 1.attēlu un 5. pielikumu) izstrādē, ir iespējams pārliecināties, kā studiju kursus tiks sasniegti studiju programmas studiju rezultāti.



1.attēls “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai” studiju rezultātu kartējums

Kartēšanā tika pārbaudīts un uzskatāmi parādīts, kādi studiju programmas studiju rezultāti (kopā 24) tiek sasniegti studijuursos. Kartēšanas rezultātā tika precizēti atsevišķi studiju programmas un studiju kursu rezultātu formulējumi. Programmas izstrādē iesaistītie docētāji apsprieda studiju kursu saturu programmas sasniedzamo rezultātu kontekstā, pilnveidoja izstrādātos studiju kursus, lai novērstu to satura dublēšanos un nodrošinātu to pēctecību un savstarpējo papildinātību.

Atkārtoti veiktais programmas un kursu rezultātu kartējums uzskatāmi parāda, ka, realizējot studiju kursus, studentiem tiek nodrošinātas iespējas sasniegt visus plānotos studiju rezultātus.

Pēc studiju rezultātu kartējuma redzams, ka programmas studijuursos tiek sasniegti visi rezultāti. No **zināšanām** visvairāk tiek plānots sasniegt šādus studiju rezultātus: Zināšanas par digitālo tehnoloģiju izmantojumu izglītībā, lai nodrošinātu tehnoloģiju bagātinātu mācību procesu; 2. Zināšanas par izglītības zinātnēm (tajās integrējot arī

citas ar cilvēka dzīvesdarbību saistītas zinātnes) un to apakšnozarēm, teoriju un praksi, izglītības sistēmām, vēsturi, attīstības tendencēm, pētnieciskajām aktualitātēm Latvijā, Eiropā un pasaulē starpdisciplinārā kontekstā; no **prasmēm**: 10.sistēmiski un kritiski analizē ar izglītību saistītus sabiedrības procesus, teorijas, pētniecībā iegūtos datus, izglītības politikas un tiesiskās aktualitātes Latvijā, Eiropā un pasaulē analogajā un digitālajā vidē; 11. spēš radīt papildu izglītības vērtību nākotnes izglītības saturam un rīkiem. Tas ietver darbu ar mašīnmācīšanās algoritmu atbalstu un to pielietošanu mācīšanās un novērtēšanas procesu laikā iegūtajiem datiem; 17.patstāvīgi izvēlas, izmanto un izvērtē dažādas tehnoloģijas, tehnoloģiskos risinājumus, digitālos mācību līdzekļus, kombinē tos ar analogiem mācību līdzekļiem, lai sekmētu zināšanu konstruēšanas procesus tehnoloģiju bagātinātā vidē no **kompetencēm**: 18.patstāvīgi formulē un kritiski analizē sarežģītas zinātniskas un profesionālas problēmas izglītības nozarē, pamato lēmumus, nepieciešamības gadījumā veic problēmu papildu analīzi, izmantojot iegūtās zināšanas un prasmes jaunās vai neprognozētās situācijās, izmanto tehnoloģiju progresu gan problēmu risināšanā, gan mācību procesa atbalstam; 21.spēj konceptualizēt savas zināšanas un kompetences, lai atbalstītu izglītojamos jaunu zināšanu un kompetenču konstruēšanā, atbilstoši mācīšanās taksonomijas līmeņiem; 23.izstrādā, pārbauda un aprobē jaunus tehnoloģiskos risinājumus, apzinoties mācīšanās likumsakarības un spēj savas inovatīvās idejas integrēt mācību procesā;

Kartēšanas rezultāti (5. pielikums) parāda, ka studiju programmā iekļauto kursu plānotie rezultāti atbilst studiju programmas sasniedzamajiem rezultātiem. Līdz ar to var secināt, ka, absolvējot studiju programmu, tiks sasniegti visi studiju programmā plānotie studiju rezultāti.

3.2. Studiju programmas īstenošanas mehānisms (ja piemērojams)

Studiju programma tiks organizēta klātienēs formā, ievērojot studentcentrētu pieeju visa programmas satura izstrādes gaitā. Studiju rezultāti tiks pārrunāti ar studējošajiem, lai veicinātu dialogu starp studējošajiem un docētājiem par studiju kursu saturu, organizācijas formām un metodēm. Korekti formulēti studiju rezultāti veicina studentu izpratni un līdzatbildību par savu mācīšanos, pašvērtēšanu un izpratni par saņemto novērtējumu.

Studiju procesā docētāji izmanto studiju mērķim un plānotajiem studiju rezultātiem atbilstīgas metodes, pārbaudes formas un vērtēšanas kritērijus. Studiju programmā ir iekļauti kursi, kuros studenti praktiski izstrādās dažādus tehnoloģiju bagātinātā mācību procesa risinājumus gan izmantojot jaunveidojamās tehnoloģiju laboratorijas, sadarbojoties ar izglītības tehnoloģiju risinājumu izstrādātājiem. Šāda studiju procesa organizēšanas forma nodrošinās, ka tiek izstrādātas jaunas, inovatīvas idejas, kas tūlīt tiks pārbaudītas un aprobētas, tādējādi nodrošinot, ka tehnoloģiju progressa nodrošinātās iespējas tiek pārbaudītas, adaptētas un izmantotas pedagoģiskajā procesā atbilstoši mācību mērķiem un sekmējot kognitīvo procesu attīstību.

Studiju kursu rezultātu vērtēšana notiks ar starppārbaudījumiem un noslēguma pārbaudījumiem studiju kursu realizācijas laikā. Studiju kursu sasniegto rezultātu vērtēšanā tiks iesaistīti arī sociālie partneri.

Studiju procesā maģistranti saņem atbalstu un atgriezenisko saiti no docētājiem un studiju programmas rezultātā studentiem ir jāizstrādā maģistra darbs, kura tapšanas laikā ir iespēja saņemt atbalstu no zinātniskā vadītāja un citiem programmas docētājiem. Vērtēšanas kritēriji vērtējumu saņemšanai ir iepriekš publiskoti. Vērtēšana sniedz studentiem iespēju parādīt, kādā līmenī viņi ir sasnieguši sagaidāmos mācīšanās rezultātus.

Izglītības maģistra studiju programmas “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībā” studiju procesā dominē metodes, kurās nozīmīga ir maģistranta pastāvīga darbība, kā arī tiek izmantotas metodes, kas veicina maģistrantu komunikāciju studiju uzdevumu veikšanā, risinot reālas nozares problēmas, modelējot mācību situācijas un izstrādājot inovatīvus pedagoģiskos risinājumus, izmantojot tehnoloģiju progresu piedāvātās iespējas. Docētāji pārsvarā izmanto metodes, kas rosina studentu aktīvu līdzdalību, kritisko domāšanu, darbu pētniecisko darbu izstrādē un refleksiju. Studiju procesā un patstāvīgu studiju veicināšanai tiks izmantota e-studiju vide (Moodle), kas ir pieejama studentiem.

Studiju procesā tiek ņemtas vērā studentu mācīšanās vajadzību daudzveidība, izvēloties pedagoģiskās metodes, veicinot studentu mācīšanās motivāciju, pašrefleksiju un līdzdalību studiju procesā.

Studiju kursu īstenošanā un pilnveidē tiek iesaistīti darba devēji.

3.3. Studējošo prakses nodrošinājums

Studiju programmas koncepcija paredz, ka studenti ne tikai apgūs studiju programmas realizācijā nodrošinātās teorētiskās un praktiskās zināšanas par tehnoloģiju bagātināta mācību procesa organizēšanu, tehnoloģisko risinājumu izstrādes izglītojošiem, pedagoģiskajiem un psiholoģiskajiem aspektiem, bet arī praksē izmantos un pārbaudīs apgūtās kompetences. Studiju programmā ir plānotas divas kombinētās prakses: prakse izglītības iestādē un prakse uzņēmumā, kas izstrādā digitālos mācību līdzekļus, vai mācību tehniskos līdzekļus. Ar izglītības iestādēm un uzņēmumiem LU gatavo līgumus par studējošā prakses nodrošināšanu. Pirmā prakse ir plānota 2.semestrī 2KP apjomā, kur galvenais uzvars būs uz vērošanu. Tā kā šajā programmā prakse ir plānota kombinēti, lai apgūtu ne tikai tehnoloģiju bagātināta mācību procesa pedagoģisko perspektīvu, bet arī, lai iepazītos ar digitālo mācību līdzekļu un mācību līdzekļu izstrādes perspektīvu, 1KP ir veltāms praksei izglītības iestādē vērojot un iepazīstoties ar mācību procesa norisi, vairāk fokusējoties uz tehnoloģiju izmantojumu izglītības procesā, un 1 KP būs veltīts, lai iepazītos ar izstrādātāju perspektīvu sintezētu šīs abas perspektīvas konceptuālā līmenī. Prakses laikā iegūtās atziņas studentiem būs jākonceptualizē un jāsapagatavo prakses atskaite.

Savukārt otrā prakse ir plānota 3.semestrī 4KP apjomā, kur 2KP ir paredzēti, lai studenti iepazītos ar digitālo mācību līdzekļu, vai mācību tehnisko līdzekļu izstrādātāju piedāvāto produktu specifiku, sāktu izstrādāt inovatīva digitālā mācību līdzekļa vai mācību tehniskā līdzekļa prototipu, dizainēt to gan no rūpnieciskās perspektīvas, gan no tehnoloģiju bagātināta mācību procesa perspektīvas (*learning designing*). Otrā daļa šajā praksē paredzēto kredītpunktu (2KP) studentiem būs jāpavada izglītības iestādē, lai dizainētā mācību līdzekļa un mācību procesa norises prototipu pārbaudītu reālā pedagoģiskā darbībā un pēc tam varētu ieviest nepieciešamos uzlabojumus. Šī prakses

norise tiks plānota sinerģijā ar studiju kursu “Tehnoloģiju bagātināta mācību procesa risinājuma izstrāde un aprobācija”. Prakses laikā izstrādāto prototipu izvērtēšanai tiks modelēta atbilstoša pētnieciskā metodoloģija, lai nodrošinātu, ka studentu izstrādātie digitālie mācību līdzekļi vai mācību tehniskie līdzekļi ir ar augstu izmantošanas potenciālu skolēnu mācību sasniegumu sekmēšanā.

Prakses laikā izstrādātais prototips, tā izmantošanas un izvērtēšanas rezultāti būs jāapkopo prakses atskaitē, bet studiju kursā “Tehnoloģiju bagātināta mācību procesa risinājuma izstrāde un aprobācija”, studenti iepazīsies ar tehnoloģiju bagātināta mācību procesa organizācijas un mācību sasniegumu izvērtēšanas specifiku, izstrādās pētniecisko metodoloģiju, attīstīs prasmes zinātniskās izpētes darbā un spēju patstāvīgi iegūt, atlasīt, analizēt un kritiski vērtēt informāciju no dažādiem avotiem un to izmantot. Izstrādājot pētījuma projektu, studenti izmanto analītisko un kritisko domāšanu un sagatavos zinātnisku publikāciju. Šāds studiju procesa plānojums ļaus studentiem izprast teorijas un prakses vienotību, apgūt zinātniskās argumentācijas prasmi, iepazīties ar zinātniskās darbības specifiku, praktizēties angļu valodas lietojumā un arī sekmējot zināšanu kumulatīvo pieaugumu, Latvijas zinātniskās vides plašāku starptautisko atpazīstamību un arī zinātniskās domas attīstību, lai sekmētu viedās sabiedrības attīstību Latvijā.

Prakses laikā studentu atbalsta prakses organizators un prakses vadītājs no LU, kā arī izglītības iestādes vadītāja norīkots pieredzējis skolotājs – mentors ar prakses vadīšanai atbilstošu kompetenci, vēlams mentora kvalifikāciju, savukārt prakses laikā uzņēmumā students saņem atbalstu no prakses vadītāja LU un no mentora uzņēmumā. Konkrētie pedagoģiskās prakses uzdevumi norādīti studiju kursu aprakstos.

Prakses ievadseminārā prakses vadītājs iepazīstina studentus ar prakses organizācijas vispārīgajiem noteikumiem, prakses organizācijas kārtību, prakses dokumentāciju, prakses saturu. Prakses seminārus vada prakses vadītājs. Studenti sagatavo pārskata dokumentus par praksē veiktajiem uzdevumiem, studenti gatavojas semināram un dalās pieredzē. Tiek analizētas problēmsituācijas un meklēti risinājumi pedagoģiskā procesa pilnveidei, digitālā mācību līdzekļa, vai mācību tehniskā līdzekļa prototipēšanas procesa pilnveidei.

Prakses semināros ļoti nozīmīga vieta atvēlama studentu pieredzes apmaiņai, jo studentu grupa reizē ir savstarpēja atbalsta un mācīšanās grupa un var būt vērtīgs emocionālais un profesionālais atbalsts studiju procesā un karjeras uzsākšanas laikā.

Izmantojot kombinēto prakses metodi tiks veicināta gan studentu izpratne par dažādām perspektīvām (izglītības vides un ražošanas vides), gan arī tiks sekmēta šo jomu tuvināšanās radot izpratni par izglītības zinātnēm, kas dod tiešu pienesumu tautsaimniecības attīstībai.

3.4. Studiju programmas kvalitātes nodrošināšanas sistēma

Īstenojot kvalitātes vadību, LU nodrošina darbību un metožu kopumu, kādā kvalitāte tiek plānota, ieviesta, sistemātiski novērtēta un nepārtraukti pilnveidota, tādējādi sekmējot LU noteikto mērķu sasniegšanu un tās darbībā iesaistīto pušu vajadzību apmierināšanu. LU kvalitātes vadība ieviesta un tiek īstenota kopš

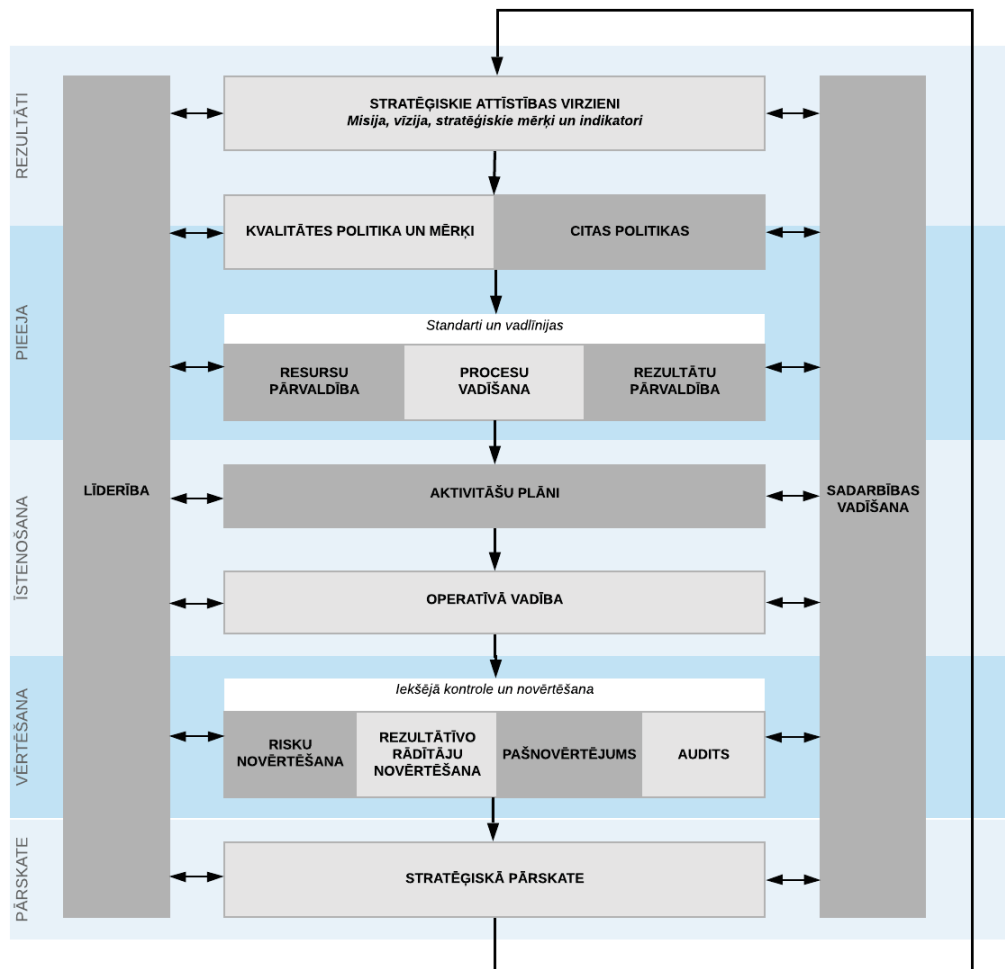
2010.gada, bet kvalitātes politika formulēta kopš 2012.gada. LU kvalitāti definē kā izcilības mēru, kas raksturo spēju apmierināt tās darbībā iesaistīto pušu paredzamās vajadzības, un nodrošināt procesu atbilstību nozares regulējošām un standartu prasībām.

Kvalitātes politika

LU kvalitātes politika ir nepārtraukta attīstība virzībā uz izcilību, lai nodrošinātu visu ieinteresēto pušu vajadzībām atbilstīgu līdzsvarotu un ilgtspējīgu rezultātu (<https://www.lu.lv/studijukvalitate/saturs/kvalitates-nodrosinasanas-politika-un-pasakumi/>). Šī politika ir ar kvalitāti saistīto principu, mērķu un to sasniegšanai nepieciešamo rīcību kopums, ko LU īsteno atbilstoši augstākajā izglītībā un organizāciju pārvaldībā atzītiem starptautiskiem standartiem. Kvalitātes politikas mērķis ir sekmēt LU misijas īstenošanu, stratēģisko mērķu sasniegšanu un ilgtspējīgu attīstību, nosakot vadlīnijas un principus, pēc kuriem iespējams nodrošināt nemainīgi augstu darbības kvalitāti. Politika kopā ar citām politikām un procesu kopumu nodrošina LU darbības saskaņotu plānošanu un īstenošanu. Šī politika ir kvalitātes vadības sistēmas sastāvdaļa, tā attiecas uz visām LU darbības jomām un paredz tās īstenošanu visos LU pārvaldības līmeņos.

Kvalitātes vadības sistēma

LU kvalitātes vadības sistēma tiek īstenota atbilstoši visaptverošās kvalitātes vadības principiem TQM (*Total Quality Management*), integrējot izcilības pieeju LU korporatīvās kultūras veidošanā. Visaptverošās kvalitātes vadības īstenošanai LU izmanto starptautiski atzītu un praktiski pielietojamu kvalitātes vadības metodoloģiju – EFQM (*European Foundation of Quality Management*) izcilības modeli. Atsevišķās jomās kvalitātes vadības sistēma tiek padziļināta, nodrošinot nozares aktuālo standartu un ietvaru ievērošanu, t.sk. Eiropas standartu un vadlīniju augstākās izglītības kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākas izglītības telpā (*The Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area*, turpmāk - ESG) ievērošanu studiju procesa nodrošināšanā. LU kvalitātes vadības cikliskuma un nepārtrauktības nodrošināšanā tiek izmantota starptautiski atzīta metodoloģija “Rezultāti – Pieeja – Īstenošana – Vērtēšana – Pārskate” (angliski: *RADAR, Results – Approach – Deployment – Assessment and Refine*). LU Kvalitātes vadības sistēmas shēma - 2.attēlā.



2. attēls. LU Kvalitātes vadības sistēmas shēma

LU stratēģiskās attīstības virzieni un tajos sagaidāmie **rezultāti** jeb iecerētie darbības mērķi ir noteikti LU Attīstības stratēģijā 2016.-2020. gadam (turpmāk – Stratēģija). Stratēģija izstrādāta, ievērojot Eiropas Savienības un Latvijas plānošanas dokumentos noteiktos attīstības virzienus un prioritātes. Balstoties uz konkurētspējas un SVID analīzi, LU noteikusi rīcības plānu un dažādas programmas mērķu sasniegšanai stratēģiskās attīstības virzienos. Stratēģijā noteikti arī stratēģisko mērķu sasniegšanai veicamie uzdevumi un tam nepieciešamie instrumenti. Atbilstoši noteiktajiem attīstības virzieniem LU attieksme un apņemšanās formulēta svarīgāko jomu politikās (Kvalitātes politika, Personāla vadības politika, Privātuma politika, Finanšu vadības un grāmatvedības politika, Sociālā politika, Atvērtās piekļuves politika, Informācijas tehnoloģiju drošības politika, Valodu politika). Rezultāti ietver galvenos LU darbības rādītājus galvenajos darbības virzienos²⁵, finanšu un pārvaldības jomās un ir saskaņoti ar LU darbībā iesaistīto pušu interesēm (stratēģijas izstrādē tika iesaistīti LU darbībā iesaistīto pušu pārstāvji, tādējādi pārstāvējot to intereses). Rezultātu pārvaldībā tiek vākti un analizēti rādītāji - indikatori, kas noteikti stratēģisko mērķu sasniegšanas līmeņa noteikšanai. Tie raksturo sasniegumus,

²⁵ https://www.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/zinas/2018/julijis/LUstrat_Kopsavilk_250517.pdf

efektivitāti un ilgspēju, kā arī labu sniegumu ilgtermiņā²⁶. Sasniegumus salīdzina ar citiem, īpaši ar pārākajiem nozarē, vietējā vai plašākā mērogā.

Rezultātu sasniegšanai izvēlētajos stratēģiskajos virzienos, LU izstrādā efektīvas un inovatīvas **pieejas un risinājumus**, integrējot aktuālos standartus un vadlīnijas, kā arī mūsdienīgas metodes resursu vadībā, procesu vadībā un kvalitātes rezultātu mērīšanā. LU vadība nodrošina rezultātu sasniegšanai nepieciešamo priekšnoteikumu radīšanu, kvalitātes nepieciešamības apzināšanos, kā arī politiku novadīšanu līdz darbiniekiem un to ievērošanas nodrošināšanu. LU ieviesta un tiek īstenota procesu vadības sistēma (*QuPeRs*), kuras ietvaros tiek nodrošināta kvalitātes vadības īstenošanai nepieciešamo procesu identificēšana, strukturēšana, procesu izstrāde, to efektivitātes mērīšana, analīze un pilnveide.

Uz stratēģisko mērķu sasniegšanu vērstas **darbības īstenošanai**, LU nodrošina iepriekš kopīgi pieņemtajai politikai atbilstošu pieeju un risinājumu izmantošanu. Darbības tiek plānotas, koordinētas un izvērtētas, veidojot un īstenojot ar stratēģiskajiem rīcības plāniem un programmām saskaņotus aktivitāšu plānus un operatīvas rīcības. Kvalitātes vadības sistēmas efektīva darbība tiek nodrošināta ar ieviestās kvalitātes vadības sistēmas regulāru uzraudzību, nepārtrauktu pilnveidi, kā arī iekšējo auditu veikšanu. LU izmanto uz faktiem balstītu lēmumu pieņemšanas pieeju, izmantojot procesu mērīšanu un rezultātu pārvaldību. LU **novērtē un pilnveido** īstenotās pieejas un risinājumus attiecībā pret stratēģisko mērķu un kvalitātes mērķu indikatoriem. Iekšējo kontroli nodrošina veicot pārskatus un pašnovērtējumus, ieviešot un īstenojot risku vadību un nodrošinot plānveida iekšējo kvalitātes auditu. Balstoties uz iekšējās kontroles rezultātiem LU vadība pieņem atbilstošus lēmumus par nepieciešamo iekšējās kontroles sistēmas un kvalitātes pārvaldības sistēmas pilnveidošanu. LU ieviesta un darbojas rezultātu pārvaldības sistēma, kuras mērķis ir sniegt iespēju uzraudzīt un analizēt LU, tās struktūrvienību un personāla darbību un sniegumu, lai nodrošinātu iespēju novērtēt LU virzību stratēģijā noteikto mērķu sasniegšanā, kā arī salīdzināt LU sniegumu ar citu augstākās izglītības iestāžu sniegumu dažādās darbības jomās un mērogos (LU iekšienē dažādu struktūrvienību ietvaros, nacionālā mērogā, starptautiskā mērogā). Strukturēta rezultātu pārvaldība nodrošina pastāvīgu LU sasniegto rezultātu uzraudzību un iespēju iegūto informāciju izmantot lēmumu pieņemšanā par atbilstošu aktivitāšu īstenošanas nepieciešamību. Galvenie rezultātu pārvaldības lietotāji ir LU vadība, prorektori, fakultāšu, institūtu un struktūrvienību vadītāji. Darbības rādītāju sistēmas lietotāji netieši ir arī citi LU organizatoriskās struktūras dažādu līmeņu darbinieki, kas iesaistīti rādītāju izpildē. Iekšējā kontrole un rezultātu pārvaldība nodrošina uzlabojumu un preventīvu darbību identificēšanu, kā arī stratēģisko mērķu sasniegšanas līmeņa noteikšanu – ikgadējo stratēģisko pārskati, pamatojoties uz tās rezultātiem var tikt pieņemts lēmums par grozījumu nepieciešamību stratēģiskajos mērķos, rīcības plānos, programmās, t.sk. indikatoros.

26

https://www.lu.lv/fileadmin/user_upload/LU.LV/Post_doc_projekti/Pecdoktorantura_3.karta/LU_Attaisibas_strategija_2016-2020.pdf

Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrādē un pilnveidē iesaistītās puses

LU darbībā iesaistītās puses ir vietējās un ārzemju fiziskās vai juridiskās personas, kuras izmanto LU pakalpojumus vai kuru sociālekonomisko situāciju ietekmē LU darbība. Kvalitātes politikas izpratnē klients var būt gan iekšējais – Latvijas Universitātes struktūrvienība vai darbinieks, gan ārējais – Latvijas Universitātes studenti, darba devēji, akadēmiskā sabiedrība, valdība kā sabiedrības pārstāvis kopumā u.c.

LU misijas īstenošanā ievēro šādu tās darbībā iesaistīto pušu intereses un vajadzības:

- Latvijas Republikas Saeima un valdība, Izglītības un zinātnes ministrija un citas valsts pārvaldes iestādes,
- augstākās izglītības kvalitātes nodrošināšanas organizācijas un tās apvienojošas asociācijas,
- LU studējošie, Latvijas studējošie un ārvalstīs studējošie, studējošo pārstāvniecības,
- studētgrībētāji Latvijā un ārvalstīs,
- studējošo un studētgrībētāju vecāki (aizbildņi) un mecenāti,
- Latvijas un ārvalstu augstskolas/koledžas, zinātniskie institūti, sadarbības tīkli, biedrības, akadēmiskas organizācijas,
- LU akadēmiskais un vispārējais personāls,
- industrijas, uzņēmumi un profesionālās asociācijas (darba devēji),
- LU absolventi,
- nevalstiskas organizācijas,
- plašsaziņas līdzekļi,
- sabiedrība.

Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrādē un pilnveidē galvenās iesaistītās puses ir darbinieki, studējošie, absolventi, darba devēji, sadarbības partneri un citi klienti (skatīt 3.1. tabulu).

3.1. tabula. Galveno LU kvalitātes vadībā iesaistīto pušu un to lomas raksturojums

Iesaistītā puse	Loma kvalitātes pilnveidē	Piemēru raksturojums
Latvijas Republikas Saeima un valdība, Izglītības un zinātnes ministrija (IZM) un citas valsts pārvaldes iestādes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LU attīstības virzienu saskaņotība ar valsts attīstības politikas nostādņēm; ▪ Resursu nodrošināšana misijas īstenošanai un darbības pilnveidei; ▪ Salīdzinošo datu (nozaru statistikas) nodrošināšana; ▪ Iesaistīšana valsts politikas veidošanā. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valsts attīstības politikas nostādnes, tautsaimniecības attīstības vajadzības, stratēģiskā specializācijas principi, kvalitātes nosacījumi tiek ņemti vērā: <ul style="list-style-type: none"> - stratēģisko attīstības virzienu, mērķu un indikatoru noteikšanā; - kvalitātes vadības sistēmas veidošanā un procesu īstenošanā; - studiju programmu izstrādē, īstenošanā un aktualizācijā; - budžeta vietu sadalē; - zinātnes virzienu noteikšanā; - tālākizglītības pakalpojumu veidošanā; - ārējā finansējuma apguvē; - u.c.; ▪ Sadarbība augstākās izglītības politikas un standartu dokumentu izstrādes darba grupās, komisijās u.c.
Kvalitātes nodrošināšanas organizācijas, t.sk. augstākās izglītības kvalitātes nodrošināšanas organizācijas un tās apvienojošas asociācijas, reitingu veidotāji	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vienotu standartu noteikšana, salīdzināmības nodrošināšana; ▪ Ārējā kvalitātes novērtēšana un kvalitātes garantēšana (akreditēšana, sertificēšana u.c.). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vietēju un starptautisku kvalitātes standartu ievērošana un integrēšana kvalitātes vadības sistēmā; ▪ Iekšējās un ārējās kvalitātes novērtēšanas nodrošināšana; ▪ Savstarpēja salīdzināšana (reitingi, <i>benchmarks</i>); ▪ Dalība kvalitātes kritēriju un standartu izstrādē un pilnveidē (dažādās ārējās darba grupās, piemēram profesionālo standartu izstrādei, citu augstākās izglītības iestāžu studiju virzienu novērtēšanās u.c.); ▪ U.c.
LU akadēmiskais un vispārējais personāls	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atbilstošas kvalitātes nodrošināšana; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Iesaiste stratēģisko attīstības virzienu, mērķu, indikatoru, kā arī kvalitātes elementu noteikšanā, saskaņošanā un īstenošanā;

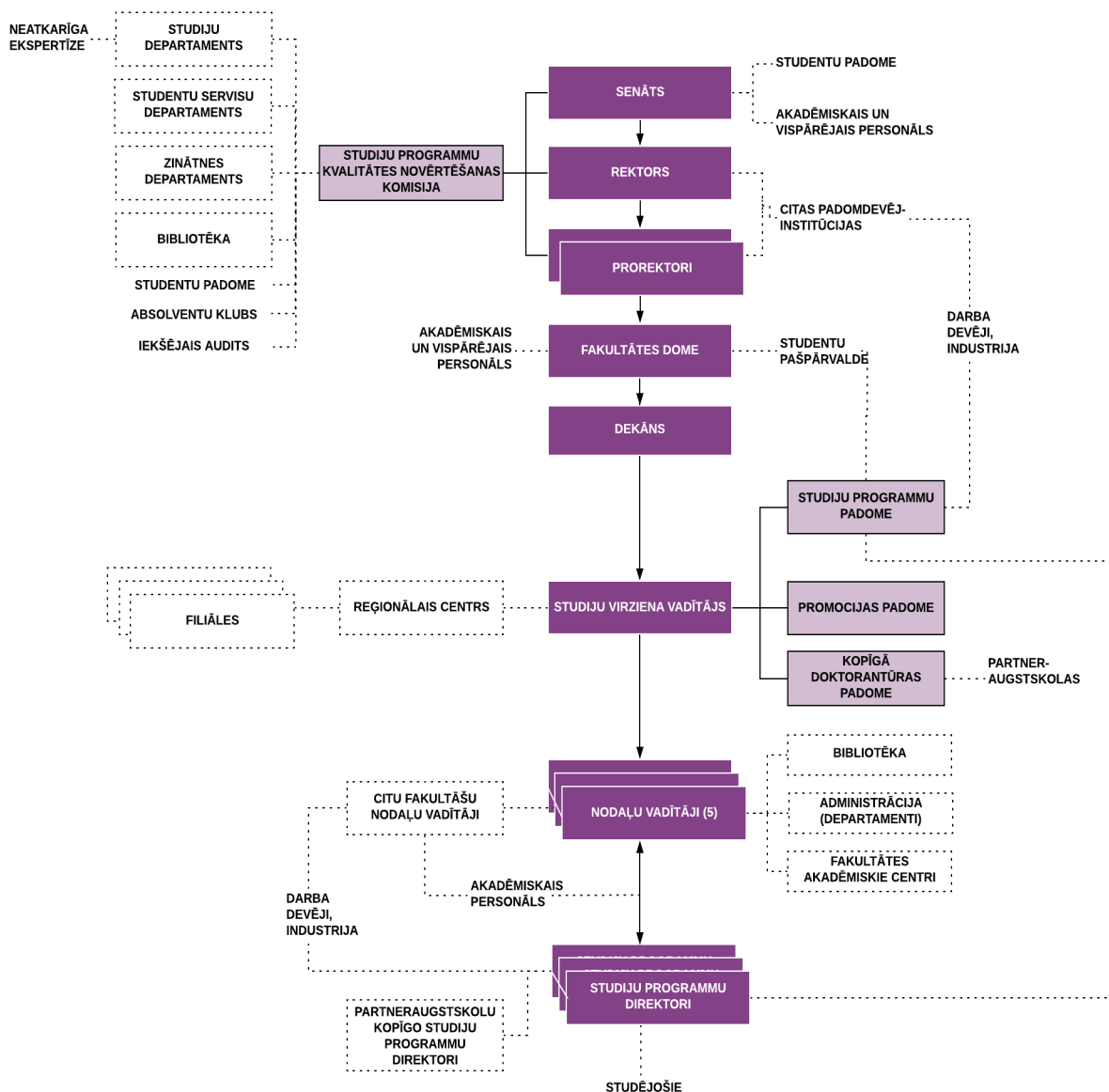
<i>Iesaistītā puse</i>	<i>Loma kvalitātes pilnveidē</i>	<i>Piemēru raksturojums</i>
	<ul style="list-style-type: none"> Iesaiste kvalitātes kultūras veidošanā; Iesaiste stratēģiskajā plānošanā un kontrolē; Iesaiste kvalitātes novērtēšanā/izvērtēšanā; Iesaiste kvalitātes pilnveides vajadzību noteikšanā, plānošanā un īstenošanā. 	<ul style="list-style-type: none"> Pārstāvniecība galvenajās lēmēj institūcijās, ekspertīzēs, padomēs, komisijās, darba grupās u.c.; Dalība darbinieku aptaujās, pašnovērtējumu veikšana un profesionālās attīstības plānošana Resursu un procesu kvalitātes nodrošināšana atbilstoši saistošajām prasībām; Nepieciešamo mērījumu nodrošināšana un to izmantošanas lēmumu pieņemšanā nodrošināšana; Atgriezeniskās saites sniegšana darbiniekiem par stratēģisko mērķu izpildi, U.c. Studējošo pašpārvaldes iesaiste stratēģisko attīstības virzienu, mērķu, indikatoru, kā arī kvalitātes elementu noteikšanā, saskaņošanā un īstenošanā; Studējošo pārstāvniecība galvenajās lēmēj institūcijās, ekspertīzēs, padomēs, komisijās, darba grupās u.c. (piemēram, ekspertu no studējošo vidus iesaiste studiju programmu regulārā iekšējā novērtēšanā un jaunu studiju programmu izveidē); Visu studējošo apmierinātības monitorings (anketēšana), sūdzību un ieteikumu izskatīšana, atgriezeniskās saites nodrošināšana; Regulāra sadarbība ar Studējošo pašpārvaldi, informēšana par aktualitātēm, saskaņošana, kopīgu pasākumu organizēšana, dalība Studentu pašpārvaldes pasākumos; Studējošo karjeras informācijas un veiksmes stāstu apkopošana un popularizēšana; U.c.
<i>LU studējošie</i>	<ul style="list-style-type: none"> Iesaiste attīstības virzienu plānošanā; Iesaiste kvalitātes novērtēšanā; Iesaiste kvalitātes pilnveides vajadzību noteikšanā. 	<ul style="list-style-type: none"> Absolventu pārstāvju iesaiste Padomnieku konventā, padomju un komisiju darbā, konsultēšanās ar absolventiem (piemēram, iesaiste Stratēģiskās padomes darbā, studiju programmu regulārā iekšējā novērtēšanā un jaunu studiju programmu izveidē, attīstības pasākumu plānošanas un koordinācijas grupās); Visu absolventu apmierinātības monitorings, beidzot studijas (anketēšana); Absolventu karjeras (plānots – arī nodarbinātības un atalgojuma līmeņa), veiksmes stāstu monitorings; Regulāra sadarbība ar Absolventu klubu, informēšana par aktualitātēm, saskaņošana, kopīgu pasākumu organizēšana, dalība Absolventu kluba pasākumos; Absolventu iesaiste studiju programmu īstenošanā (studiju kursu vadīšana, vieslekciju sniegšana, darbu vadīšana, dalība valsts novērtēšanas komisijās, prakses vadīšanā); U.c.
<i>LU absolventi</i>	<ul style="list-style-type: none"> Iesaiste attīstības virzienu plānošanā; Iesaiste kvalitātes novērtēšanā; Iesaiste kvalitātes pilnveides vajadzību noteikšanā. 	<ul style="list-style-type: none"> Darba devēju apmierinātības monitorings (anketēšana, reitingi); Darba devēju iesaiste studiju programmu iniciēšanā un īstenošanā (studiju kursu vadīšana, vieslekciju sniegšana, darbu vadīšana, dalība pārbaudījumu komisijās, prakses nodrošināšanā, lietišķo pētījumu organizēšanā; ekskursiju organizēšanā uz uzņēmumiem); Darba devēju pārstāvju iesaiste Padomnieku konventā, padomju un komisiju darbā, konsultēšanās ar darba devējiem un tos apvienošām organizācijām (piemēram, iesaiste Stratēģiskās padomes darbā, studiju programmu regulārā iekšējā novērtēšanā un jaunu studiju programmu izveidē, attīstības pasākumu plānošanas un koordinācijas grupās); Sadarbības vadīšana, stratēģiskā partnerība, karjeras dienu organizēšana; Darba devēju iesaiste pētniecības virzienu definēšanā un pētījumos; Daba devēju iesaiste prakses aizstāvēšanas komisijās; U.c.
<i>Darba devēji/ industrija</i>	<ul style="list-style-type: none"> Iesaiste attīstības virzienu plānošanā; Iesaiste kvalitātes novērtēšanā; Iesaiste kvalitātes pilnveides vajadzību noteikšanā. 	
<i>Sadarbības partneri</i>	<ul style="list-style-type: none"> Iesaiste attīstības virzienu plānošanā Iesaiste resursu un procesu kvalitātes un efektivitātes nodrošināšanā; Atgriezeniskās saites sniegšana par industrijas vajadzībām un kvalitātes kritērijiem. 	<ul style="list-style-type: none"> Iesaiste pētniecības virzienu definēšanā un pētījumu veikšanā; Iesaiste sadarbības projektu iniciēšanā un īstenošanā (piemēram, efektīvas sadarbības projekti); Sadarbība resursu koplietošanā (jaunā kompleksa laboratoriju, auditoriju izmantošana); Dalība nozaru asociācijās; U.c.
<i>Citi klienti (t.sk. Bibliotēkas, tālākizglītības pakalpojumu, viesnīcas pakalpojumu u.c.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Iesaiste kvalitātes novērtēšanā. 	<ul style="list-style-type: none"> Apmierinātības monitorings

LU padomdevēja institūcijas statusā LU darbojas rektora izveidota **Kvalitātes konsultatīvā komisija** (turpmāk – Kvalitātes vadības komisija), kura konsultē rektoru, kvalitātes vadītāju, iekšējo auditoru un par rezultātu pārvaldību atbildīgo vadošo ekspertu LU kvalitātes pilnveides jautājumos. Tās darbības mērķis ir veicināt LU

kvalitātes vadības sistēmas attīstību, tās saskaņošanu ar aktuālajām nozares prasībām, kvalitātes vadības standartiem un vadlīnijām, LU stratēģiskajiem attīstības virzieniem, kā arī darba devēju, LU studējošo un Latvijas sabiedrības interesēm. Kvalitātes vadības komisijā darbojas vismaz pa vienam pārstāvim no LU fakultātēm, LU zinātniskajiem institūtiem, LU akadēmiskajiem centriem, LU studējošajiem, LU Studiju departamenta, LU Zinātnes departamenta, LU Personāla departamenta, neatkarīgiem kvalitātes vadības ekspertiem, darba devējiem, kā arī sociālajiem partneriem. Komisijas galvenās tiesības ir uzklaut pārskatus par LU kvalitātes vadības sistēmas attīstību, paust LU ieinteresēto pušu viedokli ar LU kvalitātes vadības sistēmu saistītos jautājumos, informēt par aktualitātēm un labāko pieredzi kvalitātes vadības jomā, norādīt uz LU kvalitātes vadības sistēmas pilnveidojamajām jomām, ierosināt LU par kvalitāti atbildīgo darbinieku rīcību u.c. Komisijas pienākumos ietilps izskatīt un apspriest LU kvalitātes vadības sistēmas konceptuālo dokumentu projektus (t.sk. Kvalitātes politiku un Kvalitātes rokasgrāmatu), konsultēt LU rektoru, kā arī kvalitātes vadītāju, iekšējo auditoru un par rezultātu pārvaldību atbildīgo vadošo ekspertu par darbībām LU kvalitātes vadības sistēmas pilnveidei, popularizēt LU kvalitātes vadības sistēmas ieguvumus u.c.

Studiju kvalitātes nodrošināšanas sistēma

Studiju virziena pārvaldībā un studiju procesa kvalitātes nodrošināšanā ir iesaistītas dažāda līmeņa LU pārvaldes institūcijas, padomdevēj institūcijas, kā arī studiju virziena vadītājs, fakultātes nodaļu vadītāji, studiju programmu direktori, LU administrācija, LU studentu pašpārvalde un arī studiju programmās studējošie un absolventi (*skatīt 3.att.*).

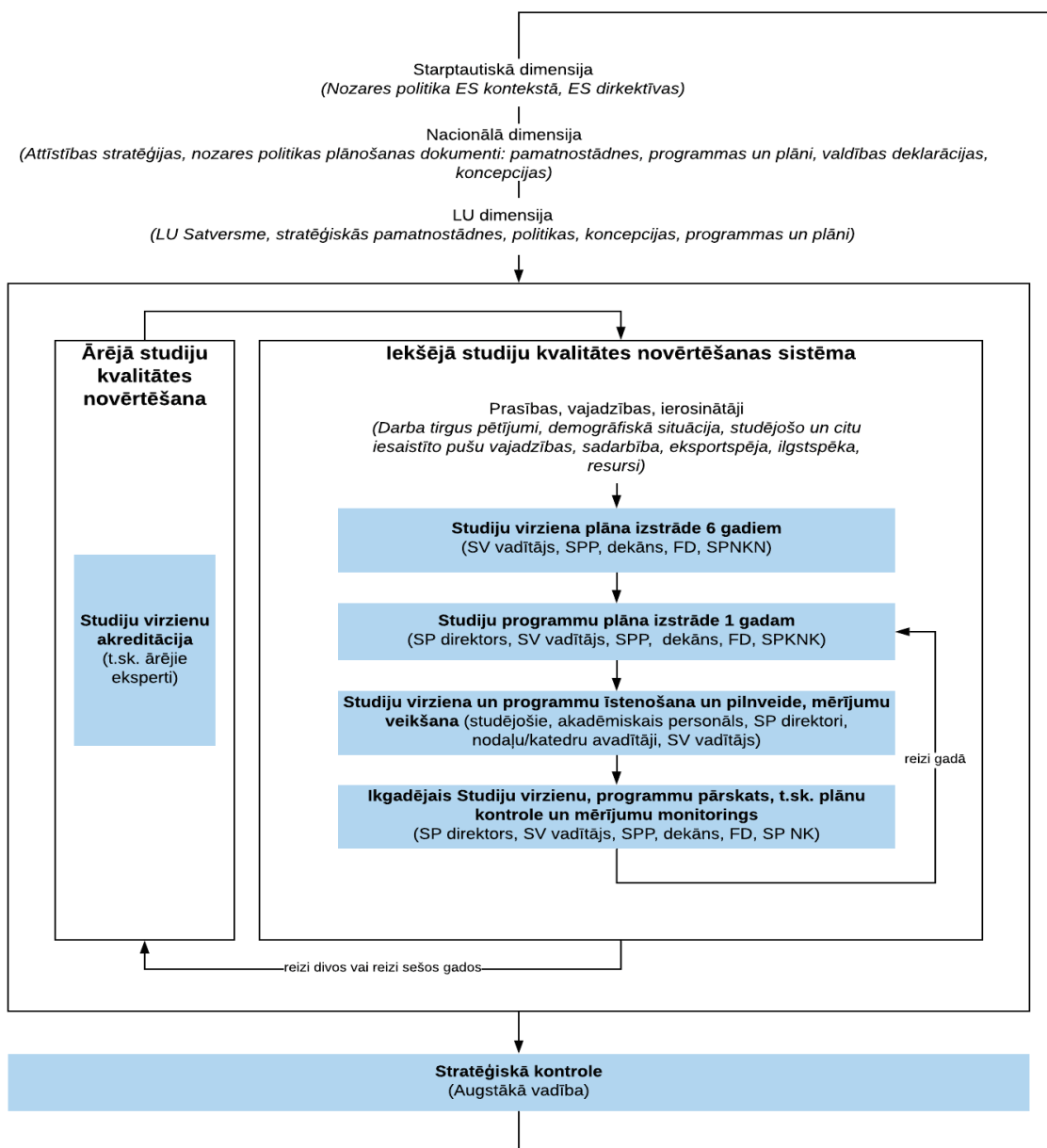


3. attēls. Studiju virziena pārvaldība Latvijas Universitātē

Studiju programmu direktoru atbildības sfēra saistīta ar studiju programmas izstrādes un īstenošanas nodrošināšanu, studiju programmas pārskatīšanu, izvērtēšanu un pilnveidi (*Senāta lēmums Nr. 249 "Noteikumi par Latvijas Universitātes studiju programmas direktoru" 25.05.2009.*). Savukārt studiju virziena vadītājs nodrošina studiju virziena pārskatīšanu, izvērtēšanu un tā attīstības plānošanu, studiju virziena ārēju novērtēšanu, kā arī sadarbības veicināšanu starp studiju virzienā īstenoto studiju programmu direktoriem un akadēmisko personālu. Studiju programmu padomes funkcijās ietilpst studiju virziena un tajā iekļauto studiju programmu attīstības veicināšana, t.sk. kvalitātes nodrošināšanas un pilnveides pārskatu, jaunu studiju programmu izveides un studiju programmu izmaiņu izvērtēšana (*Senāta lēmums Nr. 248 "LU Studiju programmu padomes nolikums" 25.05.2009.*). Fakultātes dekāns atbildīgs par fakultātes studiju darba organizēšanu, saimniecisko, finanšu darbību un lietvedību (*LU Satversme, apstiprināta LU Satversmes sapulces sēdē 29.03.1996.*). Fakultātes domes kompetencē ir apstiprināt studiju programmu izmaiņas, kā arī izvērtēt

kvalitātes nodrošināšanas un pilnveides pārskatus (*LU Satversme, apstiprināta LU Satversmes sapulces sēdē 29.03.1996*). LU Studiju programmu kvalitātes novērtēšanas komisija (turpmāk – SPKNK) izvērtē jaunās studiju programmas, būtiskas izmaiņas esošajās studiju programmās, kā arī izvērtē un apstiprina kvalitātes nodrošināšanas un pilnveides pārskatus, sniedzot ieteikumus fakultātes domei un LU vadībai par programmu turpmāko attīstību u. c. (*LU rīkojums Nr. 1/151 “LU Studiju programmu kvalitātes novērtēšanas komisijas nolikums” 05.04.2016.*). Konceptuālos studiju procesu reglamentējošos dokumentus, studiju virzienu pašnovērtējuma ziņojumus u.c. izvērtē un apstiprina LU Senāts (*LU Satversmes sapulces lēmums Nr. 6 “LU senāta nolikums” 10.05.2001.*).

LU ir izveidota **studiju virzienu un tajos ietvertu studiju programmu kvalitātes novērtēšanas un pilnveidošanas sistēma**, kura iekļaujoties LU kvalitātes vadības sistēmā, garantē visu studiju virziena pārvaldības līmeņu atbildīgo iesaisti regulārā studiju kvalitātes novērtēšanā, plānošanā un pilnveidē. Studiju virziena kvalitātes iekšējo kontroli realizē virzienā esošo studiju programmu direktori, studiju virziena vadītājs, Studiju programmu padomes, dekāns, fakultāšu domes, SPKNK, ārējās kvalitātes novērtēšanas gadījumā – arī LU Senāts, visos līmeņos iesaistot studentu pašpārvaldi. Studiju kvalitātes novērtēšana balstās uz plānošanas un pārskatīšanas cikliem gan studiju virziena, gan katras studiju programmas dimensijā (*skat. 4.att.*).



Saīsinājumi:

FD – Fakultātes dome

SP direktors – Studiju programmas direktors

SP KNK – Studiju programmu kvalitātes novērtēšanas komisija

SPP – Studiju programmas padome

4.attēls. LU Studiju virzienu kvalitātes novērtēšanas un pilnveidošanas sistēma

Studiju virziena pilnveides aktivitātes tiek plānotas sešu gadu periodam balstoties uz LU Attīstības stratēģiju, nozares un darba tirgus tendencēm, studiju virziena rezultātiem, iesaistīto pušu vajadzībām, kā arī iekšējā un ārējā (akreditācijā, licencēšanā) kvalitātes novērtēšanā sniegtajiem ieteikumiem. **Studiju programmu plāni** tiek izstrādāti katram gadam saskaņā ar studiju virziena attīstības plānu 6 gadiem un ņemot vērā aktuālās situācijas.

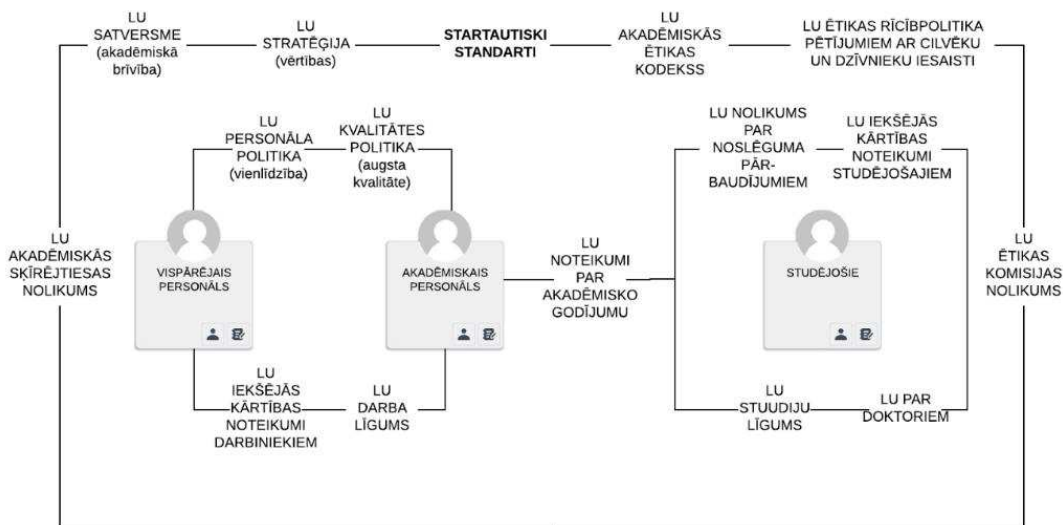
Studiju programmu īstenošana notiek saskaņā ar LU augstākās izglītības kvalitātes nodrošināšanas procedūrām. Tās LU tiek identificētas, formalizētas un ieviestas atbilstoši Latvijas likumdošanas prasībām, ESG standartiem un vadlīnijām, kā arī iekšējai nepieciešamībai. Studiju programmu īstenošanas kārtību nosaka LU iekšējie tiesību akti, tajā skaitā par:

- jaunu studiju un izglītības programmu sākšanu;
- uzņemšanas nosacījumiem, imatrikulāciju un reģistrēšanos studijām;
- studiju kursu un moduļu, studiju prakšu plānošanu, īstenošanu un aktualizēšanu;
- pārbaudījumu, gala pārbaudījumu organizēšanu un rotācijas norisi;
- eksmatrikulāciju, diploma un apliecinājumu izsniegšanu;
- iepriekš iegūtās izglītības vai profesionālās pieredzes pielīdzināšanu;
- studiju programmu pašnovērtēšanas procesu;
- studējošo priekšlikumu un sūdzību iesniegšanu, administratīvo lēmumu apstrīdēšanu;
- promocijas procesu.

LU **jaunu studiju programmu izveide** notiek saskaņā ar LU Studiju programmu un tālākizglītības programmu nolikumā (*Senāta lēmums Nr. 102, apstiprināts 24.04.2017*) noteikto kārtību un ietver vairākus posmus:

- studiju programmas koncepcijas izstrāde, saskaņojot ar jomas prorektoru un fakultātes dekānu, un tās apstiprināšana fakultātes domē;
- studiju programmas koncepcijas izvērtēšana, piesaistot ekspertus, un apstiprināšana LU Studiju programmu kvalitātes novērtēšanas komisijā (SP KNK);
- pilna apjoma studiju programmas izstrāde, izvērtēšana, piesaistot ekspertu, un apstiprināšana gan fakultātes domē, gan SP KNK un LU Senātā.

Studiju programmas ietvaros tiek nodrošināta konsekventa **akadēmiskā godīguma principu ievērošana** studējošo un personāla rīcībā, nepieļaujot maldināšanu un krāpšanos, nodrošinot objektivitāti, atbildību, veicinot savstarpēju cieņu un uzticēšanos, tādējādi sekmējot Latvijas izglītības un zinātnes kvalitāti un prestižu (*skatīt 5.att.*).



5.attēls. LU akadēmiskā godīguma dokumentācija

LU sistemātiski tiek nodrošināšana atbilstošu mērījumu veikšana, tai skaitā ieinteresēto pušu apmierinātības līmeņa noteikšanai. Studiju procesa novērtēšanai LU ir noteikta regulāro aptauju organizēšanas kārtība. Anketēšana tiek nodrošināta centralizēti, studentu anketēšana – anonīmi.

Regulāri tiek organizētas šādas **aptaujas**:

- pirmā studiju gada studējošo aptauja par studiju uzsākšanu;
- pirmā studiju gada studējošo aptauja par pirmo studiju pieredzi;
- aptauja par studiju kursiem un mācībspēku darbu, tajā skaitā, aptauja par studiju praksi un aptauja par kursa darbiem un noslēguma darbiem (turpmāk – aptauja par kursiem);
- pēdējā studiju gada studējošo aptauja par studiju programmu;
- aptauja tiem studējošajiem, kuri izteikuši vēlmi pārtraukt studijas pēc pašu vēlēšanās, vai tiem, kuri jau ir pārtraukuši studijas, turpmāk – studijas pārtraukušo aptauja;
- absolventu aptauja;
- darba devēju aptauja.

Mērījumu rezultāti tiek izmantoti operatīvu uzlabojumu veikšanai atbilstošas kompetences akadēmiskā personāla nodrošināšanai, studiju procesa plānošanas, studentu servisa nodrošināšanas u.c. pilnveidei, kā arī attīstības plānošanai.

Regulārai studiju programmu analīzei un aktualizācijai, kā arī studiju procesa pilnveides nepieciešamību noteikšanai tiek īstenotas daudzveidīgas aktivitātes, t.sk. aktīva starptautiskā sadarbība ar analogām studiju programmām ārvalstīs, darba devēju un sociālo partneru iesaiste studiju satura izveidē, līdzdalība studentu sasniegumu novērtēšanā visa studiju procesa laikā, kvalifikācijas darbu izstrādē, praktisku pētījumu nodrošināšanā u.c. Starp virziena programmu realizācijā iesaistītajiem pasniedzējiem tiek nodrošināta sadarbība, tostarp tiek īstenots savstarpējs mācībspēku novērtējums (hospitēšana) un mācībspēku novērtēšana fakultātes nodaļās. Vienlaikus tiek nodrošināta nepārtrauktas atgriezeniskās saites uzturēšana iesaistīto pušu informēšanai par studējošo un absolventu sasniegtajiem mācīšanās rezultātiem un kompetenci, kā arī apmierinātības rādītājiem.

Ik gadu tiek nodrošināta studiju virziena attīstības plāna 6 gadiem un studiju programmas plāna 1 gadam pārskate, tai skaitā izvērtējot aktuālos mērījumu rezultātus. Šī informācija tiek analizēta **Studiju virziena ikgadējā pārskatā** (turpmāk – Pārskats, tā kārtība apstiprināta ar *LU rīkojumu Nr. 1/255 “Par studiju virzienu ikgadējo pārskatu” 13.07.2018.*), kura sagatavošanu vada studiju virziena vadītājs, iesaistot studiju programmu direktorus. Studiju programmu pārskatīšanas mērķis ir to satura un īstenošanas kvalitātes novērtēšana un pilnveide. Pārskatā tiek atspoguļota un analizēta programmu īstenošana, aktualitātes, atspoguļotas programmu izmaiņas un pilnveides process, ieinteresēto pušu vērtējums. Pārskats tiek izvērtēts Studiju programmas padomē, kā arī pēc saskaņošanas ar fakultātes dekānu - apstiprināts fakultāšu domēs. Pēc pārskata atbilstības kontroles Studiju departamentā, tas tiek virzīts izvērtēšanai Studiju programmu kvalitātes nodrošināšanas komisijā (turpmāk – SPKNK). Komisijas izvērtēšanas procesā tiek iesaistīti gan iekšējie, gan ārējie eksperti.

3.5. Ieinteresēto pušu iesaiste studiju programmas pilnveidē

Studiju programma ir izstrādāta, lai apmierinātu sabiedrības vajadzības pēc inovatīviem izglītības speciālistiem, kas spēs atbalstīt tehnoloģiju bagātināta mācību procesa plānošanu un realizēšanu izglītības iestādēs. Lai sasniegtu izvirzīto mērķi, studiju programmas izstrādē paredzēta sadarbība gan ar izglītības politikas plānotājiem

dažādos līmeņos (pašvaldības un valsts līmenī), gan ar izglītības iestādēm (pirmsskolas, vispārējās izglītības, interešu izglītības, neformālās izglītības un augstākās izglītības iestādēm), gan ar uzņēmumiem, kas izstrādā digitālos mācību līdzekļus, mācību tehniskos līdzekļus, mācību platformas, vai citus tehnoloģiskos risinājumus. Studiju programmas koncepcija ir apstiprināta Studiju programmu kvalitātes novērtēšanas komisijā 11.martā 2019.gadā ar lēmuma Nr. 12. Studiju programmas gatavošanas laikā ir notikušas konsultācijas ar izglītības iestāžu vadītājiem par nepieciešamību pēc ekspertiem tehnoloģiju bagātinātas mācīšanās plānošanas un organizēšanas jomā. Ir notikušas fokusgrupu diskusijas ar studējošajiem, par šādas programmas nepieciešamību un programmā iekļaujamajiem kursiem. Programmas izstrādātāji ir konsultējušies ar izglītības tehnoloģisko risinājumu izstrādes uzņēmumiem, Latvijas Informācijas Tehnoloģiju Asociāciju un Accenture, no kuriem ir saņemtas atbalsta vēstules par šādas programmas nepieciešamību (10.pielikums). Programmas izstrādes gaitā ir notikušas konsultācijas ar ekspertiem no citām valstīm, kas darbojas augstākajā izglītībā, nodrošinot tehnoloģiju bagātinātu mācību procesu (Kotdazūras Universitāte, Manheimas Universitāte, Oral Roberts Universitāte).

Programmas realizācijas laikā paredzēts veikt regulāras studējošo aptaujas par studiju programmas realizāciju, sasniegtajiem rezultātiem un nepieciešamajiem pilnveidojumiem. Aptauju rezultāti tiks apkopoti, pārrunāti ar docētājiem un programmas saturs tiks nepārtraukti pilnveidots, lai nodrošinātu, ka studiju procesā tiek apgūtas jaunākās zinātniskās atziņas, digitālo mācību līdzekļu, mācību tehnisko līdzekļu un citu tehnoloģisko risinājumu jaunākās tehnoloģiju progressa nodrošinātās iespējas. Paredzēts arī turpmāk turpmāka absolventu, darba devēju iesaiste programmas izvērtēšana/pilnveidošanā, piemēram, darba devēju iesaiste studiju programmu padomē. Šāda nepārtraukta izvērtēšana un inovatīvo risinājumu nepārtraukta inkorporēšana studiju programmas realizācijā ir nepieciešama, jo tehnoloģiju progress ir tik straujš, ka studiju programmā strādājošajiem docētājiem ir jāspēj piedāvāt pašus jaunākos risinājumus, lai nodrošinātu, ka studenti, nonākot izglītības vidē, kā darbinieki, ir apguvuši pašas aktuālākās kompetences. Pretējā gadījumā šāda programma nebūs efektīva.

IV. Mācībspēki

4.1. Mācībspēku atlases kritēriji

Lai nodrošinātu kvalitatīvu un inovatīvu studiju programmas īstenošanu, Izglītības zinātņu maģistra studiju programmā “Tehnoloģiskās inovācijas un dizains izglītībā” iesaistāmo mācībspēku atlasei izmantoti vairāki kritēriji, lai studiju kursus vadītu kvalificēti, zinātniski un metodiski sagatavoti docētāji, noteiktās studiju jomas speciālisti, kuri savā darbā izmanto mūsdienīgas pieejas.

Kā obligātie mācībspēku atlases kritēriji ir:

- mācībspēku kvalifikācijas atbilstības normatīvo aktu noteiktajām prasībām;
- zinātniskās pētniecības virziens/intereses atbilst studiju programmas/kursa saturam;
- atbilstošas valsts valodas un svešvalodu zināšanas.

Studiju programmā iesaistītā akadēmiskā personāla nodrošināšanā ir nepieciešama izteikta orientācija uz inovācijām izglītības zinātņu jomā, teorijas un prakses sasaistes nodrošināšanu, spēja sekmēt jaunas zinātniskās paaudzes veidošanos, kas iekļausies pasaules zinātniskajā telpā un tieši tehnoloģiju bagātināta mācību procesa pedagoģisko principu izstrāde, digitālo mācību līdzekļu, mācību tehnisko līdzekļu, brīvi pieejamā satura transformēšana par mācību līdzekļiem ir izglītības zinātņu fokusā visā pasaulē. Izglītības zinātņu maģistra studiju programmas “Tehnoloģiskās inovācijas un dizains izglītībā” mācībspēku atlase tika veikta, pamatojoties uz šādiem dokumentiem:

- Noteikumi par Latvijas zinātnes nozarēm un apakšnozarēm (MK noteikumi Nr.49, 23.01.2018).
- Augstskolu likuma 58.pantu, 59.pantu (likumi.lv)
- Saskaņā ar LU Studiju programmu nolikuma 41.punktu, kur teikts, ka Maģistra darbu studējošais izstrādā zinātnieka vadībā un saskaņā ar Zinātniskās darbības likuma 10 (2) punktu, kur teikts, ka persona iegūst zinātnieka statusu, kad attiecībā uz šo personu stājas spēkā lēmums par zinātniskā grāda piešķiršanu vai ārvalstīs iegūtās kvalifikācijas pielīdzināšanu.
- Darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 8.2.1. specifiskā atbalsta mērķa “Samazināt studiju programmu fragmentāciju un stiprināt resursu koplietošanu” pirmās projektu iesniegumu atlases kārtas projekta iesnieguma veidlapas aizpildīšanas metodika (2018).

Darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 8.2.1. specifiskā atbalsta mērķa “Samazināt studiju programmu fragmentāciju un stiprināt resursu koplietošanu” pirmās projektu iesniegumu atlases kārtas projekta iesnieguma veidlapas aizpildīšanas metodika (2018) paredz, ka akadēmiskajam personālam, kas tiks iesaistīts jauno pedagoģijas studiju programmu īstenošanā, ir atbilstošas angļu valodas zināšanas un starptautiskas publikācijas atbilstošā nozarē.²⁷

Projekta 8.2.1. iesnieguma vērtēšanas kritēriju piemērošanas metodikas aprakstā ir teikts, ka akadēmiskajam personālam, kas tiks iesaistīts jauno studiju programmu īstenošanā, ir nepieciešamās atbilstošās angļu valodas (vai citas ES valodas, kas atbilst studiju programmas īstenošanas valodai) zināšanas un prasmes atbilst C1 līmenim, kas nepieciešams docēšanai internacionālā vidē. Projekta metodika paredz, ka

²⁷ Darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 8.2.1. specifiskā atbalsta mērķa “Samazināt studiju programmu fragmentāciju un stiprināt resursu koplietošanu” pirmās projektu iesniegumu atlases kārtas projekta iesnieguma veidlapas aizpildīšanas metodika (2018).

akadēmiskajam personālam ir pieredze darbā ar ārvalstu studentiem vai ir pieredze dalībai mobilitātes pasākumos.

Tiek norādīts, ka jauno pedagoģijas studiju programmu īstenošanā iesaistītajam personālam angļu valodas zināšanu līmeni apliecinošam dokumentam, kā arī vismaz 2 starptautiskajām publikācijām pēdējo sešu gadu laikā tajā nozarē, uz kuru attiecas īstenojamais studiju kurss, ir jābūt uz jaunās studiju programmas īstenošanas uzsākšanas brīdi.

Darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 8.2.2. specifiskā atbalsta mērķa "Stiprināt augstākās izglītības institūciju akadēmisko personālu stratēģiskās specializācijas jomās" ietvaros docētājiem ir iespēja pilnveidot savas angļu valodas zināšanas, lai uz jaunās studiju programmas īstenošanas uzsākšanas brīdi projektā izvirzītās prasības tiktu nodrošinātas. Ja kāds no docētājiem minētās prasības nebūs sasniedzis, tad viņa iesaiste programmā tiks pārskatīta.

Studiju kursu izstrādē tika iesaistīts akadēmiskais personāls ar kursa saturam atbilstīgu izglītību, zinātnisko kompetenci un kvalifikāciju. Visiem programmā iesaistītajiem docētājiem jābūt vismaz 2 starptautiskajām publikācijām pēdējo sešu gadu laikā tajā nozarē, uz kuru attiecas īstenojamais studiju kurss.

4.2. Mācībspēku kvalifikācijas atbilstība normatīvo aktu prasībām

Izglītības zinātņu maģistra studiju programmā "Tehnoloģiskās inovācijas un dizains izglītībā" ir iesaistīti 6 profesori, 3 asociētie profesori, 3 docenti, 8 lektori un 3 stundu pasniedzēji.

Programmā "Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībā" visu plānoto kursu realizācijā ir iesaistīti docētāji ar iegūtu doktora grādu: 7 pedagoģijā, 1 ekonomikā, 1 fizikā, 1 izglītības vadībā un 1 psiholoģijā. Studiju programmas kursu realizācijā, kā otrie pasniedzēji tiks piesaistīti arī jaunie docētāji, kas vēl nav doktora grādu ieguvuši, bet kuriem ir maģistra grāds: 5 mākslā, 1 izglītības zinātnēs, 2 pedagoģijā, 1 izglītības vadībā, 1 psiholoģijā un 1 tiesībzinātnēs. Šāds plānojums ir mērķtiecīgi paredzēts, gan lai nodrošinātu augstāk iespējamo zinātnisko kvalitāti maģistra studiju programmas realizācijā, gan arī, lai sekmētu jauno docētāju iesaisti, nodrošinot pieredzes un zināšanu pārneši. Tas ļauj secīgi plānot zinātniskā personāla ataudzi.

Studiju virziena mācībspēku angļu valodas vai citu svešvalodu zināšanas ļauj docēt atsevišķas studiju programmu daļas (studiju kursus) angļu valodā. Studiju programmās nodarbinātā akadēmiskā personāla valsts valodas zināšanas atbilst noteikumiem par valsts valodas zināšanu apjomu un valsts valodas prasmes pārbaudes kārtību profesionālo un amata pienākumu veikšanai un ļauj jebkuru studiju virziena kursu pilnvērtīgi docēt valsts valodā.

Akadēmiskais personāls savos CV ir norādījis 177 publikācijas pēdējos 6 gados (2013. - 2018.).

Analizējot *Web of Science* un *Scopus* datu bāzu sniegtos datus pēc autoru vārda, tika secināts, ka LU programmā iesaistītajiem docētājiem laika posmā no 2013. Līdz 2018. gadam ir indeksētas 68 publikācijas.

Studiju programmas īstenošanā iesaistītā personāla saraksts ir pievienots 8. pielikumā, norādot mācībspēka zinātnisko grādu, amatu, īstenotos studiju kursus, modulus.

4.3. Mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšana

Latvijas Universitātē, kur tiks īstenota izglītības zinātņu maģistra studiju programma “Tehnoloģiju inovācijas un dizains izglītībai”, tiek mērķtiecīgi strādāts pie mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšanas. Aktīvi tiek izmantotas 8.2.2. specifiskā atbalsta mērķa „Stiprināt augstākās izglītības iestāžu akadēmisko personālu stratēģiskās specializācijas jomās” piedāvātās iespējas.

Ir ņemts vērā Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumus Nr. 569 „Noteikumi par pedagogiem nepieciešamo izglītību un profesionālo kvalifikāciju un pedagogu profesionālās kompetences pilnveides kārtību”, noteiktais, kur 16. punktā noteikts: „Augstskolu un koledžu pedagogiem līdz ievēlēšanas termiņa beigām akadēmiskajā amatā jāapgūst profesionālās pilnveides programmas par inovācijām augstākās izglītības sistēmā, augstskolu didaktikā vai izglītības darba vadībā 160 akadēmisko stundu apjomā (tai skaitā vismaz 60 kontaktstundas). Profesionālā pilnveide var ietvert profesionālās pilnveides mērķim atbilstošu starptautisko mobilitāti un piedalīšanos konferencēs un semināros, ko apliecina iesniegtie dokumenti”.

LU mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšana notiek sistēmiski - Studiju departaments un LU PPMF PPIC ikdienā nodrošina informatīvo, konsultatīvo un metodisko atbalstu LU docētājiem augstskolas didaktikas jomā.

„**Latvijas Universitātes** Attīstības stratēģijā 2016. - 2020.gadam” viens no būtiskākajiem aspektiem attīstības virzienā „Cilvēkresursu attīstība” ir LU akadēmiskā personāla profesionālās pilnveides sistēmas attīstība.

LU apzinās, kā mainās augstskolas docētāja loma, kas ir nozīmīga studiju kvalitātes nodrošināšanā, lai veicinātu studentu zināšanu, prasmju un kompetences iegūšanu, tāpēc atbilstīgi LU stratēģijai LU Studiju departaments sadarbībā ar LU Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes (PPMF) Pieaugušo pedagoģiskās izglītības centru (PPIC) ievieš vienotu LU docētāju profesionālās pilnveides sistēmu visā Latvijas Universitātē, veicot izmaiņas iekšējos normatīvajos dokumentos un piedāvājot akadēmiskajam personālam profesionālās pilnveides iespējas. LU akadēmiskā personāla profesionālā pilnveide LU tiek organizēta saskaņā ar Latvijas Republikas Ministru kabineta noteikumiem Nr. 569 „Noteikumi par pedagogiem nepieciešamo izglītību un profesionālo kvalifikāciju un pedagogu profesionālās kompetences pilnveides kārtību”, kuros 16. punktā noteikts: „Augstskolu un koledžu pedagogiem līdz ievēlēšanas termiņa beigām akadēmiskajā amatā jāapgūst profesionālās pilnveides programmas par inovācijām augstākās izglītības sistēmā, augstskolu didaktikā vai izglītības darba vadībā 160 akadēmisko stundu apjomā (tai skaitā vismaz 60 kontaktstundas). Profesionālā pilnveide var ietvert profesionālās pilnveides mērķim atbilstošu starptautisko mobilitāti un piedalīšanos konferencēs un semināros, ko apliecina iesniegtie dokumenti”.

LU Studiju departaments un LU PPMF PPIC ikdienā nodrošina informatīvo, konsultatīvo un metodisko atbalstu LU docētājiem augstskolas didaktikas jomā.

LU PPMF PPIC piedāvā akadēmiskajam personālam apgūt profesionālās pilnveides programmu „Augstskolas didaktika: mūsdienu teorijas un prakse”, kā arī tālākizglītības programmas „Studiju programmu attīstības pedagoģiskie aspekti augstākajā izglītībā”, „Studiju rezultātu formulēšana un novērtēšana”.

Pēc tālākizglītības programmas „Studiju rezultātu formulēšanas un novērtēšanas metodika” apguves programmu direktori un akadēmiskais personāls mērķtiecīgi veic savu studiju kursu aktualizāciju un studiju programmu un studiju kursu rezultātu kartēšanu.

LU akadēmiskajam personālam ir iespēja angļu valodas prasmes papildināt LU Humanitāro zinātņu fakultātes Lietišķās valodniecības centra tālākizglītības

programmā „Akadēmiskā personāla angļu valodas zinātniskās un akadēmiskās kapacitātes pilnveide”.

Jaunie docētāji un dažādu LU doktora studiju programmu doktoranti, katru pavasara semestri arvien aktīvāk izmanto iespēju apgūt tālākizglītības programmu „Ievads docētāja darbā”.

Lai veicinātu docētāju koleģiālo mācīšanos un labās prakses pedagoģiskajā darbā apzināšanu, izstrādāta un īstenota tālākizglītības programma „Docētāju koleģiālās mācīšanās pieredzes veicināšana”, kuras ietvaros akadēmiskais personāls veic koleģiālās hospitācijas, tādējādi tiek mērķtiecīgi veicināta docētāju pedagoģiskās pieredzes apmaiņa, LU kā organizācijas, kas mācās, attīstība.

Kā īpaša mērķgrupa docētāju tālākizglītībā LU tiek izvirzīta docētāji, kuri strādā ar pirmā kursa studentiem, tāpēc arī viņiem tiek piedāvāta tālākizglītības programma „Profesionālā pilnveide darbam ar pirmā kursa studentiem”.

Īpaši atzinīgi docētāji tālākizglītības programmās vērtē iespēju modelēt studiju procesu, izmēģināt jaunas mācību metodes.

Visas programmas izstrādātas, iepriekš analizējot docētāju profesionālās pilnveides vajadzības augstākās izglītības attīstības tendenču kontekstā. LU akadēmiskā personāla profesionālās pilnveides sistēmas ieviešanas ietvaros LU Studiju departaments veicis LU akadēmiskā personāla elektronisku aptauju, kuras rezultātā iegūta informācija par visu fakultāšu docētāju aktuālajām profesionālās pilnveides vajadzībām, kā arī vairāki docētāji izteikuši gatavību iesaistīties tālākizglītības satura izstrādē un piedāvāšanā saviem kolēģiem atbilstīgi profesionālās un didaktiskās pilnveides vajadzībām.

Pēc katras programmas īstenošanas, tiek veikta tās dalībnieku aptauja un rezultātu novērtējums. Līdzdalība tālākizglītības programmās ir docētāju brīvprātīga izvēle vai ar rekomendāciju no fakultātes vadības. Raksturīgs, ka arī fakultātes savam akadēmiskajam personālam organizē tematiskos seminārus par docētāju pilnveidei aktuālām tēmām.

V. Pielikumu saraksts

Pielikums	Pielikuma Nr.
I. Studiju programmas atbilstība studiju virzienam	
Studiju programmas salīdzinājums ar citu augstskolu/koledžu studiju programmām	1.pielikums
II. Resursi un nodrošinājums	
Studiju programmas atbilstība kopīgajai studiju programmai noteiktajām prasībām (Augstskolu likuma 55.1 pants)	Nav attiecināms
III. Studiju saturs un īstenošanas mehānisms	
Studiju programmas atbilstības valsts izglītības standartam novērtējums	2.pielikums
Studiju programmas plānojums visām paredzētajām studiju programmas īstenošanas formām	3.pielikums
Studiju kursu/ apraksti (kārtoti secīgi pēc studiju plānojuma)	4.pielikums
Studiju kursu kartējums	5.pielikums
Prakses nolikums	6.pielikums
Studiju programmas atbilstība Standartu un vadlīniju kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) 1. daļas standartiem	7.pielikums
IV. Mācībspēki	
Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku saraksts (ar mācībspēku parakstiem)	8.pielikums
Mācībspēku biogrāfijas (Curriculum Vitae) Europass formātā	8.pielikums (atsevišķā failā)
Mācībspēku ar studiju programmu saistīto pēdējo sešu gadu zinātnisko publikāciju saraksts recenzējamās izdevumos	9.pielikums
Darba devēju atbalsta vēstules	10.pielikums
Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām	
1. LU senāta lēmums par studiju programmas izveidi.	11.pielikums
2. Dokuments, kas apliecina, ka LU studējošajiem nodrošinās iespējas turpināt izglītības ieguvu citā studiju programmā vai citā augstskolā vai koledžā (līgums ar citu akreditētu augstskolu vai koledžu), ja studiju programmas īstenošana tiks pārtraukta.	
3. Apliecinājums, ka LU studējošajiem garantē zaudējumu kompensāciju, ja studiju programma LU rīcības (darbības vai bezdarbības) dēļ netiek akreditēta vai tiek atņemta studiju programmas licence un studējošais nevēlas turpināt studijas citā studiju programmā.	
4. Augstākās izglītības padomes atzinums atbilstoši Augstskolu likuma 55. panta otrajai daļai.	
5. Apliecinājums, ka akadēmisko studiju programmu akadēmiskais personāls atbilst Augstskolu likuma 55. panta pirmās daļas trešajā punktā noteiktajām prasībām.	
* LU apliecinājums par studiju programmas īstenošanā iesaistāmo mācībspēku attiecīgo svešvalodu prasmi vismaz B2 līmenī atbilstoši Eiropas Valodas prasmes novērtējuma līmeņiem, ja studiju programmu vai tās daļu paredzēts īstenot svešvalodā vai latviešu valodas prasmi vismaz B2 līmenī, ja studiju programmu vai tās daļu paredzēts īstenot latviešu valodā un mācībspēks vidējo vai augstāko izglītību nav ieguvis latviešu valodā.	skat. 8.pielikumu
6. Studiju līguma paraugs.	11.pielikums
7. Par studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma paraugs.	
8. Nolikums par iepriekšējā izglītībā vai profesionālajā pieredzē sasniegtu studiju rezultātu novērtēšanu un atzīšanu Latvijas Universitātē.	