



**RTU Liepājas akadēmija
RTU Rēzeknes akadēmija**

**Otrā cikla augstākās izglītības studiju programmas
“Digitālās izglītības tehnoloģijas”**

LICENCĒŠANAS ZIŅOJUMS

APSTIPRINĀTS
RTU Senātā 27.10.2025.
Protokola Nr. 696

APSTIPRINĀTS
RTU Liepājas akadēmijas domē 27.10.2025.
Protokola Nr. 16

APSTIPRINĀTS
RTU Studiju virziena “Izglītība un pedagogija” komisijas sēdē 12.09.2025.
Protokola Nr. 2025/1

Rīga 2025

Saturs

I. Studiju programmas atbilstība studiju virzienam	3
1.1. Studiju programmas izveides pamatojums un atbilstība augstskolas stratēģijai un studiju virzienam	3
1.2. Studiju programmas izstrādes procesa raksturojums	10
1.3. Studiju programmas atbilstības nozares tendencēm ES valstīs un pasaulē un salīdzinājumu ar citu augstskolu īstenotām studiju programmām	12
1.4. Programmas attīstības perspektīvu raksturojums un analīze.....	14
1.5. Augstskolas tīmekļvietnē publicētā informācija par licencējamo studiju programmu ..	16
II. Resursi un nodrošinājums	17
2.1. Studiju programmas īstenošanai nepieciešamā studiju bāze	17
2.2. Informatīvās un metodiskās bāzes novērtējums.....	18
2.3. Informācija par finansiālo bāzi	22
2.4. Materiāltehniskās bāzes novērtējums.....	24
III. Studiju saturs un īstenošanas mehānisms	26
3.1. Studiju programmas satura raksturojums	26
3.2. Studiju programmas īstenošanas mehānisma novērtējums	29
3.3. Studējošo prakses nodrošinājuma raksturojums un analīze.....	31
3.4. Augstskolā izveidotā kvalitātes nodrošināšanas sistēma un tajā noteikto principu ievērošana studiju programmā	34
3.5. Studējošo, absolventu, darba devēju un/vai nozares darba devēju organizāciju un citu nozares organizāciju iesaiste studiju programmas izveidē	35
IV. Mācībspēki.....	38
4.1. Studiju programmas īstenošanā iesaistāmo mācībspēku izvēles pamatojums.....	38
4.2. Mācībspēku kvalifikācijas atbilstība normatīvo aktu noteiktajām prasībām.....	39
4.3. Augstskolas mehānismi un procedūras mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšanai un zinātniski pētnieciskās darbības veicināšanai.....	39
V. Pielikumu saraksts.....	43

I. Studiju programmas atbilstība studiju virzienam

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

Studiju virziens “Izglītība un pedagoģija” otrā cikla augstākās izglītības programma “Digitālās izglītības tehnoloģijas” (turpmāk – *Programma*) izstrādāta, papildinot esošo studiju piedāvājumu Latvijā un veidojot starpdisciplināru pieeju, kas apvieno pedagoģiju un izglītības tehnoloģijas. Tā neaizstāj tradicionālās pedagoģijas vai informācijas tehnoloģiju programmas, bet piedāvā unikālu kompetenču kopumu digitālās izglītības jomā. Programma ietver pētījumus balstītu pedagoģiju, mācīšanās analītiku un digitālo risinājumu prototipēšanu sadarbībā ar izglītības iestādēm un industrijas partneriem.

Programmas īstenošana paredz RTU Liepājas akadēmijas un RTU Rēzeknes akadēmijas nozīmību un pienesumu reģionālā attīstībā, veicinot sadarbību ar pašvaldībām, skolām, uzņēmumiem un nevalstiskajām organizācijām, kā arī sekmējot jaunu pētniecības projektu un starptautiskās partnerības attīstību.

Modulārā pieeja ļaus Programmam pielāgot arī pieaugušo izglītības un mūžizglītības vajadzībām, nodrošinot tās ilgtspēju.

Programmas izveides pamatojums

1. Darba tirgus un sabiedrības vajadzības

Digitālā transformācija būtiski ietekmē izglītības procesus visos līmeņos. Mācīšanās formu dažādošana, datu analītikas izmantošana, mākslīgā intelekta risinājumi, adaptīvās mācību platformas un digitālo prasmju pieprasījums ir kļuvuši par nozīmīgu izglītības sistēmas sastāvdaļu. Tas nosaka nepieciešamību pēc speciālistiem, kuri pārzina gan pedagoģijas, gan digitālo tehnoloģiju lietojumu un spēj īstenot kvalitatīvus digitālos izglītības risinājumus. Darba devēju aptaujas un nacionālās prognozes liecina par pieaugošu pieprasījumu pēc speciālistiem, kuri varētu darboties digitālās mācīšanās (didaktikas) dizaina, izglītības tehnoloģiju produktu izstrādes un ieviešanas, kā arī mācību procesu vadības un kvalitātes jomās. Digitālās transformācijas procesi Eiropā un Latvijā būtiski ietekmē darba tirgus struktūru, palielinot pieprasījumu pēc informācijas un komunikācijas tehnoloģiju (IKT) speciālistiem. ES digitālās attīstības politikas dokumentos (*Digital Decade Policy Programme 2030, 2022*) noteikts mērķis līdz 2030. gadam sasniegt vismaz 20 miljonus IKT speciālistu. Latvijā IKT sektors pēdējo gadu laikā attīstījies īpaši strauji. Laika posmā no 2008. līdz 2018. gadam nodarbinātība nozarē pieaugusi par 96%, savukārt IKT uzņēmumu skaits palielinājies par 169%. Šie rādītāji liecina par būtisku nozares izaugsmi un pieaugošu pieprasījumu pēc kvalificētiem speciālistiem.

Nacionālās prognozes norāda uz ilgtermiņa darbaspēka deficītu digitālajās profesijās. Tiek prognozēts, ka Latvijā līdz 2030. gadam IKT speciālistu trūkums var pārsniegt 9 000 darbinieku. Līdzīgas tendences vērojamas arī citās reģiona valstīs. Piemēram, Zviedrijā prognozēts aptuveni 18 000 IKT speciālistu deficīts gadā laika posmā no 2024. līdz 2028. gadam. Minētie dati apliecina strukturālu un ilgtermiņa pieprasījumu pēc augsti kvalificētiem digitālajiem speciālistiem. Tas rada nepieciešamību pēc mūsdienīgām studiju programmām digitālajā jomā, kas spēj nodrošināt gan tehnoloģiskās, gan pedagoģiskās kompetences, īpaši digitālās izglītības tehnoloģiju attīstības kontekstā.¹

¹ Norden, Nordic Council of Ministers' Office in Latvia. (2025). *Transforming Futures through Digital Inclusion in the Nordic-Baltic Region*. <https://norden.lv/files/attachments/P%C4%93t%C4%ABjuma%20pilna%20versija.pdf>

Latvijā turpina pieaugt pieprasījums pēc IKT speciālistiem, īpaši uzsverot prasmes, kas saistītas ar mākslīgo intelektu, datu analītiku un digitālajām tehnoloģijām.² Problemātikas risinājumi nacionālajā līmenī ietver speciālistu izglītošana, akcentējot IKT prasmju stiprināšanu.³

2. Atbilstība politikas pamatnostādņēm

- Izglītības attīstības pamatnostādnes 2021.–2027. gadam paredz digitālo prasmju integrāciju mācību saturā, pedagogu profesionālās kompetences pilnveidi un mūžizglītības pieejamības paplašināšanu.⁴
- Digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021.–2027. gadam nosaka digitālās pamatprasmju nodrošinājumu vismaz 70% pieaugušo, kā arī uzsver pedagogu digitālās kompetences pilnveidi un plašu piekļuvi digitālajiem mācību līdzekļiem.⁵
- Digitālās izglītības rīcības plāns (2021.–2027. gadam) nosaka Eiropas stratēģiju digitālās izglītības jomā, paredzot izglītības sistēmu digitalizāciju, pedagogu digitālo kompetenču attīstību un drošu, iekļaujošu digitālās vides izmantošanu.⁶

Programmas atbilstība RTU stratēģijai

Programma ir izveidota saskaņā ar RTU darbības pamatu, stratēģiskajiem mērķiem un prioritātēm, īpaši akcentējot digitalizāciju, starpdisciplināritāti, sadarbību ar industriju un reģionālo attīstību, un nodrošinot Latvijas tautsaimniecībai nepieciešamo speciālistu izglītošanu un orientāciju uz augstu kvalitāti un ilgtspējīgu attīstību⁷.

RTU stratēģija ietver universitātes darbības “*proaktīvu sasaisti ar valsts ekonomikas vajadzībām*”. Programma, atbilstoši šim mērķim, paredz speciālistu izglītošanu, kas aktīvi veicina digitālās transformācijas procesu izglītībā un reģionā, veidojot risinājumus, kas ir gan pedagoģiski inovatīvi, gan praktiski lietojami izglītības iestādēs, uzņēmumos, pašvaldībās utt.

Programma, atbilstoši RTU attīstības stratēģijai, kas paredz starpdisciplināritāti pētniecībā, integrē pedagoģijas, tehnoloģiju, dizaina, digitālās kompetences, veidojot starpdisciplināras studijas un pētniecības iespējas digitālo risinājumu ieviešanā un novērtēšanā.

Programma paredz projektus un prakses skolās, uzņēmumos un publiskajos sektoros, piedāvājot inovācijas un digitālos risinājumus, kas ir atbilstoši RTU mērķiem, kas paredz inovāciju un digitalizācijas veicināšanu universitātes saiknes stiprināšanai ar sabiedrību un industriju.

RTU stratēģija 2023.–2027. gadam:

https://www.rtu.lv/writable/public_files/RTU_rtu_strategy_2027_lv.pdf

² Demand for ICT specialists still strong in the Baltic States (2025).

https://eng.lsm.lv/article/economy/employment/23.04.2025-demand-for-ict-specialists-still-strong-in-the-baltic-states.a596412/?utm_source=chatgpt.com

³ Digital Skills& Jobs Platform. (2025). Training of 1,000 new ICT specialists in Latvia. <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/latest/news/training-1000-new-ict-specialists-latvia>

⁴ MK rikojums Nr.436. (2021). Par Izglītības attīstības pamatnostādņēm 2021.-2027. gadam.

<https://likumi.lv/ta/id/324332-par-izglitibas-attistibas-pamatnostadnem-2021-2027-gadam>

⁵ Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (2020). *Digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021–2027.*

https://www.varam.gov.lv/sites/varam/files/content/files/Instiit%C5%ABcijas%20vad%C4%ABbas%20dokumenti/varamstrategija_2020_2022_gala28022020.pdf

⁶ EUROPEAN COMMISSION. (2020). *Digital Education Action Plan 2021-2027.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0624>

⁷ RTU stratēģija 2023.–2027. gadam. https://files.rtu.lv/public/ortus/Strategija_RTU.pdf

Programmas atbilstība RTU Liepājas akadēmijas (LA) stratēģijai

RTU LA stratēģija ir vērsta uz augstākās izglītības programmu modernizāciju, koncentrējoties uz digitālo tehnoloģiju integrāciju, ilgtspējīgu pieeju tehnoloģiju attīstībā, un profesionālo un dzīves prasmju attīstību, kas atbilst globālajām tendencēm un reģiona vajadzībām.

Programma pilnībā atbilst RTU LA stratēģijai, jo tā koncentrēta uz digitālo rīku, un mācību platformu izmantošanu izglītības procesā, studentiem tiek dota iespēja praktiski apgūt un pielietot tehnoloģijas mācību personalizācijai un inovatīvu mācību materiālu izstrādei, tādējādi nodrošinot digitālo tehnoloģiju integrāciju.

Studiju saturs akcentē tehnoloģiju ietekmi uz sabiedrību un vidi, lietojot resursus efektīvi un integrējot ilgtspējas principus digitālās izglītības praksē, kas nodrošina ilgtspējas pieeju tehnoloģiju attīstībā.

Programmas saturā aktualizētas izglītības digitalizācijas tendences starptautiskā mērogā, vienlaikus nodrošinot arī Latvijas reģiona vajadzības pēc kvalificētiem speciālistiem digitālajā izglītībā. Programmas īstenošana paredz sadarbību ar izglītības iestādēm un vietējiem uzņēmumiem, paredzot praktisku pieredzi un inovāciju ieviešanu reģionā, tādējādi nodrošinot atbilstību globālajām tendencēm un reģiona vajadzībām.

Programmas atbilstība RTU Rēzeknes akadēmijas (RA) stratēģijai

RTU RA stratēģija izstrādāta, ievērojot RTU stratēģijā 2023.-2027.gadam noteikto misiju, vīziju, galvenos mērķus. Tā ir vērsta uz studiju kvalitātes paaugstināšanu, zinātniskās kapacitātes stiprināšanu un resursu efektīvu izmantošanu, veidojot ciešu sinerģiju ar RTU infrastruktūru, akadēmiskajiem resursiem un starptautisko sadarbību. Programma ir cieši un sistemātiski saistīta ar RTU Rēzeknes akadēmijas stratēģijā 2023.–2027. gadam noteiktajiem attīstības virzieniem. Tā tieši atbalsta stratēģisko mērķi “Kvalitatīvas studijas”, nodrošinot mūsdienīgu, digitāli pieejamu un praksē pielietojamu studiju saturu, kas atbilst gan izglītības nozares transformācijas procesiem, gan reģionālā un nacionālā darba tirgus vajadzībām. Tās saturs veidots tā, lai attīstītu augsta līmeņa digitālās pedagoģijas kompetences, spēju projektēt, analizēt un ieviest mācību tehnoloģiju risinājumus dažādās izglītības vidēs, kā arī kritiski izvērtēt digitālo rīku ietekmi uz mācīšanās kvalitāti. Programma sekmē elastīgu studiju organizāciju un mūžizglītības principu īstenošanu, piedāvājot iespējas profesionālai pilnveidei un pārkvalifikācijai, tādējādi veicinot arī stratēģijā noteikto mūžizglītības un kvalifikācijas sertifikātu pieaugumu.

Vienlaikus Programma atbilst stratēģijā noteiktajam prioritārajam zinātnes virzienam “Tehnoloģijas izglītības zinātnēs (e-rīki pedagoģijā)”, stiprinot pētniecisko kapacitāti digitālās izglītības jomā un veidojot pamatu starpdisciplinārai sadarbībai ar informācijas tehnoloģiju un inženierzinātņu jomu. Maģistranti tiks iesaistīti pētnieciskajos projektos, digitālo risinājumu izstrādē un zinātnisko publikāciju sagatavošanā, tādējādi sekmējot izcilas zinātnes attīstību un veicinot jauno pētnieku piesaisti. Programma rada priekšnosacījumus starptautiskai sadarbībai, projektu izstrādei un akadēmiskā personāla internacionalizācijai, kas atbilst institucionālās ekselences un starptautiskās konkurētspējas stiprināšanas mērķiem.

Programma sniegs būtisku ieguldījumu arī ilgtspējīgas inovācijas attīstībā, jo ir vērsta uz digitālu mācību risinājumu izstrādi, sadarbību ar izglītības iestādēm, pašvaldībām un tehnoloģiju uzņēmumiem, kā arī inovāciju prasmju attīstību studējošajos un akadēmiskajā personālā. Tā kalpo kā instruments digitālās transformācijas īstenošanai pašā institūcijā un plašākā reģionālajā kontekstā, stiprinot Latgales reģiona izglītības sistēmas kapacitāti un mazinot digitālās kompetences plaisu. Līdz ar to Programma ne tikai atbilst RTU RA stratēģiskajiem mērķiem, bet

arī kalpo kā būtisks attīstības virzītājspēks kvalitatīvas, digitāli transformētas un starptautiski konkurētspējīgas augstākās izglītības telpas veidošanā.

RTU LA un RTU RA stratēģijas ir veidotas saskaņā ar RTU stratēģiju, tādēļ to attīstības virzieni, mērķi un prioritātes ir tieši sasaistītas ar universitātes centrālajiem stratēģiskajiem uzstādījumiem. RTU stratēģijā 2023.–2027. gadam noteikti četri galvenie stratēģiskie mērķi: kvalitatīvas studijas, izcila zinātne, ilgtspējīga inovācija un institucionālā ekselence. RTU LA un RTU RA stratēģijas konceptuāli turpina un konkrētizē RTU kopējos mērķus, pielāgojot tos reģionālajam kontekstam. RTU stratēģisko mērķu kontekstā studiju programma “Digitālās izglītības tehnoloģijas” izstrāde paredz:

- 1) nodrošināt kvalitatīvas un digitāli orientētas studijas,
- 2) stiprināt pētniecību izglītības tehnoloģiju jomā,
- 3) veicināt inovācijas un sadarbību ar nozari,
- 4) sekmēt starptautisko konkurētspēju.

Tādējādi studiju programma funkcionē kā būtisks instruments RTU stratēģisko mērķu īstenošanai gan RTU LA, gan RTU RA, nodrošinot vienotu un koordinētu attīstības virzienu īstenošanu visā universitātes struktūrā.

Programmas atbilstība studiju virzienam “Izglītība un pedagoģija”

Programma ir atbilstoša studiju virzienam “Izglītība un pedagoģija”, nodrošinot studiju iespējas tematiskajā grupā “Izglītība”. Programmas kods: 45142 atbilst LR Ministru kabineta noteikumu Nr.322 “Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju”⁸ (2017) nosacījumiem (45: maģistra grāda ieguve, īstenojama pēc bakalaura vai profesionālā bakalaura grāda ieguves, studiju ilgums pilna laika studijās viens līdz divi gadi; 142 – izglītības zinātne). Programmas mērķis, uzdevumi un studiju rezultāti definēti saskaņā ar Eiropas kvalifikācijas ietvarstruktūrai atbilstošu Latvijas klasifikāciju ietvarstruktūru. Programma atbilst LKI/EKI 7. līmenim.

Programmas izstrādē, attīstības un realizācijas plānošanā respektēti studiju virziena mērķi: (1) piedāvāt kvalitatīvas augstākās izglītības programmas un studijas, kas vērstas uz izglītības zinātņu teorijās un savā nozarē kompetentu, radošu speciālistu izglītošanu pedagoģiskajam darbam reģionā, valstī un starptautiskajā darba tirgū; (2) attīstīt studējošo un akadēmiskā personāla metodisko un zinātniski pētniecisko kapacitāti, nodrošinot zinātnisko izcilību un inovatīvu pedagoģisku tehnoloģiju pārnesei pedagoģiskā procesa attīstībai.

⁸ MK noteikumi Nr.322 “Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju”. <https://likumi.lv/ta/id/291524-noteikumi-par-latvijas-izglitibas-klasifikaciju>

Programmas atbilstība studiju virziena „Izglītība un pedagogija” stratēģiskajiem virzieniem un attīstības plāna uzdevumiem

Studiju virziena „Izglītība un pedagogija” rīcības virzieni un attīstības plāna uzdevumi		Programmas atbilstība
<i>Studējošo un akadēmiskā personāla metodiskā, zinātniskā attīstība un iesaiste inovāciju procesos</i>		
Organizācija un vadība	Konstruktīvas sadarbības un komandas darba veicināšana.	Programmas īstenošana notiek, sadarbojoties RTU Liepājas akadēmijas Pedagoģijas un sociālā darba centra, Dabas un inženierzinātņu centra un Humanitāro zinātņu centra; RTU Rēzeknes akadēmijas Izglītības, valodu un sociālo tehnoloģiju centra; RTU Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultātes mācībspēkiem, veidojot kompetentu mācībspēku nodrošinājumu.
Personāla politika	Kvalificēta akadēmiskā personāla nodrošināšana.	Akadēmiskā personāla kvalifikācija ir atbilstoša Programmas specifikai un īstenošanas nosacījumiem, kā arī normatīvo aktu prasībām izglītības jomā.
Zinātniskā darbība un inovācija	Studiju virzienā iesaistīto mācībspēku zinātniski pētnieciskās darbības aktivizēšana, zinātniskās darbības atpazīstamības veicināšana.	Programmā tiek veidota studiju, prakses un pētniecības savstarpējā sasaiste. Maģistra programmas obligātajā daļā ir ietverti izglītības zinātņu nozares kursi izvēlētās jomas teorētisko atziņu izpētei un teorētisko atziņu aprobācijai zinātņu nozares vai apakšnozares aktuālo problēmu aspektā RTU LA ir dalīborganizācija “Comenius asociācijā” un “ETEN” (“The European Teacher Education Network”).
<i>Kvalitatīvas studiju programmas un studijas</i>		
Studiju programmas pilnveide un attīstība	Studiju procesa kvalitātes pilnveide. Studiju programmas docētāju iesaistīšanās mobilitātes programmās un starptautiskajos projektos.	Katru gadu tiek organizētas studentu un absolventu aptaujas par studiju procesu, tiek īstenota Programmas rezultātu analīze un izvērtēšana, studiju kursu pilnveide. Regulāri tiek organizētas diskusijas ar darba devējiem par absolventu profesionālo sagatavotību, piemēram, ikgadēji izvērtējot Programmu pēc noslēgumu pārbaudījumiem. Darba devēju ieteikumi ņemti vērā Programmas pārstrukturizēšanā un satura pilnveidē. Studentiem ir iespēja publicēt savus pētnieciskos rakstus zinātniskajos žurnālos, piemēram, žurnālā “Education. Innovation. Diversity”, kur publikācijas tiek indeksētas datu bāzē ERIH PLUS, kā arī iesaistīties kombinētajās intensīvajās programmās (Blended Intensive Program, saīsināti BIP). Mācībspēku kompetence tiek papildināta pētnieciskajā darbā, izstrādājot publikācijas (tai skaitā kopīgas publikācijas ar studentiem), regulāri iesaistoties starptautiskos projektos un Erasmus+ mobilitātes pasākumos u. c., pieredzes apmaiņas pasākumos kā arī apmeklējot kursus, seminārus, konferences, kongresus, forumus.
Infrastrukturā attīstība	Materiāli tehniskās bāzes nodrošinājums	Ir nodrošināta piekļuve pilnam <i>Microsoft</i> izstrādes rīku, serveru un platformu komplektam. Īpašas programmas licences ļauj abonentiem instalēt programmatūru visos datoros mācību un zinātniskos nolūkos. iespēja pētījumu datu apstrādē izmantot IBM SPSS Statistics programmu, kā arī NVivo programmu kvalitatīvajā pētniecībā. Studentiem pieejams tehniskais un informatīvais atbalsts darbam zinātnisko publikāciju datubāzēs – EBSCO, Letonika, ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science un Cambridge Journals Online. RTU RA un RTU LA bibliotēka nodrošina visus tradicionālos pakalpojumus, tai skaitā arī e-vidē. Elektroniskais katalogs atspoguļo informāciju par visām bibliotēkas krājumā esošajām grāmatām un žurnāliem.

Studiju virziena „Izglītība un pedagoģija” rīcības virzieni un attīstības plāna uzdevumi		Programmas atbilstība
Saikne ar sabiedrību	Studiju virziena popularizēšana un mērķtiecīga reflektantu piesaiste	Par aktualitātēm Programmā tiek sniegta informācija augstskolu mājas lapās, ziņas pārpublicētas sociālajos medijos. Programmas docētāji un studenti iesaistās karjeras pasākumos un izglītības izstāžu organizēšanā, piemēram, izstāde “Skola”, izstāde “Ražots Liepājā”, “Izglītība un karjera” Rēzeknē, kā arī izglītības iestāžu apmeklēšanā. Programmas popularizēšanai studentiem tiek piedāvātas iespējas piedalīties zinātniskajās konferencēs, arī kā organizatoriem.

Atbilstību studiju virzienam nosaka izglītības zinātnes nozares specifika, kas sevī ietver praktiskās ievirzes studiju kursus, kā arī pētniecībā un zinātnē balstītas studijas.

Programmas mērķis ir saskaņots ar studiju virziena prioritātēm un palīdz sasniegt kopīgos mērķus, īpaši akcentējot pedagoģijas, informācijas tehnoloģiju, mācīšanās dizaina un digitālās didaktikas jomu integrāciju.

Programmas nosaukuma atbilstība pamatojama ar OECD (2023) digitālās izglītības raksturojumu kā mācīšanas un mācīšanās stratēģiju, kas pielāgota informācijas sabiedrības vajadzībām, lai pilnveidotu inovāciju un tehnoloģiju izmantošanu, kā arī digitālās kompetences attīstību vienlīdzīgas izglītības ekosistēmā.⁹

Programmas mērķis ir sekmēt studentu profesionālās, pētnieciskās, didaktiskās un autonomijas kompetences pilnveidi, veidojot interaktīvu un cilvēkcentrētu mācību vidi, integrējot digitāli didaktisko dizainu un tehnoloģijas ilgtspējīgā izglītības procesā.

Uzdevumi:

1. Veicināt studentu prasmes izstrādāt un ieviest digitāli didaktiskus un tehnoloģiskos risinājumus, kas pamatoti zinātniskajās atziņās un atbilst ilgtspējīgas izglītības principiem.
2. Attīstīt studentu spēju patstāvīgi plānot, analizēt un reflektēt par savu profesionālo darbību, izmantojot digitālos rīkus un pašizvērtējuma metodes.
3. Veicināt studentu pētniecisko kompetenci, īstenojot pētniecības virzienus, kas vērsti uz interaktīvas un cilvēkcentrētas mācību vides pilnveidi dažādos izglītības kontekstos.
4. Sekmēt studentu sadarbību un līdzdalību starpdisciplinārās, starpkultūru un dažādu izglītības līmeņu mācību kopienās (vidēs), izmantojot digitālās platformas, tehnoloģijas un sadarbības rīkus.
5. Attīstīt studentu spēju izvērtēt un pielāgot digitālos mācību risinājumus dažādu mērķauditoriju vajadzībām, akcentējot iekļaujošu mācību vidi un pieejamību.
6. Veicināt studentu mentordarbības prasmes digitāli didaktisko un tehnoloģisko risinājumu pārnesi mācību vidē un integrēt mentordarbības principus mācību procesa plānošanā un vērtēšanā, uzsverot digitālo rīku un tehnoloģiju atbildīgu izmantošanu un resursu efektīvu pārvaldību.

Plānotie studiju rezultāti:

Zināšanas

- 1) izprot izglītības zinātņu un tehnoloģiju attīstības tendences, un pētnieciskās aktualitātes interaktīvas, iekļaujošas un cilvēkcentrētas mācību vides izveidē Latvijā un pasaulē;

⁹ OECD (2023). *Shaping Digital Education: Enabling Factors for Quality, Equity and Efficiency*, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/bac4dc9f-en>.

- 2) izprot digitāli didaktiskā dizaina risinājumus, to ētiskas īstenošanas specifiku izglītības procesā, pamatojot teorijas un pedagoģisko likumsakarību saistību;

Prasmes

- 3) spēj konstruktīvi analizēt ar digitālajām tehnoloģijām un izglītības procesu saistītus sabiedrības un politikas attīstības virzienus Latvijā un pasaulē;
- 4) prot plānot, īstenot, novērtēt un pilnveidot pedagoģisko darbību atbilstoši digitālās izglītības principiem un digitālās vides tiesiskajiem un ētiskajiem aspektiem dažādos izglītības kontekstos;
- 5) spēj pamatot digitāli didaktiskā dizaina un izglītības tehnoloģiju paņēmieniun izvēli, īstenojot tā integrāciju mācību procesā un izvērtējot savu pedagoģisko darbību, piedāvājot un skaidrojot atbilstošus risinājumus;
- 6) prot veikt pētniecisko darbību izglītības zinātnēs un tehnoloģijās, interpretēt rezultātus un izstrādā ieteikumus izglītības prakses pilnveidei digitāli atbalstītā mācību vidē;

Kompetences

- 7) spēj kritiski izvērtēt un pamatot dažādu pedagoģisko, mentordarbības un tehnoloģiski pamatotu pieeju izvēli digitālās izglītības īstenošanā cilvēkcentrētā mācību vidē;
- 8) spēj mērķtiecīgi atlasīt un integrēt pētnieciskās metodes un tehnoloģiskās inovācijas digitālās izglītības problēmrisinājumiem, veidojot ietekmi sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai;
- 9) spēj izstrādāt un aprobēt digitāli didaktiskā dizaina un tehnoloģisko risinājumu ieviešanu mācību vidē skolēnu kompetences attīstībai, piedāvājot jaunus tehnoloģiskos, mākslīgā intelekta risinājumus;
- 10) spēj veikt pašanalīzi un pašnovērtējumu par savu profesionālo darbību, lai atklātu savu personīgo un profesionālo potenciālu.

Studiju rezultātu sasniedzamība un savstarpējā sasaiste

Zināšanas formulētas atbilstoši maģistra studiju līmenim, ietver gan starptautisku, gan nacionālu kontekstu, pētniecības un teorijas sasaisti ar praksi. Sasniedzamība nodrošina programmā iekļautais studiju kursu saturs (4. pielikums), kas akcentē izglītības zinātņu attīstību, digitālās didaktikas pieejas un datu izmantošanu izglītībā. Definēto prasmju sasniedzamību nodrošina projekta darbu, prakses, semināru un pētniecības uzdevumi, piemēram, prasme analizēt politikas aktualitātes loģiski izriet no zināšanām par izglītības tendencēm.

Kompetences formulējums apvieno zināšanas un prasmes, piedāvājot studentam pašam izvēlēties, radīt, piedāvāt vai integrēt risinājumus un nodrošinot pašanalīzi, kas ir būtisks refleksijas aspekts un atbilst Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras prasībām maģistra līmenī.

Absolvējot Programmu, tiek iegūts maģistra grāds izglītības tehnoloģijās. Studiju ietvaros tiek pilnveidotas darba tirgū pieprasītās pētnieciskās, pedagoģiskās un digitālās kompetences 7. LKI/EKI līmenī¹⁰: (1) spēj uzrādīt padziļinātas un plašas zināšanas attiecīgajā zinātnes nozarē vai profesionālajā jomā; (2) spēj patstāvīgi izmantot teoriju, metodes un problēmu risināšanas prasmes pētnieciskās, mākslinieciskās vai augsti kvalificētas profesionālas darbības veikšanai mainīgos apstākļos; (3) spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt sarežģītas zinātniskas un profesionālas problēmas, integrēt dažādu jomu zināšanas, dot ieguldījumu jaunu zināšanu radīšanā.

Lai nodrošinātu Programmas loģisku un mērķtiecīgu struktūru atbilstoši LKI/EKI, studiju sasniedzamie rezultāti definēti savstarpējā saskaņotībā. Uz to norāda: (1) loģika un progresija starp zināšanām, prasmēm un kompetencēm, fokusējot zināšanas uz izpratnes pilnveidi par mācību vides digitalizācijas principiem un datu zinātnes pamatiem; aktualizējot augstākā līmeņa domāšanas prasmes saistībā ar profesionālo darbību un digitālajiem aspektiem, kompetencēs

¹⁰ Izglītības likums. https://likumi.lv/ta/id/50759#p8_1

ietverot zināšanu un prasmju kompleksus, piemēram, kritisku izvērtēšanu, jaunu risinājumu izstrādi un sabiedrisko ietekmi; (2) saturiska saistība un tematiska saskaņotība.

Plānoto studiju rezultātu sasniedzamība pamatojama ar Programmas sasniedzamo rezultātu sasaisti ar studiju kursu plānotajiem studiju rezultātiem un vērtēšanas kritērijiem, kā arī maģistra darba rezultātiem, nodrošinot studenta spēju īstenot LKI/EKI 7. līmenim atbilstošu sintēzi, analīzi un pētniecību.

1.2. Studiju programmas izstrādes procesa raksturojums

Programmas izstrāde RTU notiek saskaņā ar “Studiju programmu pieteikšanas, izstrādāšanas un grozījumu izdarīšanas kārtību” (*apstiprināta RTU Senātā 2021. gada 26. aprīlī, protokols. Nr. 649*).

(Skatīt RTU Studiju reglaments 4.6. punkts: <https://www.rtu.lv/lv/studijas/studiju-reglaments>)

Programma izveidota Rīgas Tehniskās universitātes Konsolidācijas plāna *Latvijas Atvēršanas un noturības mehānisma plāna 5.2. reformu un investīciju virziena "Augstskolu pārvaldības modeļa maiņas nodrošināšana" 5.2.1.r. reformas "Augstākās izglītības un zinātnes izcilības un pārvaldības reforma" 5.2.1.1.i. investīcijas "Pētniecības, attīstības un konsolidācijas granti" otrās kārtas "Konsolidācijas un pārvaldības izmaiņu ieviešanas granti"* ietvaros. Programmas izstrādē piedalījās seši RTU LA mācībspēki. Trīs no tiem specializējas pedagoģijas un izglītības zinātnes jomā, savukārt trīs – informācijas tehnoloģiju, digitalizācijas un mediju jomā. Šāda programmas izstrādes grupas personāla ekspertīzes sadalījuma kombinācija nodrošināja Programmā plānoto starpdisciplināritāti un veicināja integrētu pieeju studiju satura izstrādē un īstenošanā.

Programmas filozofijas un satura izstrādes laikā tika apzinātas darba tirgus un sabiedrības vajadzības, attīstības politikas pamatnostādnes Latvijā, ES un pasaulē (Programmas izveides pamatojumā analizētos dokumentus skatīt 1.1. nodaļā).

Analīzes rezultātā iegūtie dati noteica programmas izstrādes virzību:

- digitālās izglītības principu īstenošana mācīšanas un mācīšanās procesā, ietverot digitāli didaktiskā dizaina rīku izmantošanu, digitālā satura atlasīšanu un virtuālās mācību vides izveidi, veicinot skolēnu un citu mācību dalībnieku līdzdalību un pedagoga profesionālo autonomiju;
- studiju procesa plānošana un dinamiskas, interaktīvas mācību vides aprobācija, organizējot pašvadītu mācīšanos;
- nepieciešamība nodrošināt studentu iespējas kritiski analizēt digitālās izglītības ieviešanu, izvērtējot dažādas pieejas digitālo tehnoloģiju izmantošanai izglītībā un piedāvājot jēgpilnus pedagoģiskos un digitālos risinājumus dažādās mācību satura jomās;
- piedāvājums apgūt prasmes reaģēt uz aktualitātēm izglītībā, diskutējot par digitālās izglītības filozofiju ilgspējīgas izglītības kontekstā un veicot savas darbības pašanalīzi.

Studiju programmas izstrādes procesā tika veikta potenciālo studējošo aptauja, lai noskaidrotu interesi par studiju turpināšanu maģistra līmenī, īpaši akcentējot programmas “Digitālās izglītības tehnoloģijas” saturu. Aptaujā piedalījās 232 RTU Liepājas akadēmijas, RTU Rēzeknes akadēmijas un Latvijas Universitātes 3. un 4. kursa pilna laika un nepilna laika pirmā cikla studiju programmu “Skolotājs”, “Speciālā izglītība”, “Sākumizglītības skolotājs” un “Logopēdija” studenti.

Aptaujas rezultāti apliecina, ka studiju programma tiek vērtēta pozitīvi un tiek atzīta par aktuālu un nepieciešamu. Studenti norāda, ka informācijas tehnoloģiju joma šobrīd ir īpaši nozīmīga pedagogiem, jo praksē novērots, ka daudzi skolotāji, neatkarīgi no vecuma, izvairās no

digitālo rīku izmantošanas vai arī tos izmanto ierobežoti, galvenokārt zināšanu un prasmju trūkuma dēļ. Kā piemērs minēts, ka interaktīvās tāfeles nereti tiek izmantotas vien kā ekrāns prezentācijām, bet netiek pilnvērtīgi izmantots to piedāvātais interaktivitātes potenciāls.

Studenti atzīst, ka arī paši studiju un prakses laikā izjūtuši nepieciešamību pēc padziļinātām zināšanām digitālo rīku un mācību materiālu izstrādes jomā. Lielākā daļa (82 %) aptaujāto studentu norāda, ka labprāt izvēlētos turpināt studijas programmā “Digitālā izglītības tehnoloģijas”. Vienlaikus atsevišķi respondenti norāda, ka paši, iespējams, neizvēlētos šo studiju virzienu, taču uzskata to par nozīmīgu – īpaši gadījumos, ja viņu profesionālajā darbībā būtu kolēģi vai mentori, kas programmu apguvuši un varētu sniegt atbalstu praksē.

Kopumā aptaujas rezultāti apliecina studiju programmas aktualitāti un pieprasījumu no potenciālo studējošo puses, norādot uz motivāciju turpināt studijas maģistra līmenī un uzsverot digitālās kompetences kā būtisku profesionālās izaugsmes priekšnoteikumu.

Studiju programmas izveides procesā tika apkopoti Liepājas pilsētas, Dienvidkurzemes un Rēzeknes novada, kā arī Pierīgas novadu nozaru profesionālo organizāciju pārstāvju un darba devēju atsauksmes un programmas satura pilnveides ieteikumi, kas apliecina būtisku pieprasījumu pēc programmas absolventiem.

Dienvidkurzemes novada Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju daļas vadītājs uzsver, ka programma atbilst digitālo prasmju un kompetenču attīstības vajadzībām digitālās pārveides īstenošanai Eiropas Savienības politikas iniciatīvu ietvaros.

Liepājas Draudzīgā aicinājuma vidusskolas direktore un skolotāji akcentē, ka programmas saturs ir mūsdienīgs, sabalansēts un atbilst skolām aktuālajām vajadzībām – jau šodien nepieciešami kompetenti pedagogi, kuri spēj integrēt tehnoloģijas mācību procesā un saturā.

Mārupes vidusskolas skolotāji redz plašas sadarbības iespējas pētniecībā un inovācijās, norādot uz programmas satura aktualitāti pedagogijas nozarei kopumā, akcentējot, ka skolās ir nepieciešami pedagogi ar *“spēcīgām digitālajām prasmēm”*.

Liepājas Izglītības pārvaldes Digitālo tehnoloģiju nodaļas vadītāja uzsver programmas ciešo saistību ar Latvijas un Eiropas Digitālās desmitgades mērķiem, akcentējot trīs būtiskus aspektus:

- × Digitālo prasmju attīstība visā sabiedrībā, atbalstot mērķi, ka vismaz 80 % ES iedzīvotāju iegūst digitālās pamatprasmes.
- × Digitālo risinājumu integrācija, īpašu uzmanību pievēršot ilgtspējai un atbildīgai digitālo rīku izmantošanai.
- × Sadarbības un inovāciju veicināšana, stiprinot starpdisciplināras un starpkultūru prasmes, kas nepieciešamas zināšanu apmaiņai Eiropas līmenī.

Latvijas Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas asociācijas (LIKTA) pētniece uzskata, ka Liepājas valstspilsētas kontekstā ir saskatāmas programmas satura kopsakarības ar 2025. gadā apstiprināto Rīcības programmu “Digitālās pārveides potenciāla attīstība Liepājas valstspilsētas izglītības ekosistēmā 2024.–2028. gadā”¹¹ un valsts mērogā - “Digitālās desmitgades stratēģiskais ceļvedis Latvijā līdz 2030. gadam”¹², kas uzskatāms par būtisku Programmas pievienoto vērtību mūsdienu sabiedrības pieprasījumam un apliecina tās nozīmību valsts un reģionālā līmenī.

Vērtējot iespējamās sadarbības veidus studentu prakses, pētniecības, programmas īstenošanas vai kopīgu projektu realizācijas ietvaros, visi aptaujātie darba devēji atzīst, ka ir atvērti sadarbībai digitālās izglītības potenciāla attīstībai vietējā un plašākā mērogā.

¹¹ Digitālās pārveides potenciāla attīstība Liepājas valstspilsētas izglītības ekosistēmā 2024.–2028. gadā.

https://faili.liepaja.lv/Bildes/Dokumenti/Dokumentu-biblioteka/Domes-s%C4%93des/Lemumi/214_6_190625_PIELIKUMS_RICIBAS_PROGRAMMA_.pdf

¹² Digitālās desmitgades stratēģiskais ceļvedis Latvijā

<https://www.varam.gov.lv/lv/media/42915/download?attachment>

Latvijas Augstskolu pedagogu sadarbības asociācijas (LAPSA) atsauksmē par Programmu pozitīvi novērtēta programmas virzība uz (1) digitāli didaktiskā dizaina principu ieviešanu mācību procesā; (2) pedagogu un izglītības speciālistu digitālās kompetences pilnveidi; (3) ētiskas un atbildīgas digitālo tehnoloģiju izmantošanas principu ievērošanu; (4) pētniecisko un profesionālo kompetenču attīstību digitālās izglītības jomā; (5) mentordarbības un pedagoģiskā atbalsta kultūras stiprināšanu izglītības vidē.

LAPSA atsauksmē studiju programma raksturota kā atbilstīga mūsdienu izglītības un darba tirgus tendencēm, īpaši akcentējot digitālās transformācijas, cilvēkcentrētas mācību vides un ilgtspējīgas attīstības principu integrāciju studiju procesā.

Liepājas Izglītības pārvaldes (LIP) Digitālo tehnoloģiju nodaļa pauž gatavību sadarboties ar programmas īstenotājiem pētniecības, digitālo risinājumu aprobācijas un mentordarbības attīstības jomās, lai kopīgi stiprinātu digitālās izglītības kvalitāti un inovāciju kapacitāti reģionālā un nacionālā līmenī. LIP sniegtajā atsauksmē novērtēta digitāli didaktiskā dizaina, pētniecības un profesionālās prakses dimensijas mijiedarbība studiju programmā, akcentējot mērķtiecīgu orientācija uz ilgtspējīgu, cilvēkcentrētu un sadarbībā balstītu izglītības procesu.

Programma ir veidota, ņemot vērā faktu, ka Latvijā pēdējos gados samazinās studentu skaits.¹³ Šis fakts augstākajai izglītībai ir izvirzījis jaunus uzdevumus, kļūstot par konkurētspējīgu tautsaimniecības nozari, efektīvi pārvaldot resursus, vienlaikus piedāvājot uz studentu mācīšanās vajadzībām orientētu un darba tirgum aktuālu augstākās izglītību programmu.

Pamatojoties uz Ministru kabineta 2024. gada 25. jūnija noteikumiem Nr. 413 “Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 4.2. prioritārā virziena “Izglītība, prasmes un mūžizglītība”¹⁴, maģistra programma paredz nodrošināt iespēju studentiem studēt augstākā līmeņa studijās, īstenojot savu mūžizglītības potenciālu, profesionāli un akadēmiski pilnveidojoties, specializējoties digitālās izglītības virzienā, iegūstot akadēmisko izglītību un maģistra grādu izglītības tehnoloģijās.

1.3. Studiju programmas atbilstības nozares tendencēm ES valstīs un pasaulē un salīdzinājumu ar citu augstskolu īstenotām studiju programmām

Digitālās izglītības aktualitāte mūsdienu mācīšanās vidē pamatojama ar vairākiem argumentiem:

Pasaules līmenī

OECD (2024)¹⁵ ir noteikta nepieciešamība skolotājiem apgūt ne tikai digitālo ierīču izmantošanas prasmes, bet arī veidot dziļāku izpratni par to pedagoģisko vērtību, īpaši mākslīgā intelekta (MI) un viedo tehnoloģiju lietojumā. Dokumentā ir akcentēta vide, kur skolotāji var eksperimentēt ar digitālajām tehnoloģijām, iegūt atgriezenisko saiti un sadarboties ar pētniekiem.

¹³ Latvijas oficiālā statistika. 2023./2024. akadēmiskajā gadā mazākais studējošo skaits pēdējos 20 gados. <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/izglitiba-kultura-zinatne/augstaka-izglitiba/preses-relizes/20762-aktualais?themeCode=IG>

¹⁴ Ministru kabineta noteikumi Nr. 365 (17.06.2025.) <https://likumi.lv/ta/id/361283-grozijumi-ministru-kabineta-2024-gada-25-junija-noteikumos-nr413-eiropas-savienibas-kohezijas-politikas-programmas-20212027-gadam-42-prioritara-virziena-izglitiba-prasmes-un-muzizglitiba-424-specifiska-atbalsta-merka-veicinat-muzizglitibu-jo-ipasi-piedavajot-elastigas-prasmju-pilnveides-un-parkvalifikācijas-iespejas-visiem-nemot-vera-uznemejdarbības-un-digitalas-prasmes-labak-prognozejot-parmainas-un-vajadzību-pec-jaunam-prasmem-pamatojoties-uz-darba-tirgus-vajadzībam-atvieglot-karjeras-mainu-un-sekmejojot-profesionālo-mobilitāti-4241-pasakuma-atbalsts-nozaru-vajadzības-balstītai-pieaugušo-izglītībai-pirmas-kartas-īstenošanas-noteikumi>

¹⁵ OECD. (2024). *Education policy outlook 2024: Reshaping teaching into a thriving profession from ABCs to AI*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/dd5140e4-en>

Sistēmiskā līmenī ir noteikta mentoringa nepieciešamība, kā arī profesionālās kopienas un digitālās infrastruktūras stiprināšana, tādējādi nosakot prioritātes, lai tehnoloģijas nodrošinātu rezultātus. Programma ir atbilstīga OECD (2024) noteiktajām prioritātēm: (1) tā ietver saturu darbam ar MI un digitālajām tehnoloģijām izglītības jomā; (2) programmā ir uzsvēta pierādījumos balstīta pieeja (analītika, pētniecība, datu izmantošana); (3) programma ietver skolotāju (un arī citu speciālistu) digitālās kompetences attīstību un profesionālās mācīšanās iespējas.

Kopumā Programma ir orientēta uz pedagogu nozīmības stiprināšanu digitālajā laikmetā, kas atbilst OECD politikas fokusam.

ES līmenī

1. ES mērķi. Saskaņā ar digitālās desmitgades saistībām, ES mērķis ir panākt, lai līdz 2030. gadam 80 % pieaugušajiem būtu vismaz digitālās pamatprasmes.¹⁶

2. Digitālās izglītības rīcības plāns (2021.–2027. gadam) nosaka ES politikas redzējumu par augstas kvalitātes, iekļaujošu un pieejamu digitālo izglītību Eiropā, paredzot izglītības sistēmas pielāgošanu digitālajam laikmetam.¹⁷

3. Industry 5.0 aktualizē aicinājumu augstākās izglītības iestādēm attīstīt un novērtēt digitālās kompetences, izmantojot jaunus instrumentus un pieejas, kas ietver digitālo pratību, kritisko domāšanu, komunikāciju un sadarbību.¹⁸

Eiropas Savienībā iespēja iegūt maģistra grādu izglītības tehnoloģijās vai digitālās izglītības tehnoloģijās ir apmēram 40 dažādās studiju programmās attālinātās studijās un klātienē. Salīdzinājumam tika izvēlētas 2 Eiropas savienības augstskolas - Halmstādes Universitāte Zviedrijā (*Halmstad University*) un Ansbahas Lietišķo zinātņu universitāte Vācijā (*Ansbach University of applied sciences/ Ansbach Hochschule*).

Salīdzinot Programmu ar divām citām līdzīgām maģistra līmeņa augstākās izglītības programmām Zviedrijā un Vācijā, tika izmantoti kritēriji: studiju programmas nosaukums, studiju programmas kopējais ECTS skaits, studiju ilgums, sasniedzamie rezultāti, studiju līmenis un saturs, zinātniskā grāda (kvalifikācijas) ieguves iespēja. Salīdzināšanai tika izmantota informācija no augstskolu: *Halmstad University* (HU)¹⁹ un *Ansbach Hochschule* (AH)²⁰ mājaslapām. Studiju programmu salīdzinājums pieejams 1. pielikumā.

HU un AH maģistra studiju programmām ir vienādi nosaukumi: Digital Learning (Digitālā mācīšanās), kur centrālais uzsvars tiek likts uz mācīšanās procesu digitālajā vidē – uz mācību dizainu, lietotāja pieredzi, mācīšanās teorijām un digitālo mācību formātu izstrādi. Šis nosaukums atspoguļo pieeju, kur digitālā vide tiek skatīta primāri kā mācīšanās procesa transformācijas konteksts. Savukārt RTU jaunizveidotajai programmai nosaukumā tiek izmantots jēdziens ‘Digitālās izglītības tehnoloģijas’, kas ietver ne tikai mācīšanās dizainu, bet arī tehnoloģisko risinājumu izstrādi, izvērtēšanu, ieviešanu un pārvaldību izglītības sistēmā. Tas uzsver plašāku ekosistēmas skatījumu – platformas, mākslīgā intelekta risinājumus, datu analītiku, izglītības tehnoloģiju infrastruktūru un inovāciju procesus.

HU maģistra studiju programmai raksturīga daudznozaru ekspertīze - absolventi iegūst dziļas, starpdisciplināras zināšanas par informātikas un digitālās mācīšanās pētījumiem, ļaujot

¹⁶ Digital Decade Policy Programme 2030 (2023).

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-policy-programme-2030>

¹⁷ EUROPEAN COMMISSION. (2020). *Digital Education Action Plan 2021-2027*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0624>

¹⁸ Pelaez-Sanchez, I.C., Glasserman-Morales, D.L., Rocha-Feregrino, G. (2024). Exploring digital competencies in higher education: design and validation of instruments for the era of Industry 5.0. *Front. Educ.*, 09 October 2024. Sec. Leadership in Education. Volume 9. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1415800>

¹⁹ Halmstad University (HU). <https://www.hh.se/english.htm>

²⁰ Ansbach Hochschule (AH). <https://www.hs-ansbach.de/startseite>

analizēt digitālo mācīšanos no teorētiskā, konceptuālā un metodoloģiskā viedokļa. Tiek attīstītas spēcīgas analītiskās prasmes, lai novērtētu digitalizācijas iespējas un ierobežojumus mācību vidē, atbalstot mācību procesus gan publiskajā, gan privātajā sektorā. Akcents tiek likts uz lietišķajiem pētījumiem un ētisko praksi, izmantojot uz projektiem balstītus kursus. Programmas ietvaros norit darbs radošās universitātes laboratorijas vidēs - Dizaina studijā, E-sporta laboratorijā, Veselības datu centrā, Leap for Life, FabLab un Digitālajā laboratorijas centrā (DLC), kas veicina praktiskus eksperimentus un starpdisciplināru sadarbību. Kā vēl viens būtisks aspekts atzīmējams nozaru iesaiste un tīklošana - programmas dizains ietver sadarbību ar ārējiem publiskā un privātā sektora dalībniekiem, izmantojot autentiskus projektus, sniedzot piekļuvi reālās pasaules scenārijiem, tīklu veidošanai un mācību praktiskai izmantošanai.

AH maģistra studiju programmu raksturo uz pielietojumu orientēta didaktiskā stratēģija, kas apvieno teorētiskās zināšanas ar praktiskām iemaņām. Studiju programmas centrālā daļa ir projekta darbs un praktiskais projekts, kas piedāvā studentiem iespēju izmantot iegūtās zināšanas tieši praksē un piedalīties konkrētos projektos. Mācību formāti ietver kursus, izmantojot videokonferenci, klasiskus klātienē seminārus, kombinētus mācību scenārijus un asinhronus tiešsaistes kursus, izmantojot mācību platformu. Mācību metodes sastāv no ieguldījuma (tiešraides lekcijas, video nodarbības, literatūra) un aktivizējošiem elementiem (zināšanu pārbaudes, vingrinājumiem, grupu darbiem, simulācijas). Apgūstot šo programmu, studenti mācās veidot interaktīvu un multimediju bagātu mācību saturu, izmantojot autorēšanas rīkus (*authoring tools*), integrējot dažādus multivides formātus mācību pieredzes uzlabošanai. Svarīga ir praktiskā projektu pieredze - sadarbojoties ar nozares partneriem, studenti tiek sagatavoti dažādām lomām digitālajā izglītībā, tostarp amatiem korporatīvajā sektorā, e-mācību aģentūrās, pieaugušo izglītībā, plašsaziņas līdzekļos un izdevniecībās, kā arī konsultanta darbam. Tā kā programmas uzsvars ir uz praktisko pieredzi un starpdisciplināru sadarbību, tas nodrošina, ka studenti ir atbilstoši izglītoti, lai risinātu mainīgās izglītības vides izaicinājumus.

Salīdzināto studiju programmu stiprās puses

RTU: spēcīga pedagoģiskā bāze, integrēti MI un spēliskošanas temati, digitālais dizains, iekļaujošā izglītība, ilgtspēja, neuroizglītība.

HU: starpdisciplināra pieeja, programma orientēta uz pētniecību, darbs laboratorijās, uzsvars uz IT un dizainu.

AH: praktiskā orientācija, cieša sadarbība ar industriju, elastīga mācību vide, nozares pielietojums.

Studiju programmu mērķauditorija:

RTU: pedagogi, izglītības vadītāji, digitālās mācību vides un materiālu veidotāji,

HU: izglītības inovatori, pētnieki, dizaineri,

AH: e-mācību izstrādātāji, pieaugušo izglītības speciālisti, konsultanti.

HU, AH un RTU maģistra studiju programmu kopsakarības:

- moduļu formāts studiju kursa satura organizācijā,
- akcentēta teorijas sasaiste ar praksi, praktiskie projekti,
- ētikas nozīmības akcentēšana digitālajā izglītībā.

1.4. Programmas attīstības perspektīvu raksturojums un analīze

Programmas attīstības perspektīvas ir cieši saistītas ar aktuālajām tendencēm izglītībā, darba tirgus pieprasījumu, Eiropas Savienības izglītības un inovāciju politiku, kā arī nozares digitālo transformāciju un ilgtspējas mērķiem.

Programmas attīstība ir virzīta uz atbilstību pieaugošajam pieprasījumam pēc speciālistiem, kuri ir kompetenti digitālo tehnoloģiju lietošanā, spēj īstenot starpprofesionālu sadarbību, veidojot starpdisciplināras kompetences, kas tiek uzskatītas par būtiskām nākotnes darba tirgū, īpaši Industry 5.0 kontekstā, piemēram, apvienojot cilvēka radošumu ar tehnoloģisko precizitāti.²⁰

Saskaņā ar Eiropas Komisijas ziņojumu “Digital Economy and Society Index (DESI)” (2022, 2023), Latvijā un ES kopumā vēl aizvien trūkst profesionāļu ar padziļinātu digitālo kompetenci, tostarp izglītības, dizaina un sociālo inovāciju jomā. Jau šobrīd vairāk nekā 90% darbinieku Eiropā nosaka vismaz pamata digitālās prasmes.²¹

Programmas attīstība ir raksturojama saskaņā ar Eiropas augstākās izglītības telpas (EHEA) un UNESCO pamatnostādņēm, kurās uzsvars tiek likts uz atvērtību, starptautisko sadarbību, mūžizglītību un iekļaujošu izglītību. Turklāt programma ir saskaņā ar Latvijas Nacionālās attīstības plāna 2021–2027 virsmērķiem, kur prioritāte ir digitālo un sociālo prasmju attīstība, kā arī sabiedrības noturība un ilgtspējīga attīstība.²²

Programmas attīstības perspektīvas pamatojums

1. OECD akcentē digitālo prasmju un digitālās iekļaušanas nozīmību darba tirgū gan pilsētās, gan reģionos. Dokumentā raksturota problemātika, kuru iespējams risināt, mazinot digitālo plaisu sabiedrībā un attīstot digitālās iekļaušanas un pieejamības politiku un veidojot partnerību starp izglītības iestādēm, nevalstiskām organizācijām, darba devējiem un tehnoloģiju uzņēmumiem.²³

2. Digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021.–2027. gadam ietver konkrētas jomas - izglītības attīstības nosacījumus “*Nākotnes prasmes nākotnes sabiedrībai*”, koncentrējoties uz digitālo prasmju pilnveidi, IKT un digitālo resursu kapacitātes paaugstināšanas aktivitātēm.²⁴

3. Tehnoloģiju integrācija izglītībā: Digitālās tehnoloģijas ir kļuvušas par skolas ikdienas dzīves sastāvdaļu, to izmantošana ir pārveidojušas pedagoģiskās pieejas saturu izglītībā. Tehnoloģijas un rīki tiek izmantoti mācību procesā, lai veicinātu sadarbību, atvieglotu mācību procesa organizēšanu.

4. Pedagogu digitālās kompetences pilnveide. Izglītības un zinātnes ministrija 2020. gadā izvirzījusi par profesionālās kompetences prioritāro mērķi pedagogu digitālās kompetences pilnveidošanu, nodrošinot tam papildu finansējumu.²⁵

Analizējot Programmas attīstības perspektīvas, definēti programmas attīstības virzieni:

1. Mentordarbības attīstība, izglītojot mentorus ar digitālo kompetenci, kas varēs atbalstīt savus kolēģus darba vietās, īpaši izglītības iestādēs, tādējādi mazinot digitālās plaisas ietekmi gan vietējā, gan reģionālā līmenī.

²¹ European Commission. (2023). Digital literacy in the EU: An overview <https://data.europa.eu/en/publications/datastories/digital-literacy-eu-overview#:~:text=Currently%2C%20more%20than%2090%20of,still%20lack%20basic%20digital%20skills.>

²² Nacionālais attīstības plāns 2021–2027. <https://likumi.lv/wwraksti/LIKUMI/NAP/NAP2027.PDF>

²³ OECD (2023). *City Network on Jobs and Skills*.

<https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/cfe/oecd-city-network-on-jobs-and-skills/Briefing-note-Digital-skills-and-digital-inclusion.pdf>

²⁴ Digital Skills & Jobs platform. (2022). *Latvijas Digitālās transformācijas pamatnostādnes 2021.–2027. gadam*. <https://eprasmes.lv/strategy/digitalas-transformacijas-pamatnostadnes-2021-2027-gadam/#>

²⁵ IZM (2020). *Pedagogiem nodrošināta iespēja bez maksas pilnveidot digitālās prasmes*.

<https://www.izm.gov.lv/lv/jaunums/pedagogiem-nodrosinata-iespeja-bez-maksas-pilnveidot-digitalas-prasmes>

2. Starptautiskā sadarbība un mobilitāte. Iespēja iesaistīt ārvalstu viesdocētājus un izveidot kopīgas programmas vai moduļus ar citām starpnozaru studiju programmām un partnerinstitūcijām.
3. Starptautiski pētniecības projekti – sadarbība ar Eiropas augstskolām un uzņēmumiem digitālās izglītības inovāciju ieviešanai.
4. Mūžizglītība un moduļu elastība. Studiju kursu, kas piemēroti arī profesionālās pilnveides un pārkvalifikācijas programmām, aktualizācija, reaģējot uz mainīgām darba tirgus vajadzībām.
5. Vides un sociālā ilgtspēja. Studiju kursu par ilgtspējīgu tehnoloģiju izmantošanu, satura paplašināšana, pieejamība un sabiedrības līdzdalība digitālajā laikmetā.
6. Studentu iesaiste pētniecības projektos un datu vākšanas praksēs par digitālo pieejamību, lietotāju pieredzi un tehnoloģiju izmantojumu izglītībā. Tas stiprinātu akadēmisko kapacitāti un izglītotu studentus dalībai starptautiskos pētniecības projektos.
7. Adaptīvie mācību risinājumi (*adaptive learning systems*), datu analītiku un personalizētu mācību saturu, kas spēj pielāgoties dažādiem lietotājiem un spējām. Praktiskā pieeja studiju satura apguvē ļauj studentiem mācībspēku vadībā attīstīt metodoloģiju, kas būtu ne tikai balstīta teorijā un pētniecībā, bet tiktu arī aprobēta praksē.
8. Reģionālā attīstība un digitālā iekļaušana. Programmas iespējas izmantot reģionālo partneru digitālās iekļaušanas piedāvājumus, tostarp skolas, bibliotēkas, pašvaldības un nevalstiskās organizācijas, nodrošinot studentiem iespējas testēt savus izstrādātos risinājumus praksē.

1.5. Augstskolas tīmekļvietnē publicētā informācija par licencējamo studiju programmu

Pilna informācija par Studiju programmu tiek publicēta pēc licences vai akreditācijas statusa iegūšanas. Šim nolūkam RTU mājaslapā ir atbilstošas sadaļas:

- Latviešu valodā piedāvātajām augstākās izglītības programmām un to īstenošanas struktūrvienībām:
<https://www.rtu.lv/lv/studijas/visas-studiju-programmas>
- Angļu valodā piedāvātajām augstākās izglītības programmām un to īstenošanas struktūrvienībām:
<https://www.rtu.lv/en/studies/all-study-programmes>
- Studiju programmu reģistrs ar izvērstu informāciju par katru akreditētu RTU augstākās izglītības programmu latviešu un angļu valodā:
<https://studreg.rtu.lv/reg/pub/spr/list>

II. Resursi un nodrošinājums

2.1. Studiju programmas īstenošanai nepieciešamā studiju bāze

Programma tiek īstenota RTU LA Pedagoģijas un sociālā darba centrā (PSDC) un RTU RA Izglītības, valodu un sociālo tehnoloģiju centrā (IVSTC), sadarbībā ar citām RTU, RTU LA un RTU RA institūcijām. Programmas īstenošanā Liepājas akadēmijā vadošā loma ir RTU LA PSDC, sadarbībā ar Humanitāro un mākslas zinātņu centru (HMZC) un Dabas un inženierzinātņu centru (DIC) mācībspēkiem, veidojot spēcīgu atbilstošu mācībspēku nodrošinājumu. Rēzeknes akadēmijā vadošā loma programmas īstenošanā ir RTU RA IVSTC sadarbībā ar Inženierzinātņu centru (IZC) un Ekonomikas un pārvaldības centru (EPC).

Lai nodrošinātu efektīvu studiju procesa realizāciju, tiek izmantota *Moodle* e-studiju vide, kurā visa saistošā informācija tiek sagatavota automatizētā veidā (studiju kursi, lietotāji, grupas, pieejas tiesības u.c.). Šajā sistēmā tiek nodrošināta komunikācija students-mācībspēks. Mācībspēki sistēmā izvieto dažādus elektroniskus materiālus, zināšanu pārbaudes testus, mājas darbus, informāciju par konkrēta studiju kursa norisi, u.c. Studenti portālā ORTUS var aplūkot arī savu finanšu informāciju, veikt dokumentu pieprasījumus (izziņas, akadēmiskie sekmju izraksti, līguma kopijas u.c.). Attālinātām tiešsaistes nodarbībām RTU mācībspēkiem tiek nodrošinātas *Zoom* un *Microsoft Teams* videokonferenču platformas.

ORTUS portāla un Informācijas sistēmas principi paredz, ka visi Programmas studiju kursu apraksti tiek ievietoti e-studiju vidē. Studiju kursu aktualizācija notiek atbilstoši RTU noteiktajai kārtībai, kuras ietvaros mācībspēki pieņem lēmumu par literatūras saraksta papildināšanu.

Visiem IT lietotājiem (arī RTU LA un RTU RA) tiek nodrošināts centralizēts iekštīkla portāls *ORTUS* (<https://ortus.rtu.lv>, pieeja reģistrētiem lietotājiem), kas strādā kā vienota digitāla vārteja, apvienojot sevī informāciju no visām RTU informācijas sistēmu sastāvdaļām, un nodrošina lietotājiem ērtu un vienkāršu izmantošanas veidu un ērtu piekļuvi pie visa IT pakalpojumu kataloga vienuviet.

Efektīvai studiju procesa administrēšanai tiek izmantota centralizēta Studiju vadības sistēma, kas nodrošina studiju dzīvescikla digitālu nodrošinājumu, t.sk. elektronisku Studiju programmu reģistru (tā publiskā daļa ir pieejama <https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub>), studiju līgumu sagatavošanu un reflektantu ieskaitīšanu studiju programmās, Studiju kursu reģistru (publiskā daļa ir pieejama <https://stud.rtu.lv/rtu/discpub/list>), studējošo individuālo studiju plānu sastādīšanu, rīkojumu sagatavošanu, studiju kursu un mācību norisi, atzīmju ievadi, pārceļšanu, kvalifikācijas piešķiršanu, maksājumu administrēšanu, dienesta viesnīcu informācijas pārvaldi, diplomu informācijas sagatavošanu u.c. Šī sistēma kalpo par vienu no galvenajiem stūrakmeņiem RTU studiju procesa administrēšanā. Programmas īstenošanā - studentu un docētāju nepieciešamo pakalpojumu nodrošinājumam tiek iesaistīti RTU LA studiju centra metodiķis, Studentu atbalsta un lietvedības centra lietvedis, RTU RA Studentu atbalsta un lietvedības centra studiju procesu speciālisti, kā arī RTU IT departamenta atbalsta personāls, kas palīdz risināt tehnoloģiska rakstura problēmas. Studentiem un docētājiem nepieciešamo atbalstu RTU RA sniedz Studentu atbalsta un lietvedības centra studiju procesu speciālisti un RTU IT departamenta atbalsta speciālisti. Studiju lietvedība tiek nodrošināta saskaņā ar RTU Studiju departamenta noteikto dokumentāciju.

Mācībspēku zinātnisko darbību koordinē centru vadītāji, RTU Zinātnes padome, RTU LA Zinātnes komisija, RTU RA zinātnes un inovāciju komisija, kā arī pētniecības grupu vadītāji.

2.2. Informatīvās un metodiskās bāzes novērtējums

Programma paredz starpdisciplināru, tehnoloģijās balstītu pieeju izglītības procesu pilnveidei, tādēļ informatīvās un metodiskās bāzes kvalitātei un pieejamībai tiek pievērsta īpaša nozīme. Programmas īstenošanai tiek pielāgota stabila digitālā infrastruktūra, vienoti metodiskie materiāli, studiju vadlīnijas, kā arī e-studiju vide, kas atbilst mūsdienu izglītības tehnoloģiju prasībām. Studiju process balstīts skaidrā, visaptverošā un strukturētā reglamentā, kas nodrošina kvalitāti, caurspīdīgumu un studējošo iesaisti.

Programmas īstenošanā tiek izmantoti dažādi metodiskie materiāli: (1) studiju procesa reglamentējoši noteikumi, nolikumi, kārtības, piemēram, *Studiju rezultātu vērtēšanas nolikums*, *RTU prakses organizēšanas kārtība u.c.* (2) studiju kursu apraksti, kas ietver sasniedzamos mācību rezultātus, tematikas struktūru, vērtēšanas kritērijus un izmantoto literatūru; (3) vadlīnijas noslēguma darba izstrādei, kas ietver pētniecības posmus, datu vākšanas un analīzes metodes un noformēšanas prasības; (4) rokasgrāmatas e-mācīšanās rīku izmantošanā, piemēram, Moodle, H5P, Padlet u.c.; (5) Akadēmiskā godīguma vadlīnijas, kas definē atbildīgu pētniecību un novērš plaģiātismu u.c.

Metodiskie materiāli nodrošina skaidru, strukturētu un vienotu pieeju studiju kursu īstenošanai, veicinot digitālo rīku integrāciju mācību saturā, kas atbilst Programmas mērķiem.

Programma tiek īstenota ar aktīvu e-studiju platformu izmantošanu. RTU portāls ORTUS nodrošina piekļuvi visiem studiju materiāliem, kursu plānojumam, saziņai ar mācībspēkiem, pārbaudījumu grafikiem, vērtējumiem un studiju dokumentiem. Katram studiju kursam ir sava Moodle vide (vai ORTUS sadaļa), kur pieejami lekciju materiāli, prezentācijas, interaktīvi uzdevumi, forumi, testi un iesniegšanas rīki. Studiju procesā tiek integrēti arī mācību rīki (piemēram, Zoom, MS Teams, Padlet), lai veicinātu iesaisti un interaktivitāti. E-studiju vide tiek veidota atbilstoši modernām digitālās izglītības prasībām. Studentiem ir nodrošināta nepārtraukta piekļuve mācību saturam un saziņas iespējām. Platformas tiek izmantotas ne tikai kā informācijas apmaiņas kanāli, bet arī kā aktīvas mācīšanās vides.

Studiju programmas īstenošanā materiālā un informatīvā bāze ir pieejama arī angļu valodā. Studiju kursus angļu valodā īsteno docētāji ar atbilstošu profesionālo un akadēmisko pieredzi starptautiskā vidē.

Studiju kursu aprakstos ir noteikta studiju valoda, un kursu docētāji nodrošina, ka visi mācību materiāli, uzdevumi un vērtēšanas kritēriji ir pieejami attiecīgajā valodā. Studiju kursu materiāli ORTUS un Moodle vidē tiek sagatavoti un ievietoti atbilstoši studiju valodai – latviešu vai angļu. Attiecīgi angļu valodā īstenojamiem kursiem tiek nodrošināti lekciju materiāli, prezentācijas, uzdevumi, vērtēšanas kritēriji un metodiskie norādījumi angļu valodā. Par studiju materiālu sagatavošanu un pieejamību attiecīgajā studiju valodā ir atbildīgi studiju kursu docētāji. Programmas direktors uzrauga, lai studiju kursu apraksti, metodiskie materiāli un e-studiju vide atbilstu īstenošanas valodai un programmas kvalitātes prasībām.

Studiju materiālu atbilstība un pieejamība angļu valodā tiek izvērtēta ikgadējās studiju kursu aktualizācijas procesā, kā arī analizējot studējošo aptauju rezultātus un atgriezenisko saiti.

ORTUS un Moodle e-studiju vide ir pieejama arī angļu valodas saskarnē, nodrošinot pilnvērtīgu navigāciju, saziņu un studiju procesa organizēšanu ārvalstu studentiem. E-studiju vides (ORTUS) administratīvo un tehnisko darbību nodrošina RTU atbildīgās struktūrvienības, kas garantē platformu funkcionēšanu arī angļu valodā.

Bibliotēkas elektroniskais katalogs nodrošina meklēšanas iespējas angļu valodā, ļaujot ārvalstu studentiem patstāvīgi orientēties krājumā.

Studiju programma tiks īstenota divās īstenošanas vietās – Liepājā un Rēzeknē –, nodrošinot, ka studiju process katrā no pilsētām tiek organizēts kā pilnvērtīgs un patstāvīgs studiju piedāvājums attiecīgajā vietā uzņemtajiem studējošajiem.

Studiju plāns abās īstenošanas vietās ir vienots, un katram studiju kursam ir piesaistīti mācībspēki, kuri nodrošina kursa īstenošanu konkrētajā pilsētā. Tādējādi studējošajiem studiju procesā nav paredzēta regulāra pārvietošanās starp īstenošanas vietām, un studijas tiek organizētas galvenokārt tajā pilsētā, kurā studējošais ir uzņemts. Šāda pieeja samazina papildu ceļa izdevumus un laika patēriņu studējošajiem, kā arī veicina studiju procesa pieejamību reģionos.

Mācībspēku noslodze tiek plānota atbilstoši studiju kursu sadalījumam pa īstenošanas vietām. Primāri katrā pilsētā studiju kursus nodrošina attiecīgajā vietā piesaistītie mācībspēki. Nepieciešamības gadījumā atsevišķas nodarbības var tikt organizētas attālināti, izmantojot digitālās studiju vides risinājumus, vai arī mācībspēki var nodrošināt klātienē nodarbības otrā īstenošanas vietā, ņemot vērā studiju grafiku un institūcijas organizatoriskās iespējas.

Studiju nodarbību plānošana tiek veikta tā, lai optimizētu mācībspēku pārvietošanās nepieciešamību un nodrošinātu studiju procesa nepārtrauktību. Gadījumos, kad mācībspēkam nepieciešams nodrošināt klātienē nodarbības abās īstenošanas vietās, grafiks tiek veidots blokos vai koncentrētās nodarbību dienās, lai samazinātu pārvietošanās biežumu un ar to saistītos resursus.

Šāda studiju procesa organizācija nodrošina pilna laika klātienē studiju formas ievērošanu katrā īstenošanas vietā, vienlaikus elastīgi izmantojot attālinātās studiju metodes un mācībspēku mobilitāti, lai garantētu vienotu studiju kvalitāti un studējošo pieejamību studijām gan Liepājā, gan Rēzeknē.

Studējošajiem ir pieejama RTU Zinātniskā bibliotēka un tās struktūrvienības Liepājā un Rēzeknē. Bibliotēkas struktūrā ir lasītava, mācību un nozaru literatūras abonements, ir pieejamas individuālā darba telpas, kur studenti var netraucēti strādāt. RTU Zinātniskā bibliotēka nodrošina lasītājiem piekļuvi abonētajām datubāzēm, bibliotēkas veidotajām datubāzēm, RTU aizstāvētajiem promocijas darbiem, RTU izstrādāto tehnoloģiju aprakstiem, RTU zinātnisko žurnālu mājas lapām u.c. Gan studentu, gan mācībspēku vajadzībām bibliotēkā tiek piedāvāta bezmaksas datubāzu izmantošana, organizējot piekļuvi abonētajām, izmēģinājuma un brīvpieejas datubāzēm RTU datortīklā un ārpus tā. Lai piekļūtu datubāzēm attālināti, lietotājam ir jāizmanto RTU studiju portāla ORTUS lietotāja autorizācijas rekvizīti. Mācībspēku un studentu rīcībā ir tādas RTU ZB centralizēti abonētās tiešsaistes datubāzes kā "ACM Digital Library", "Cambridge Journals Online", "IEEE Xplore", "O'Reilly", "ProQuest Ebook Central", "EBSCOHOST", "EBSCOHOST eBook Academic Collection", "Latvijas standartu datubāze", "LETA", "Letonika", "O'Reilly mācību platforma", "ScienceDirect", "Scopus", "SpringerLink datubāzes e-grāmatas", "Wiley Online Library", "Web of Science", kā arī Dienas Biznesa „Mārketinga rokasgrāmata”, „Uzņēmuma vadītāja rokasgrāmata”, „Personāla vadības rokasgrāmata” un izdevniecības “Skolas vārds” pedagogijas elektroniskie žurnāli un digitālie mācību līdzekļi un metodiskie materiāli (skolām un pirmsskolām). Lai studenti iegūtu zināšanas par bibliotēkas e-resursiem, to lietošanu un pieejamību, RTU RA un RTU LA bibliotēkas piedāvā nodarbības un individuālās konsultācijas.

Atbalsts RTU LA studentiem un mācībspēkiem studiju procesā un pētniecībā ir **RTU LA bibliotēka** (informācija par bibliotēku ir pieejama RTU LA tīmekļa vietnes bibliotēkas sadaļā šeit: <https://www.rtu.lv/lv/liepaja/studijas-liepaja/biblioteka-liepaja>). Bibliotēkas misija ir nodrošināt RTU studiju procesu un pētniecisko darbību ar nepieciešamo informāciju, veikt studentu, mācībspēku un darbinieku kvalitatīvu bibliotekāro, bibliogrāfisko un informacionālo apkalpošanu, kā arī attīstīt bibliotēku par mūsdienīgu izglītības un informācijas centru, nodrošinot operatīvus un kvalitatīvus pakalpojumus lietotājiem. Īstenojot misiju, bibliotēkā tiek veidots krājums un nodrošināti pakalpojumi.

RTU LA bibliotēkas krājumā (Lielā ielā 14, Liepājā) ir aptuveni 60 500 informācijas resursu (93% grāmatu, 7% seriālizdevumu un citu krājuma vienību). 71% visa krājuma ir

brīvpieejas plauktos, tādējādi mācībspēkiem un studentiem ir iespēja pašiem izvēlēties atbilstošākos izdevumus. Bibliotēkas krājums tematiski atbilst studiju virziena “Izglītība un pedagogija” otrā cikla augstākās izglītības studiju programmas “Digitālā izglītība” kursu saturam. Bibliotēkas krājumā ir literatūra atbilstoši šādiem docējamo kursu tematiem, piemēram, pedagogija, psiholoģija, komunikācija izglītībā, digitālā vide, informācijas tehnoloģijas, programmēšanas pamati un kiberdrošība, izglītības kvalitāte, konsultēšana un mentorings, mācīšana un mācīšanās, universālais dizains, mākslīgais intelekts, pētniecība izglītībā u.c. No visiem bibliotēkas rīcībā esošiem informācijas resursiem minētajos tematos ir aptuveni 6% krājuma vienību.

Ja bibliotēkas rīcībā nav nepieciešamo informācijas resursu, tiek piedāvāti Starpbibliotēku abonementa (SBA) un Starptautiskā starpbibliotēku abonementa (SSBA) pakalpojumi. Veiksmīga sadarbība ir izveidota ar Latvijas Nacionālo bibliotēku u.c. Latvijas bibliotēkām. SSBA pieprasījumi tiek nodrošināti sadarbībā ar RTU Zinātniskās bibliotēkas (ZB) kolēģiem. Kopējais iekšzemes SBA un ārzemju SSBA literatūras pieprasījumu skaits 2024. gadā ir 21 pieprasījums.

Gan studentu, gan mācībspēku vajadzībām bibliotēkā tiek piedāvāta bezmaksas datubāzu izmantošana, organizējot piekļuvi abonētajām, izmēģinājuma un brīvpieejas datubāzēm RTU datortīklā un ārpus tā. Lai piekļūtu datubāzēm attālināti, lietotājam ir jāizmanto RTU studiju portāla ORTUS lietotāja autorizācijas rekvizīti.

Studiju programmas vajadzībām datubāzēs tiek piedāvāti informācijas resursi dažādos studiju programmu docējamo kursu tematos, piemēram, EBSCO e-grāmatu kolekcijā ir aptuveni 18 200 elektronisko izdevumu atbilstoši šādiem atslēgas vārdiem – mācīšana un mācīšanās, komunikācija izglītībā, mentorings izglītībā un izglītības kvalitāte, pētniecība izglītībā, universālais dizains, mākslīgais intelekts un tehnoloģijas izglītībā, programmēšanas pamati un kiberdrošība u.c. Datubāzē “Cambridge Journals Online” studiju programmai atbilst elektroniskie žurnāli šādos tematos: psiholoģija (18 žurnāli), izglītība (6 žurnāli), datorzinātne (18 žurnāli), pētniecības metodes sociālajās zinātnēs (2 žurnāli). Bibliotēka nodrošina mācības, uzziņas un konsultācijas informācijas resursu lietošanas un pakalpojumu izmantošanas jautājumos. 2024. gadā RTU LA bibliotēkā pieejamās datubāzes un citi digitālie resursi ir izmantoti 24 400 pieslēgumu sesijās.

Bibliotēkas darbinieki nodrošina konsultācijas arī angļu valodā, sniedzot atbalstu informācijas meklēšanā, datubāzu izmantošanā un pētnieciskā darba izstrādē. Tāpat angļu valodā ir pieejami bibliotēkas lietošanas norādījumi un informācija tīmekļa vietnē. Studiju kvalitātes nodrošināšanas ietvaros tiek analizēta studējošo atgriezeniskā saite, tostarp par studiju materiālu pieejamību un kvalitāti angļu valodā. Nepieciešamības gadījumā tiek veikti uzlabojumi studiju kursu saturā un resursu nodrošinājumā.

RTU Zinātniskās bibliotēkas un RTU LA bibliotēkas elektroniskie katalogi, informācijas sistēmas un abonētās starptautiskās datubāzes ir pieejamas angļu valodā. Studentiem un mācībspēkiem ir piekļuve starptautiskām zinātniskām datubāzēm, piemēram, “Scopus”, “Web of Science”, “ScienceDirect”, “SpringerLink”, “IEEE Xplore”, “Wiley Online Library”, kurās dominējošā publikāciju valoda ir angļu valoda. EBSCO e-grāmatu kolekcijā pieejama plaša akadēmiskās literatūras izvēle angļu valodā. Par bibliotēkas informācijas resursu pieejamību un datubāzu abonēšanu atbild RTU Zinātniskā bibliotēka sadarbībā ar RTU LA bibliotēku. Lēmumi par resursu papildināšanu tiek pieņemti, balstoties uz lietojuma statistiku, mācībspēku un studējošo ieteikumiem, kā arī regulāru izvērtējumu RTU ZB padomē.

Lielākā daļa starptautisko zinātnisko publikāciju un mācību literatūras digitālās izglītības jomā ir pieejama angļu valodā, tādējādi nodrošinot pilnvērtīgu akadēmisko vidi arī ārvalstu studentiem.

Lielākā daļa starptautisko zinātnisko publikāciju un mācību literatūras digitālās izglītības, izglītības tehnoloģiju un mākslīgā intelekta jomā ir pieejama angļu valodā, tādējādi nodrošinot pilnvērtīgu akadēmisko vidi arī ārvalstu studentiem. Vienlaikus starptautiskās literatūras sistemātiska izmantošana angļu valodā ir būtiska arī Latvijas studentiem, jo tā attīsta spēju orientēties globālajos pētījumos, sekot nozares attīstības tendencēm un stiprina absolventu konkurētspēju starptautiskā un vietējā darba tirgū. Digitālās izglītības joma ir cieši saistīta ar strauji mainīgām tehnoloģijām un starptautiskiem risinājumiem – aktuālākā profesionālā un zinātniskā informācija primāri ir pieejama angļu valodā. Maģistra darbu izstrādē tiek izmantoti starptautiski recenzēti zinātniskie avoti, nodrošinot pētniecības kvalitāti un atbilstību nozares aktuālajām tendencēm.

RTU LA bibliotēka ir atvērta lietotājiem 47 stundas nedēļā (darba dienās no plkst. 8.00 līdz 17.00; ceturtdienās no plkst. 8.00 līdz 19.00). Bibliotēkas klātienē apmeklējums 2024. gadā bija vidēji 70 lietotāju dienā. Lietotāju rīcībā ir Abonements (informācijas resursu izsniegšana un saņemšana, konsultācijas), Kopētava (kopēšana, drukāšana, skenēšana un darbu iesiešana), Grupu diskusiju telpa (pēc lietotāju pieprasījuma; 9 lietotāju vietas), kā arī 65 patstāvīgā darba vietas studijām un pētniecībai Lasītavā un bibliotēkas vestibilā, 16 datorizētas darba vietas ar interneta pieslēgumu Elektronisko resursu lasītavā. Bibliotēkas darba laikā grāmatu saņemšanai vai nodošanai lietotāji var izmantot pašapkalpošanās (Self-Check) iekārtu, kas atrodas Abonementā. Ārpus bibliotēkas darba laika grāmatas var nodot grāmatu kastē (Book-drop box), kas atrodas RTU LA vestibilā. Visā bibliotēkā ir pieejams bezmaksas bezvadu internets. Kopš 2011. gada bibliotēkas informācijas resursu identificēšanai un aizsardzībai tiek izmantota RFID drošības sistēma.

Jau vairāk nekā 30 gadu (kopš 1992. gada) bibliotēkas darbība ir automatizēta. Bibliotēku informācijas sistēmā ALISE ir automatizēti tādi bibliotekārie procesi kā bibliogrāfisko datu apstrāde, komplektēšana, lasītāju reģistrācija, informācijas vienību izsniegšana un saņemšana, pasūtīšana un rezervēšana, attālinātā piekļuve WebPAC, mobilais WebPAC u.c. RTU LA bibliotēkas elektroniskais katalogs (<https://alise.liepu.lv/>) ir pieejams attālināti – gan datoros, gan mobilajās ierīcēs. Bibliotēkas elektroniskais katalogs nodrošina vienotu bibliogrāfiskās informācijas meklēšanu gan par krājumu, gan pašu veidotajās lokālajās datubāzēs. Attālinātā piekļuve ļauj lietotājam no jebkuras vietas pieslēgties sadaļai “Mana bibliotēka” un sekot līdzi grāmatu izsniegumam, nodošanas termiņiem, pieprasīt termiņa pagarinājumu, kā arī rezervēt nepieciešamo literatūru vai iestāties rindā pēc tās. 2024. gadā bibliotēkas elektroniskajā katalogā reģistrēti **160 500 informācijas meklēšanas pieprasījumi**. 2024. gada maijā ir uzsākta bibliotēku informācijas sistēmu konsolidācija ar RTU ZB – pāreja no BIS ALISE uz BIS ALEPH. Noslēdzoties konsolidācijai, informācija par RTU LA bibliotēkas krājumu būs pieejama Latvijas valsts nozīmes bibliotēku kopkatalogā. Aktuālāko informāciju par bibliotēkas pakalpojumiem un darba laikiem ir iespējams uzzināt bibliotēkas sadaļā RTU LA tīmekļa vietnē (<https://www.rtu.lv/lv/liepaja/studijas-liepaja/biblioteka-liepaja>). Ar aktualitātēm RTU LA bibliotēka iepazīstina arī savos sociālo tīklu profilos: Facebook RTU Liepāja bibliotēka/RTU Liepāja Library; X – LiepUlib.

Procedūras bibliotēkas krājuma papildināšanai un datubāžu abonēšanai

Bibliotēkas krājuma komplektēšana notiek atbilstoši studiju programmu vajadzībām, sadarbībā ar mācītspēkiem un studentiem. Mācītspēki aizpilda un elektroniski paraksta veidlapu “A-12-1 Pieprasījums RTU Liepājas akadēmijas bibliotēkas krājumu komplektēšanai”. Pieprasījumu ar ieteikumiem informācijas resursu iegādei var aizpildīt un iesniegt RTU LA bibliotēkas vadītājam Līgai Krūmiņai jebkurš mācītspēks (gan akadēmiskā amatā ievēlētais, gan pieaicinātais). Studējošie ieteikumus informācijas resursu iegādei var iesniegt, aizpildot publicēto

tīmekļa veidlapu “Studenta ieteikums grāmatas iegādei” RTU LA bibliotēkas vietnē Pakalpojumu sadaļā (pieejama: <https://www.rtu.lv/lv/liepaja/studijas-liepaja/biblioteka-liepaja/pakalpojumi-6>). Pieteikumi tiek izskatīti saskaņā ar bibliotēkas Komplektēšanas politiku. Lēmums par konkrēto datubāžu abonēšanu tiek pieņemts vairākos posmos. Pirmkārt, tiek analizēti dati: 1) bezmaksas izmēģinājumu datubāžu lietošanas statistika; 2) abonēto datubāžu lietošanas statistika vairāku gadu perioda dinamikā. Uzmanība tiek pievērsta arī mācībspēku ieteikumiem. Otrkārt, jautājums par izmaiņām datubāžu piedāvājumā tiek apspriests RTU ZB padomē, kurā ir pārstāvēti visu fakultāšu mācībspēki un studējošie. Treškārt, jautājums par datubāžu abonēšanu tiek apspriests ar RTU vadību. Apkopojot viedokļus, tiek pieņemts lēmums.

RTU RA bibliotēka atrodas Atbrīvošanas alejā 115 k-4 korpusā. Ēka, kurā atrodas bibliotēka ir uzcelta 2014.gadā un 2022.gadā ir veikta ēkas ārējās apdares atjaunošana. Informācija par bibliotēku ir pieejama RTU RA tīmekļa vietnes bibliotēkas sadaļā: <https://www.rtu.lv/lv/rezekne/studijas-rezekne/biblioteka-8>. Bibliotēka piedāvā labiekārtotas telpas – lasītavu, abonementu, piemērotas individuālā darba telpas patstāvīgam studiju un pētniecības darbam. Bibliotēkas kopplatība ir 459 m², lasītāju apkalpošanas telpu platība 418,8 m², nodrošinot lietotājus ar 30 darba vietām. Bibliotēka strādā darba dienās no 9.00 līdz 17.00. Pēc maģistra programmu vai nepilna laika studiju programmu direktoru ierosinājuma bibliotēka nodrošina lasītāju apkalpošanu arī sestdienās.

RTU RA bibliotēkas kopējais fiziskais krājuma lielums – 53298 eksemplāri. Regulāri tiek iepirkta jaunākā atbilstošo nozaru literatūra, lielākā daļa komplektēšanai paredzētā finansējuma tiek izmantota nozaru grāmatām angļu valodā. Bibliotēkā regulāri tiek iesniegti grāmatu pieprasījumu saraksti. Iesniegšanas procesa ērtākai un ātrākai izpildei, tika izveidota veidlapa bibliotēkas fondu papildināšanai, kura ir pieejama elektroniski. Būtisku papildinājumu krājuma komplektēšanā dod projektos iepirktās vai izdotās grāmatas. Piemēram, 2020. gadā par ESF projekta ”Kompetenču pieeja mācību saturā” 8.3.1.1. pasākuma “Kompetenču pieejā balstīta vispārējās izglītības satura aprobācija un ieviešana” (8.3.1.1/16/I/002) netiešo izmaksu līdzekļiem tika iegādātas grāmatas izglītības zinātnēs un speciālajā pedagoģijā par summu 3 194,53 EUR. Bibliotēkas lietotājiem ir pieejami Starpbibliotēku abonementa pakalpojumi. Bibliotēka sava krājuma uzskaitē izmanto Latvijas bibliotēku informācijas sistēmu ALISE, kas nodrošina attālo pieeju bibliotēkas katalogiem un daudzveidīgas informācijas meklēšanas iespējas, kā arī izdevumu pasūtīšanu/rezervēšanu autorizētiem lietotājiem. No bibliotēkas e-kataloga vietnes ir iespēja pieslēgties Augstskolu un speciālo bibliotēku kopkatalogam, Rēzeknes reģiona kopkatalogam, Valsts nozīmes kopkatalogam, kas nodrošina nepieciešamo resursu meklēšanu un pasūtīšanu, kas iespējama, izmantojot starpbibliotēku abonementa iespējas.

2.3. Informācija par finansiālo bāzi

Programmas finansējums tiek plānots no valsts budžeta dotācijas un no studiju maksām ar mērķi nodrošināt kvalitatīvu studiju procesu atbilstoši augstākās izglītības standartiem un nozares prasībām, kā arī garantēt studentu atbalsta mehānismus (pētniecisko darbu, prakses vietas, mentoru atbalsts, infrastruktūru uzturēšana) un segt galvenās izmaksas, kas saistītas ar programmas īstenošanu (akadēmisko un vispārējo personālu, digitālo platformu uzturēšanu, administratīvo koordināciju u.c).

Jaunas studiju programmas tiek izvērtētas pēc pieejamā finansējuma, programmas nākotnes potenciāla, par pamatu ņemot 08.08.2025 RTU Rektora rīkojumu 01000-1.2-e/66 par minimālo studentu skaitu studiju kursā, kā arī veicot finansiālus aprēķinus saistībā ar programma iekļaušanos kopējā budžetā.

Programmas finansējums tiek plānots no valsts budžeta dotācijas un no studiju maksām ar mērķi nodrošināt kvalitatīvu studiju procesu atbilstoši augstākās izglītības standartiem un nozares

prasībām, kā arī garantēt studentu atbalsta mehānismus (pētniecisko darbu, prakses vietas, mentoru atbalsts, infrastruktūru uzturēšana) un segt galvenās izmaksas, kas saistītas ar programmas īstenošanu (akadēmisko un vispārējo personālu, digitālo platformu uzturēšanu, administratīvo koordināciju u.c). Latviešu un angļu valodas studentu plūsmās nav studiju maksas atšķirības. Programmai pieejamais finansējums tiek strukturēts galvenajās izmaksu kategorijās (skatīt 2.3.1. tabulu).

2.3.1. tabula

Programmai pieejamā finansējuma struktūra

Izmaksu pozīcija	Saturs	Finansējuma daļa (%)
RTU RA		
1. Akadēmiskā personāla un viesdocētāju atalgojums	Lekcijas, moduļu izstrāde, pētnieciskā vadība, eksāmeni, recenzēšana	70%
2. Vispārējā personāla atalgojums	Studentu un mācībspēku administrēšana, programmas koordinācija, komunikācija, kvalitātes pārskati	8%
3. Pārējās izmaksas (digitālie resursi, kvalitātes nodrošinājums, literatūra, periodika, materiāli tehniskā bāze)	Licenču uzturēšana, komunikācija, kvalitātes pārskati, ārējie vērtētāji, mārketinga materiāli, pakalpojumu apmaksa, studiju programmas satura aktualizēšanā, pilnveidošanā un studiju programmas īstenošanas kvalitātes novērtēšanā	22%
RTU LA		
1. Akadēmiskā personāla un viesdocētāju atalgojums	Lekcijas, moduļu izstrāde, pētnieciskā vadība, eksāmeni, recenzēšana	47%
2. Vispārējā personāla atalgojums	Studentu un mācībspēku administrēšana, programmas koordinācija, komunikācija, kvalitātes pārskati	21%
3. Pārējās izmaksas (digitālie resursi, kvalitātes nodrošinājums, literatūra, periodika, materiāli tehniskā bāze)	Licenču uzturēšana, komunikācija, kvalitātes pārskati, ārējie vērtētāji, mārketinga materiāli, pakalpojumu apmaksa, studiju programmas satura aktualizēšanā, pilnveidošanā un studiju programmas īstenošanas kvalitātes novērtēšanā, komunālās izmaksas, uzturēšanas izmaksas	23%
4. Attīstības izmaksas (Pamatlīdzekļu iegāde, Ceļniecības darbi, Zinātniskās iekārtas)	Auditoriju pārbūve, Aprīkojuma iegāde, mācību inventāra iegāde	10%

Studiju programmas vienas studiju vietas bāzes izmaksas, ko segs no valsts budžeta līdzekļiem, 2026. gadā ir 3130,00 EUR. Pirmajā studiju gadā budžeta vietas tiks veidotas, pārdalot studiju virzienam “Izglītība un pedagogija” piešķirtos valsts budžeta līdzekļus, turpmāk finansējums kopumā tiek palielināts atbilstoši studiju virziena vajadzībām.

Studiju maksa tiks noteikta ar RTU Padomes lēmumu, pamatojoties uz studiju maksas noteikšanas kārtību un studiju programmas pašizmaksu. Salīdzinājumam: spēkā esošās līdzīgas akadēmiskā maģistra studiju programmas “Izglītības zinātnes” studiju maksa 2025./2026. studiju gadam ir 3140,00 EUR.

Saskaņā ar finanšu uzskaiti, vidējās izmaksas uz vienu studējošo (120 KP apjomā) veido aptuveni 3120,00 EUR vienā studiju gadā. Studiju programmas kopējās izmaksas ir aptuveni 81000,00 EUR visā programmas periodā divos gados (aptuveni 40500,00 EUR gadā). Šajās summās ietvertas:

- mācībspēku un administratīvi tehniskā personāla atalgojums un lekciju sagatavošana;
- e-studiju platformas uzturēšana un tehniskais atbalsts;
- bibliotēku un zinātnisko datubāžu abonementi;

- licenču uzturēšana, komunikācija, kvalitātes pārskati, ārējie vērtētāji, mārketinga materiāli, pakalpojumu apmaksas;
- studiju programmas satura aktualizēšanā, pilnveidošanā un studiju programmas īstenošanas kvalitātes novērtēšanā.

RTU rektora 08.08.2025. rīkojums 01000-1.2-e/66 nosaka, ka otrā cikla studiju programmās minimālais studentu skaits kursā ir divdesmit studenti studiju kursā. Gadījumā, ja nevar nodrošināt 20 studējošos pirmajā studiju gadā, ir pieļaujams uzņemt 8 studējošos ar nosacījumu, ka tiek koplietoti ne mazāk kā 80% no studiju programmas satura, neskaitot praksi un noslēguma darbu. Programmas rentabilitātes sliekšnis tiek noteikts, balstoties uz fiksētajām īstenošanas izmaksām un Programmas apjomu. Lai nodrošinātu Programmas finansiālu līdzsvaru un pilnvērtīgu īstenošanu, minimālais studentu skaits gan latviešu, gan angļu plūsmā pilna laika maģistra studijās ir plānots 13 studējošie vienā studiju gadā vai 26 studiju programmā. Šāds studējošo skaits nodrošina vienmērīgu izmaksu sadali, kā arī ievēro noteikumus par minimālo studentu skaitu grupā, ņemot vērā studiju programmas īstenošanā plānotos koplietošanas risinājumus (tai skaitā ar esošo akadēmisko maģistra studiju programmu “Izglītības zinātnes”).

2.4. Materiāltehniskās bāzes novērtējums

Studijas notiek RTU LA mācību korpusā Lielā iela 14, Liepājā un RTU RA mācību korpusos Atbrīvošanas alejā 115, Rēzeknē. Programmas īstenošanai nepieciešamā materiāli tehniskā bāze tiek nepārtraukti atjaunota un pilnveidota. Visas studijām izmantojamās auditorijas ir aprīkotas ar atbilstošām mēbelēm un tehnisko aprīkojumu, t.sk. multimediju aparatūru, kas ļauj docētājiem lekcijās izmantot sociālo mediju tiešsaistes materiālus, studējošajiem prezentēt savus pētījumus multimediju prezentācijās. No auditorijām tiek nodrošināta iespēja pieslēgties *MS Teams* vai citai attālinātās pieejas programmai, nodrošinot attālinātu vai hibrīdstudiju iespējas. Lai nodrošinātu lekciju attālināto straumēšanu 5 RTU LA auditorijās un 4 RTU RA auditorijās ir konferenču video iekārtas ar docētāja video/audio izsekošanas iespējām, ko nodrošina kustīgas 360 grādu video kameras. Studiju procesam ir izmantojams vairākas modernas datorklases. Programmas īstenošanai izmantojamajās auditorijās un studentu dienesta viesnīcā ir pieejams bezmaksas bezvadu internets.

Studējošajiem un mācībspēkiem ir nodrošināta piekļuve pilnam *Microsoft* izstrādes rīku, serveru un platformu komplektam. Īpašas programmas licences ļauj abonentiem instalēt programmatūru visos datoros mācību un zinātniskos nolūkos. Studentiem tiek nodrošināta E-studiju vide (*Moodle*), kas nodrošina piekļuvi mācību materiāliem, uzdevumiem un informācijai arī mājās. Studentiem un mācībspēkiem ir nodrošināta iespēja pētījumu datu apstrādē izmantot *IBM SPSS Statistics* programmu.

RTU LA un RTU RA studentiem katrā no studiju korpusiem ir pieejams brīvpieejas bezvadu tīkls (kopumā RTU LA ir uzstādīti 36 bezvadu tīkla pieejas punkti). RTU ir droša, starptautiska, akadēmiskajiem lietotājiem pieejama bezvadu tīkla *Eduroam* dalībniece. *Eduroam* ir kopīgs tīkls, kas atļauj bezvadu tīkla pakalpojumiem visapkārt pasaulei, bez nepieciešamības saņemt viesu kontu.

Ir noslēgts sadarbības līgums ar uzņēmumu *Microsoft* par *MS Office* un *MS Windows* programmatūras licenču nomu, kuras mācībspēki var izmantot gan mācību procesa realizācijā, gan mācību materiālu izgatavošanā. Šā sadarbības līguma ietvaros gan RTU LA un RTU RA mācībspēkiem, gan studentiem ir pieejams *MS Office 365*, 1Tb datņu arhīvs mākonī u. c. bez papildus maksas.

Studentiem pieejams tehniskais un informatīvais atbalsts darbam zinātnisko publikāciju datubāzēs – EBSCO, Letonika, ScienceDirect, SCOPUS, Web of Science un Cambridge Journals Online.

RTU LA ir ieviests darba staciju virtualizācijas risinājums un trīs datoru klases ir aprīkotas ar darba staciju klientiem (kopā 80 darba vietas). Studentiem tiek izveidots katram savs virtuālais dators, kurš nav piesaistīts darba vietai. Šis risinājums nodrošina studiju procesa mobilitāti un drošību. Ir uzstādīta moderna tīkla aparatūra, kas nodrošina datortīkla virtualizāciju un izveidots CAMPUS datortīkla savienojums starp visiem studiju korpusiem.

Studentu praktisko semināru organizēšanai ir veikta autentiskas mācību vides izveide divos kabinetos (*mobile galdi un kompozītmateriāla krēsli skolēniem un darba vieta skolotājam, kā arī digitālā tāfeles ODIN.*) un gaitenī (*OneTwenty daudzfunkcionāls un modulārs produkts, kas sastāv no diviem pamata produktiem – akustiskās sienas un pufo, kā arī Signs pufo moduļi*) ar mērķi īstenot praksē balstītu studiju procesu. Mācīšanās procesa vadīšana autentiskā mācību vidē RTU LA sniedz plašas sadarbības iespējas, tai skaitā integrētas mācīšanās iespēju paplašināšanā, mācību video veidošanā u.c.

Auditorijās ir pieejamas 20 Meta Quest 2 VR brilles, kas paredzētas virtuālās realitātes rīku izstrādei un testēšanai.

Studiju procesā ir pieejami 20 Android planšetdatori ar sejas atpazīšanas sistēmu, LiDAR skeneri, trīsasu žiroskopu, akselerometru, barometru, apkārtējās gaismas sensoru. Ir pieejams uzlādes skapis ar iespēju uzlādēt vismaz 20 ierīču.

Vienā no auditorijām ir pieejami 20 datori ar 6 kodolu procesoriem, 32GB operatīvās atmiņas, Nvidia RTX 3050 videokartēm, 1TB NVME SSD. Operētājsistēma ir Windows 11.

Gan studentu, gan mācībspēku vajadzībām, tiek nodrošināta videokonferenču vadīšana. Ir pieejams interaktīvs ekrāns (piemēram, ActiveInspire) ar 4k kameras izšķirtspēju, 75 collu ekrānu, piestiprināts pie sienas, ar video un skaņas ieraksta funkciju. Ir uzstādīta kamera ar iebūvētu mikrofonu.

Studentiem ir pieejami 20 programmējami robotikas mācību komplekti ar programmējamu centru, motoru, sensoriem.

Individuālām konsultācijām vai darbam nelielās grupās ir pieejamas 3 klusuma kabīnes. Katrā no tām ir galds un sēdvietas 4 cilvēkiem, elektrības rozete, LED gaismeklis, ventilācijas turbīna ar regulējamu slēdzi.

Studiju vajadzībām ir nodrošināti digitālie resursi: <https://estudijas.rtu.lv>, bezmaksas tiešsaistes rīki, mācību platformas.

Studiju procesā tiek izmantotas brīvpiekļuves programmatūras, kā GIMP – rastra grafikas apstrādei, Inkscape – vektorgrafikas apstrādei, kas ļauj studentiem praktiski apgūt grafisko dizainu.

RTU RA studiju procesam izmantojamās visas auditorijas un datorklases ir aprīkotas ar tīmekļa kamerām un perifērijas iekārtām. RTU RA Inženierzinātņu centrā ir pieejamas 2 datorklases ar 46 datoriem. Viena datorklase ir nodrošināta ar Cisco un MikroTik iekārtām. RTU RA Izglītības valodu un sociālo tehnoloģiju centrā studiju procesam ir pieejamas 3 datorklases ar 45 datoriem. Studentu darbam ir pieejamas specializētās datorprogrammas – Adobe Photoshop, Solidwork, Caryl Draw, Archicad, AutoCAD, Visual Studio u.c.

RTU RA studentu darbam ir pieejami 2 LEGO BOOST robotu un 2 Photon robotu komplekti. Virtuālās realitātes rīku izstrādei un testēšanai ir pieejamas 14 Meta Quest 2 VR brilles un 1 Meta Quest Pro VR brilles.

Darbam vai konsultācijām RTU RA bibliotēkā studentiem ir pieejamas 3 individuālā darba telpas. RTU RA ir nodrošināta iespēja rīkot videokonferences. Divās telpās ir pieejami pārvietojamie interaktīvie ekrāni un septiņās telpās ir pie sienas piestiprināti interaktīvie ekrāni ar video un skaņas ieraksta funkciju.

III. Studiju saturs un īstenošanas mehānisms

3.1. Studiju programmas saturs raksturojums

Programma turpina akadēmiskās izglītības tradīcijas maģistra studiju līmenī, vienlaikus piedāvājot mūsdienīgu un inovatīvu risinājumu pedagogu un citu jomu speciālistu profesionālajai attīstībai. Programma ir vērsta uz pedagoģisko, pētniecisko un digitālo kompetenču padziļinātu pilnveidi, nodrošinot starpdisciplināru un uz nākotnes vajadzībām orientētu pieeju.

Programma atbilst Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 7. līmeņa un Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI)²⁶ prasībām, kas paredz padziļinātu zināšanu, pētniecisko kompetenču un starpdisciplināru prasmju attīstību (CEDEFOP, 2022²⁷; European Commission, 2018²⁸). Programmas saturs ir strukturēts modulāri, nodrošinot līdzsvaru starp teorētisko pamatojumu, pētniecisko pieeju un praktisko prasmju apguvi. Programmas kods 45142 ir saskaņā ar Latvijas izglītības klasifikāciju (MK noteikumi Nr.322)

Programmas saturs ir saskaņots ar starptautiskajām nozares un zinātnes tendencēm:

- 1) digitālo tehnoloģiju un mākslīgā intelekta integrācija izglītībā (OECD, 2024)²⁹;
- 2) ilgtspējas principu ieviešana izglītībā (UNESCO, 2023)³⁰;
- 3) skolotāju profesionālās attīstības un sadarbības nozīmība (European Commission/EACEA/Eurydice, 2021)³¹;
- 4) starpdisciplināritātes un pētniecības prasmju mijšakarības kā nozīmīga maģistra studiju sastāvdaļa (European Commission, 2018).

Programmas saturu veido studiju kursi 120 KP apjomā:

Obligātā daļa – 90 KP

Prakse – 6 KP

Valsts pārbaudījumi (Maģistra darbs) – 30 KP

Ierobežotās izvēles daļa – 24 KP

Izvēles daļa – 6 KP

Papildu Programmas obligātajai daļai studējošais apgūst Valsts, civilās un vides aizsardzības studiju kursu 3 KP apjomā, ja studējošais šo studiju kursu nav apguvis iepriekšējā studiju posmā, ko nosaka Ministru kabineta noteikumi Nr. 240 “Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu”³² Ja studējošais Vides aizsardzības likumā³³ un Civilās aizsardzības un

²⁶ MK Noteikumi Nr.322. Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju. <https://likumi.lv/ta/id/291524-noteikumi-par-latvijas-izglitibas-klasifikaciju#position=300>

²⁷ CEDEFOP. (2022). *Defining, writing and applying learning outcomes: A European handbook*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. https://www.cedefop.europa.eu/files/4109_en_0.pdf

²⁸ European Commission. (2018). *The European Qualifications Framework: Supporting learning, work and cross-border mobility*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <file:///C:/Users/PSDF/Downloads/KE-01-18-211-EN-N.pdf>

²⁹ OECD. (2024). *Education policy outlook 2024: Reshaping teaching into a thriving profession from ABCs to AI*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/dd5140e4-en>

³⁰ UNESCO. (2023). *Technology in education: A tool on whose terms?* Global Education Monitoring Report. Paris: UNESCO. <https://www.unesco.org/gem-report/en/publication/technology>

³¹ European Commission/EACEA/Eurydice. (2021). *Teachers in Europe: Careers, development and well-being*. Eurydice Report. https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/sites/default/files/teachers_in_europe_2020_chapter_1.pdf

³² Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu (2014) Ministru kabineta noteikumi Nr.240. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=266187>

³³ Vides aizsardzības likums (2006). Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/147917-vides-aizsardzibas-likums>

katastrofas pārvaldīšanas likumā³⁴ noteiktās prasības nav apguvis zemāka cikla studiju programmā, viņš tās apgūst papildus maģistra studiju programmai”. (MK 03.10.2023. noteikumu Nr. 558 redakcijā).

Uzsākot studijas, studentiem ir iespēja izvēlēties vienu no izvēles izlīdzinošiem kursiem 6 KP apjomā:

- 1) Inovatīvā pedagogija – ietver inovatīvas pedagogiskas pieejas un metodes darbam klasē ar dažādiem skolēniem (paredzēts studējošajiem bez iepriekšējās pedagogiskās izglītības).
- 2) Digitālās vides pratība – ietver pamatzināšanu un prasmju apguvi par datora uzbūvi, operētājsistēmām, failu organizēšanu, drošu ikdienas darbu digitālajā vidē (paredzēts studējošajiem ar nelielu vai fragmentāru digitālās pratības pieredzi).

Modulis “Psiholoģija, komunikācija un neuroizglītība” (9 KP) ietver digitālās psiholoģijas un neuroizglītības specifiskās nostādnes, kā arī pedagogisko komunikāciju. Modulis nodrošina mācīšanās procesu padziļinātu izpratni un komunikācijas stratēģiju pielietojamību izglītības vidē, veicinot personalizētu pieeju un satura saskaņotību ar OECD (2024) uzsvērtu skolotāju spēju pielāgoties daudzveidīgām skolēnu vajadzībām.

Modulis “Ilgspēja un pētniecība izglītībā” (9 KP) integrē sociālās un digitālās ilgspējas jautājumus ar sistemātisku pētniecisko prasmju attīstību, piedāvājot kursu “Pētniecība izglītībā”. Tas nodrošina studentu prasmes veikt empīriskus pētījumus un kritiski analizēt datus, kas ir būtisks LKI 7. līmeņa elements. Moduļa saturs atbilstošs UNESCO (2023) rekomendācijām par ilgspējīgas attīstības principu ieviešanu izglītībā.

Modulis “Datorzinātne nākotnes klasē” (17 KP) paredz digitālās vides ētikas, tiesību un kibernetikas aspektu apguvi, kā arī programmēšanas un spēļošanas elementus izglītībā. Šāda satura aktualitāti nosaka mūsdienu izglītības digitalizācijas tendences un mākslīgā intelekta integrācija pedagogijā (OECD, 2024). Kursi sekmē gan tehnoloģisko pratību, gan kritisku skatījumu uz digitālo inovāciju pielietojumu mācību procesā.

Modulis “Pedagoģija” (19 KP) ietver inovatīvās pedagogijas, pedagogiskās konsultēšanas un supervīzijas aspektus. Tas stiprina studentu prasmes analizēt un pilnveidot mācību praksi, kā arī atbalstīt kolēģus profesionālajā izaugsmē. Moduļa saturs ir veidots saskaņā ar Eiropas Komisijas (2021) akcentēto skolotāju profesionālās autonomijas un sadarbības nozīmību.

Modulī “Sociālā mācīšanās un multivide” (12 KP) koncentrēti mācīšanās procesa digitalizācijas un resursu pieejamības aspekti. Kurss *Mācīšanās un mācīšanās digitāli didaktiskie risinājumi* nodrošina prasmes izmantot mūsdienīgus digitālos rīkus efektīvai mācību procesa organizācijai. Kurss *Multivide un izglītības resursi* piedāvā zināšanas par digitālā satura veidošanu un izmantošanu mācību procesā, kas atbilst tendencēm par multimodālo mācīšanos un izglītības atvērtību (UNESCO, 2023). Īpaša nozīme ir kursam *Universālais dizains, kas iekļauj digitālos risinājumus iekļaujošā izglītībā*, kas stiprina izglītības pieejamības nodrošinājumu visiem mācību dalībniekiem. Tas tieši sasaucas ar starptautiskajām vadlīnijām par izglītības iekļaujošās pieejas nostiprināšanu, izmantojot digitālās tehnoloģijas (European Commission/EACEA/Eurydice, 2021).

Modulis “Tehnoloģiju izmantošana pedagogiskajā praksē” (12 KP) akcentē *tehnoloģiju tendences izglītībā*, kas nodrošina inovāciju analīzi un kritisku izvērtēšanu. Kurss *Mākslīgais intelekts un automatizācija* ļauj studentiem praktiski iepazīt AI izmantošanas iespējas mācību procesā, kā arī analizēt ar to saistītos riskus un ētiskos aspektus. Šis modulis ir īpaši nozīmīgs, jo tas atbilst OECD (2024) rekomendācijām par skolotāju sagatavošanu darbam ar

³⁴ Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likums (2016). Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/282333-civilas-aizsardzibas-un-katastrofas-parvaldisanas-likums>

mākslīgā intelekta rīkiem un automatizācijas risinājumiem, kā arī uzsver pedagoga lomas stiprināšanu digitālās transformācijas kontekstā.

Programmas moduļi savstarpēji papildina viens otru. Psiholoģijas un komunikācijas kursi nodrošina mācīšanās procesa teorētisko pamatojumu, savukārt ilgtspējas un pētniecības modulis attīsta zinātniskās izpētes spējas. Datorzinātne sniedz digitālās kompetences un kritisko skatījumu uz tehnoloģiju izmantošanu, bet Pedagoģijas modulis nodrošina šo zināšanu integrāciju praksē, tādējādi veidojot vienotu, sistēmisku kompetenču kopumu. Modulis “Sociālā mācīšanās un multivide” stiprina prasmes pielietot digitāli didaktiskos risinājumus, veidot kvalitatīvus multivides resursus un nodrošināt universālā dizaina principu īstenošanu iekļaujošā izglītībā, kas būtiski paplašina iepriekšējās zināšanas par psiholoģiju un komunikāciju. Savukārt modulis “Tehnoloģiju izmantošana pedagoģiskajā praksē” fokusējas uz jaunāko tehnoloģiju, tostarp mākslīgā intelekta un automatizācijas, izmantošanu mācību procesā, nodrošinot, ka studenti spēj pārnest digitālās inovācijas uz reālu pedagoģisko praksi. Kopumā šie moduļi veido daudzdimensionālu saturu, kurā apvienojas teorētiskās zināšanas, pētnieciskās prasmes, digitālā pratība un pedagoģiskā inovācija.

Programmas studiju rezultāti izstrādāti, lai sasniegtu kopīgos studiju virzienam noteiktos studiju rezultātus, attiecīgi studiju kursiem definētie studiju rezultāti nodrošina Programmas rezultātu īstenošanu (5. pielikumā pievienots studiju kursu kartējums), kas izstrādāts ar mērķi pārliecināties, vai studiju kursus noteiktie studiju rezultāti nodrošina Programmas studiju rezultātu sasniegšanu. Definējot studiju kursu studiju rezultātus, tiek ievēroti vairāki principi:

1. **Pēctecības princips:** studiju programmas direktors seko un apspriež ar studiju programmu mācībspēkiem studiju kursa studiju rezultātus, lai nodrošinātu to atbilstību studiju programmai un studiju virzienam noteiktajiem studiju rezultātiem.
2. **Atbilstības princips:** programmas direktors seko un mācībspēki, izstrādājot studiju kursa studiju rezultātus, ievēro LKI 7.līmenī noteiktās zināšanas, prasmes un kompetences, kā arī skolotāja profesijas standartā noteiktās prasības.
3. **Caurspīdīguma princips:** studiju kursu studiju rezultāti ir iekļauti studiju kursu aprakstos, kas pieejami studentiem un visiem interesentiem RTU studiju kursu katalogā.
4. **Regulāras pārskatīšanas princips:** studiju kursu saturs un studiju rezultāti tiek regulāri pārskatīti, ieviešot darba tirgus vai nozares attīstības prasītos uzlabojumus.

Studiju kursu un sasniedzamo studiju rezultātu kartējums apliecina, ka programmā iekļautie kursi pilnībā nodrošina studiju programmas mērķa un plānoto rezultātu sasniegšanu. Kursi ir savstarpēji loģiski saistīti un veido konsekventu progresiju no pamata digitālās pratības un pedagoģiskās komunikācijas līdz padziļinātām pētniecības, inovāciju un profesionālās kompetences attīstības komponentēm. Visi studiju rezultāti – zināšanas, prasmes un kompetences ir pilnvērtīgi pārklāti, un nav identificēti rezultāti, kuriem nav atbilstošs studiju kurss.

Programmas **studiju kursu satura aktualitāte** ir komplekss studiju programmas kvalitātes rādītājs, kam tiek pievērsta īpaša uzmanība, izstrādājot studiju programmu, veicot ikgadējo pašvērtējumu un sekojot nozares attīstības tendencēm. Lai nodrošinātu studiju kursu satura atbilstību nozares, darba tirgus vajadzībām un zinātnes tendencēm, mācībspēki regulāri, uzsākot studiju kursa īstenošanu attiecīgajā studiju semestrī, veic studiju kursa satura analīzi un nepieciešamības gadījumā ievieš atjauninājumus. Kārtību, kādā notiek izmaiņu veikšana RTU Studiju kursu reģistrā, nosaka RTU studiju kursu reģistra nolikums³⁵.

³⁵ RTU studiju kursu reģistra nolikums.

https://www.rtu.lv/writable/public_files/RTU_studiju_kursu_registra_nolikums_16.12.2019.pdf

3.2. Studiju programmas īstenošanas mehānisma novērtējums

Programma ir īstenojama pilna laika formā, piedāvājot arī Programmas apguvi angļu valodā. Atbilstoši Noteikumiem par valsts augstākās izglītības standartu, programmas īstenošanas ilgums ir 2 gadi.

Programma paredzēta gan jau esošajiem skolotājiem un izglītības jomas speciālistiem, lai atbalstītu viņus veidot starpdisciplināru, daudzpusīgu un novatorisku pedagoģisko praksi, gan arī citu jomu speciālistiem, kuri iepriekšējo izglītību ieguvuši no pedagoģijas atšķirīgā jomā un vēlas attīstīt pedagoģisko, digitālo un pētniecisko kompetenci.

Studiju kursi ir strukturēti **modulārā sistēmā**, kas balstās uz vairāku savstarpēji secīgi saistītu moduļu kombināciju konkrētu studiju rezultātu sasniegšanai. Studiju kursi tiek mērķtiecīgi plānoti paralēli, lai veicinātu teorētiskā un praktiskā skatījuma integrāciju sasaistē ar aktualitātēm izglītības un tehnoloģiju jomās, piemēram, studiju kursi “Multivide un izglītības resursi” un “Studiju projekts – Digitālā laboratorija”. Tas mazina tematu izolētību un veicina holistisku, integrētu pieeju sasniedzamu rezultātu sasniegšanai.

Studiju procesā teorijas un prakses mijiedarbības īstenošanai tiek ņemtas vērā šādas dimensijas, atbalstošas un iekļaujošas studiju vides veidošanai un mācību procesa kvalitātes nodrošināšanai:

- kognitīvā (zināšanas, teorija),
- pedagoģiskā (didaktiski pedagoģiskās tehnoloģijas, studiju procesa organizācija),
- sociālā (starppersonu un pedagoģiskās attiecības),
- inovatīvā (pedagoģiskajā praksē aprobēto zināšanu un apgūto prasmju transformācija),
- pētnieciskā (pētniecisko prasmju integrācija).

Programmas satura īstenošanas mehānisma inovatīvais potenciāls:

- 1) elastīga, studiju satura kvalitātes prasībām un kompetencēs balstītas izglītības pamatnostādņēm atbilstoša studiju procesa īstenošana, nodrošinot regulāru atgriezenisko saikni un kritisku pašrefleksiju;
- 2) daļēja studiju kursu apguve e-vidē;
- 3) CLIL pieeja;
- 4) studiju, prakses un pētniecības savstarpējā sasaiste, īstenojot saikni teorija – teorijas aprobācija – prakse;
- 5) starpdisciplinārā pieeja sasaistē ar pētniecību, paredzot iespējas piekļūt visu akadēmisko jomu resursiem.

Studiju satura aktualizēšana atbilstoši zinātnes tendencēm notiek vairākos veidos: (1) studiju programmā nodarbinātie mācībspēki piedalās zinātniskajās konferencēs un zinātnisko projektu īstenošanā, kuru atziņas tiek integrētas studiju kursu saturā; (2) tiek veicināta arī studentu piedalīšanās studentu konferencēs; (3) maģistra darbu, zinātnisko rakstu un publikāciju izstrādei RTU Zinātniskā bibliotēka nodrošina plašu piekļuvi zinātnisko datu bāzēm.³⁶ Zinātnes kompetences veidošana tiek stiprināta studijuursos “Pētniecība izglītībā I, II” un “Studiju projekts – Digitālā laboratorija”.

Programmas īstenošana balstīta digitāli didaktiskā dizaina pieejā³⁷, kas definējama kā mācību procesa plānošana un organizēšana, kurā tiek izmantotas digitālās tehnoloģijas, lai veicinātu efektīvu mācīšanos. Digitāli didaktiskā dizaina principi nosaka pieeju, kas integrē

³⁶ RTU Datubāzes, E-resursi. <https://www.rtu.lv/lv/studijas/biblioteka/informacijas-meklesana/datubazes-eresursi>

³⁷ Jahnke at al. (2017). Digital Didactical Designs as research framework: iPad integration in Nordic schools. Computers & Education 113 (2017) 1e15 <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.05.006>

tehnoloģiju iespējas ar pārdomātu mācību procesa plānošanu, organizēšanu un atgriezenisko saiti, ietverot vairākus būtiskus aspektus:

1. Interaktīvā mācību līdzekļu izmantošana. Digitāli didaktiskais dizains bieži paredz interaktīvus mācību līdzekļu izmantošanu, kas veido studentu pašvadītas mācīšanās prasmes, patstāvīgi risinot uzdevumus un saņemot atgriezenisko saiti par savu sniegumu.
2. Mācību materiālu dizains. Digitāli didaktiskais dizains ietver arī mācību materiālu dizainu, kas ir pielāgots digitālajai videi. Tas var ietvert vizuālo dizainu, informācijas struktūru, lietotāju pieredzes dizainu un citus aspektus.³⁸
3. Pedagoģiskā pieeja. Digitāli didaktiskais dizains ne tikai izmanto digitālās tehnoloģijas, bet arī balstās uz pedagoģiskām teorijām un pieejām. Tas nozīmē, ka mācību procesa plānošana un organizēšana tiek pamatota diferencētā un personalizētā pieejā.³⁹

Programma akcentē starpdisciplināru, daudzveidīgu un novatorisku pedagoģisko praksi, kas pielāgota digitālās sabiedrības vajadzībām.

Atbilstoši Augstskolu likumam daļa kursu tiek īstenoti tiešsaistē, daļa – klātienē vai hibrīdi, kas ļauj elastīgi pielāgoties studentu vajadzībām, īpaši ņemot vērā strādājošus profesionāļus. Programmas ietvaros tiek izmantotas interaktīvas platformas (Moodle, MS Teams).

Studentiem tiek piedāvātas iespējas piedalīties Erasmus+ projektos, piemēram, kombinētās intensīvās programmās (*Blended Intensive Program*), tādējādi brīvās izvēles studiju kursus apgūstot arī ārvalstu augstskolās.

Atbilstoši **studentcentrētas pieejas** nosacījumiem⁴⁰, studenti tiek aicināti piedalīties studiju mērķu izvirzīšanā, uzdevumu noteikšanā, studiju satura un metožu izvēlē, apzināti un regulāri veicot paškontroli un sava studiju progresu pašvērtējumu. Docētājs šajā procesā ir konsultants, padomdevējs, veicinot studenta motivāciju un sasniegumus. Studentiem tiek piedāvāta atbalstoša un uz sadarbību vērsta vide, regulāri nodrošinot formatīvu atgriezenisko saiti, kas ļauj studentiem uzlabot savu sniegumu studiju laikā, ne tikai gala novērtējumā.

Tiek ievērots princips, ka studentiem ir iespēja izvēlēties uzdevumu veidu vai formu (piemēram, individuāls vai grupas darbs, prezentācija vai vizuāls materiāls), kas veicina iekļaujošu un daudzveidīgu mācīšanās vidi.

Vērtēšanas metodes un to saistība ar studiju rezultātiem

Vērtēšanas mehānisms ir tieši saistīts ar sasniedzamajiem studiju rezultātiem (zināšanām, prasmēm, kompetencēm un attieksmēm).

Vērtēšanas metodes ietver:

- individuālus un grupas projektus;
- praktiskus uzdevumus (piemēram, mācību materiālu izstrādi, video veidošanu, datu vizualizāciju u.c.);
- mutiskas un rakstiskas prezentācijas;
- kritisku refleksiju un pašvērtējumu;
- noslēguma darbu (eksāmens vai kursa noslēguma projekts).

Vērtēšanas kritēriji tiek definēti katrā kursā, skaidri sasaistot tos ar rezultātiem, piemēram:

- zināšanu līmenis – teorētisko jautājumu izpratne un piemērošana;
- prasmes radīt saturu, pielietojot tehnoloģijas;

³⁸ Dizains un tehnoloģijas II. Digitāls mācību līdzeklis. <https://mape.gov.lv/catalog/materials/6A7F8810-F020-407B-9BB0-F2600EB34978/view> <https://metodiskiemateriali.lnkc.gov.lv/macibu-materiali/>

³⁹ Digitālie mācību līdzekļi (n.d.). <https://metodiskiemateriali.lnkc.gov.lv/macibu-materiali/>

⁴⁰ Wang, L. (2023.) *The Impact of Student-Centered Learning on Academic Motivation and Achievement: A Comparative Research between Traditional Instruction and Student-Centered Approach*. Journal Education, Humanities and Social Science. Vol. 22. <https://doi.org/10.54097/ehss.v22i.12463>

- kompetences integrēt zināšanas praksē un kritiski reflektēt savu darbu.

Tādējādi Programmas vērtēšanas sistēma ne tikai pārbauda, bet arī veicina rezultātu sasniegšanu, ļaujot studentiem attīstīt gan profesionālas, gan pētnieciskas un analītiskas prasmes.

Studiju procesā sagaidāmie rezultāti prasmju, iemaņu un kompetenču formā ir noteikti katra studiju kursa aprakstā, norādot patstāvīgā darba saturu un apjomu, iesniedzamos darbus un līdzdalību studiju procesā. No studējošā tiek gaidīta atbildība par studijām, patstāvīgā darba izpildi un prakses uzdevumu realizāciju, darba grafika ievērošanu.

Studiju rezultātu novērtēšanu nosaka studijuursos norādītie vērtēšanas kritēriji un pārbaudes formas. Par katru apgūto studiju kursu tiek piemēroti kredītpunkti, ja saņemts vērtējums vismaz 4 – „gandrīz viduvēji” 10 ballu skalā.

Studentu zināšanu un prasmju un sasniegto rezultātu monitorings notiek saskaņā ar RTU studiju rezultātu vērtēšanas nolikumu (apstiprināts jaunā redakcijā 17.06.2024., protokols Nr.684). Moduļu/ studiju kursu rezultāti bieži vien izpaužas kā eksāmena darbi vai studiju kursa noslēguma projekti, kuri:

- apvieno teorētisko izpratni ar tehnisko risinājumu izstrādi;
- ietver iespēju, kur tas iespējams, veikt izstrādāto risinājumu testēšanu un aprobāciju reālajā vidē;
- sekmē atgriezeniskās saites iegūšanu no lietotājiem, darba devējiem vai nozares ekspertiem.

Šāda pieeja ļauj studentiem attīstīt ne tikai pētniecisko kompetenci, kā arī veicina sadarbību starp akadēmisko vidi un nozares pārstāvjiem, tādējādi sagatavojot studentus profesionālai darbībai, kur nepieciešama spēja pielāgot digitālos risinājumus reālām vajadzībām.

Programmas beigās kārtojams valsts noslēguma pārbaudījums – maģistra darba aizstāvēšana, kurš arī tiek novērtēts 10 ballu skalā. Noslēguma pārbaudījumu komisijas sastāvā ir Komisijas priekšsēdētājs un vismaz divi Komisijas locekļi. Komisijas priekšsēdētājs ir Programmas direktors vai viņa izraudzīts profesors vai asociētais profesors. Par komisijas locekļiem var būt atbilstošas zinātnes nozares speciālisti ar doktora grādu. Komisijas sastāvu piedāvā Programmas direktors, un apstiprina atbildīgās struktūrvienības vadītājs (Nolikums par studiju noslēguma pārbaudījumiem Rīgas Tehniskajā universitātē, RTU Senāta 2024. gada 30. septembra sēde (protokols Nr. 685).

Maģistra darba izstrādē studenti tiek motivēti izstrādāt jēgpilnus pētījumus, kas balstās gan akadēmiskajā literatūrā, gan profesionālās prakses aprobācijā.

3.3. Studējošo prakses nodrošinājuma raksturojums un analīze

Programmā studējošo prakse tiek strukturēta kā būtiska studiju sastāvdaļa, kas ļauj studentiem pielietot teorētiskās zināšanas reālā vidē un attīstīt profesionālās prasmes atbilstoši programmas mērķiem – veicināt digitālās iekļaušanas, inovāciju un mediju pratības integrāciju izglītībā, kultūrā un sabiedrībā. Prakse strukturēta divos posmos – Prakse I un Prakse II, nodrošinot pēctecību starp digitālās vides izpēti, risinājumu izstrādi, testēšanu un izvērtējumu.

Prakses mērķis ir veicināt studējošo profesionālo, pētniecisko un digitālo kompetenču attīstību, padziļinot izpratni par digitāli didaktisko dizainu un tā praktisko pielietojumu ilgtspējīgā un cilvēkcentrētā izglītības procesā. Tas veido sasaisti starp studiju kursu teorētiskajām zināšanām un profesionālo darbību, stiprinot spēju: (1) analizēt un izvērtēt digitālās mācību vides kvalitāti, pieejamību un lietojamību; (2) izstrādāt un aprobēt digitālos risinājumus mācību procesam; (3) veikt datu vākšanu un analīzi izglītības pētījumos; (4) reflektēt par profesionālo izaugsmi un ētisko atbildību digitālās izglītības jomā.

Prakse tieši sasaistās ar programmas vispārīgo mērķi – veicināt digitālās iekļaušanas, inovāciju un medijpratības integrāciju izglītībā, kultūrā un sabiedrībā, tādējādi stiprinot studentu

gatavību profesionālai un pētnieciskai darbībai digitālā vidē. Programmas satura realizācijā ievērota studiju kursu un prakšu pēctecība.

Prakses I laikā studējošie analizē izvēlēto izglītības vai kultūras organizāciju, izvērtē digitālās vides kvalitāti, identificē problemātiskos aspektus un izstrādā digitālā risinājuma prototipu (piem., interaktīvu mācību resursu, metodisko materiālu vai digitālās pieejamības uzlabojumu).

Tās uzdevumi ietver: (1) digitālās vides analīzi, izmantojot zinātniski pamatotus kritērijus (lietojamība, drošība, pieejamība, satura kvalitāte); (2) aktuālu problēmu formulēšanu un risinājuma idejas izstrādi; (3) teorētiska pamatojuma veidošanu un refleksiju par iegūto pieredzi.

Prakses II laikā studenti testē un izvērtē iepriekš izstrādāto risinājumu reālās vai simulētās mācību vidēs, veic pētniecisko datu vākšanu un analīzi, sasaistot rezultātus ar maģistra darba pētījumu. Šī prakse veicina: (1) padziļinātu pētniecisko kompetenču attīstību; (2) digitālo risinājumu kvalitātes izvērtējumu izglītības kontekstā; (3) refleksiju par profesionālo izaugsmi un iegūto pieredzi.

Students prakses vietu var izvēlēties patstāvīgi, to saskaņojot ar prakses koordinatore (6. pielikums – Prakses organizēšanas kārtība (RTU Senāta lēmums 28.01.2019. protokols Nr.626)).

Pirms prakses uzsākšanas studenti tiek iepazīstināti ar prakses mērķi, veicamajiem uzdevumiem un prakses vērtēšanas kārtību. Konkrēti prakses uzdevumi ir norādīti studiju kursu aprakstos.

Prakses ietvaros studentiem ir iespēja praktiski darboties, pilnveidojot pedagoģiskās un pētnieciskās kompetences attīstību. Prakses laikā studentam piedāvātais atbalsts:

- 1) prakses koordinators - nodrošina konsultācijas par prakses vietas izvēli, uzdevumu plānošanu un dokumentēšanu;
- 2) maģistra darba vadītājs - uzrauga prakses pētniecisko aspektu un sniedz konsultācijas, veidojot sasaisti ar maģistra darba tematiku;
- 3) prakses mentors sadarbības iestādē - sniedz profesionālu atbalstu un atgriezenisko saiti par studenta darbību;
- 4) regulāras konsultācijas kursa “Studiju projekts – Digitālā laboratorija” ietvaros, kur tiek apspriesti prakses procesi, risinājumi un izaicinājumi.

Prakses rezultāti tiek dokumentēti, izvērtēti un prezentēti kursa noslēgumā.

Prakses vadītājs paralēli prakses uzdevumu veikšanai, studentam var piedāvāt iesaistīties arī pētnieku grupās, studiju procesa vadīšanā īsā vai pirmā cikla studentiem un sociālās aktivitātēs sabiedrībā, tādējādi gūstot nozīmīgu pieredzi, izmantojot studijās apgūto praksē.

Prakses vietas izvēle tiek veikta, ievērojot principus, kas nodrošina iespēju īstenot programmas mērķus: (1) digitālās iekļaušanas un pieejamības veicināšana izglītībā; (2) inovāciju, dizaina un tehnoloģiju integrācija mācību procesā; (3) starpdisciplināra un sabiedriski nozīmīga pieredze.

Prakses iespējamais nodrošinājums un digitālo risinājumu iespējamais saturs:

1. Izglītības iestādes, piemēram,
 - *Vispārējās izglītības iestādes* – iespēja izstrādāt un testēt digitālus mācību materiālus, iekļaujošas izglītības risinājumi, kā arī analizēt tehnoloģiju izmantošanu klasē.
 - *Skolu administrācija un izglītības pārvaldes*- digitālās pieejamības politikas izpēte; esošo IKT ieviešanas mehānismu skolās analīze, iesaiste mācību plānu un risinājumu izstrādē.

- *Liepājas Mūzikas, mākslas un dizaina vidusskola* – iespēja veidot un testēt iekļaujošus mācību materiālus mākslas un mūzikas izglītībā (piemēram, vizuālie uzdevumi, video instrukcijas, interaktīvi risinājumi); organizēt darbnīcas par digitālajām pieejamības praksēm; piedalīties izstāžu un to pavadošo izglītojošo un iekļaujošo programmu plānošanā un realizēšanā LMMDV Izstāžu zālē.
 - *Interesu izglītības iestāde "Austrumlatvijas radošo pakalpojumu centrs"* - iespēja izstrādāt un testēt digitālus mācību materiālus interešu izglītības nodarbībām, organizēt darbnīcas par digitālo tehnoloģiju pielietojumu.
2. Muzeji un bibliotēkas, piemēram,
- Muzeji (piem., LNMM, Liepājas muzejs, Kuldīgas muzejs, Liepājas Okupācijas muzejs, Latgales Kultūrvēstures muzejs, Daugavpils Marka Rotko Mākslas centrs u.c.) - audiogidu, subtitru izstrāde, taktilu vai VR materiālu izveide izstādēm.
 - Liepājas Centrālā zinātniskā bibliotēka, Rēzeknes Centrālā bibliotēka, Kuldīgas Galvenā bibliotēka, - mācību resursu veidošana, kultūras satura digitalizācija, pielāgot to cilvēkiem ar redzes vai kognitīviem traucējumiem;
3. Digitālā inovācija un izglītība, piemēram,
- Liepājas Zinātnes un izglītības inovāciju centrs (ZIIC) - interaktīvu materiālu dabaszinību apguvei izveide, sensoru un citu STEM rīku testēšana izglītības kontekstā.
 - Liepājas ZIIC FabLab - 3D objektu izstrāde un prototipēšana izglītības mērķiem, vizuālu materiālu veidošana ar CNC, lāzergriezējiem u.c. tehnoloģijām.
 - Liepājas ZIIC Dabas māja - dabas izglītības prakses izpēte un pilnveide (video materiāli, spēles), sensorās un vizuālās pieredzes uzlabošana skolēniem ar īpašām vajadzībām, materiālu un pieeju pilnveide dabas izglītības programmām.
 - Jauniešu māja Liepājā - jauniešu iesaistes aktivitāšu organizēšana, izmantojot digitālos rīkus, līdzdalības instrumentu veidošana (koprades materiāli).
 - Rēzeknes reģionālais datorcentrs - interaktīvu mācību materiālu izveide, digitālo prasmju darbnīcu plānošana un realizēšana dažādām auditorijām.
 - Digitālās iekļaušanas centri un NVO - mācību materiālu pieejamības izveide dažādām sabiedrības grupām, vienkāršu digitālās pratības rīku izveide senioriem, imigrantiem u.c.
4. Radošās industrijas un tehnoloģijas, piemēram,
- Biedrība ASTE. Art, Science, Technology, Education – dalība digitālo prasmju darbnīcu plānošanā un realizēšanā dažādām auditorijām, digitālo prasmju materiālus un risinājumus Izstrādāt un testēt.
 - Biedrība ART+ papildinātās realitātes galerija - AR vai VR izglītojošus risinājumu izveide, sensoru un vizuālo aspektu izpēte pieejamības kontekstā.
 - Biedrība Radi Vidi Pats - vizuālu materiālu izstrāde ekoloģijas, ilgtspējas un garīgās veselības u.c. tematiem.
 - Kuldīgas Digitālais Inovāciju centrs - digitālo prototipu testēšana reģionālā vidē, dalība mediju un pieejamības darbnīcās.

Prakses rezultāti tiek dokumentēti un prezentēti studiju kursa noslēgumā, ietverot:

- digitālās vides analīzes atskaiti un risinājuma prototipu (Prakse I),
- risinājuma testēšanas datus un analīzi (Prakse II),
- refleksiju par profesionālo izaugsmi un prakses pieredzi.

Vērtēšana notiek pēc skaidri definētiem kritērijiem, kas ietver profesionālo kompetenču, pētniecisko prasmju un digitālās inovācijas līmeni.

Prakse Programmā ir mērķtiecīgi strukturēta, lai savienotu teoriju ar praksi, pētniecību ar inovāciju un individuālo izaugsmi ar sabiedrisko ieguldījumu. Tā nodrošina studentiem profesionālu atbalstu, kvalitatīvu prakses vietu izvēli un reālu iesaisti digitālās izglītības attīstībā Latvijā un starptautiskā kontekstā.

3.4. Augstskolā izveidotā kvalitātes nodrošināšanas sistēma un tajā noteikto principu ievērošana studiju programmā

RTU ir izveidota iekšējā kvalitātes vadības sistēma, kurā ir ievēroti Standartu un vadlīniju kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) 1. daļas standarti.

RTU iekšējā kvalitātes vadības sistēma darbojas atbilstoši “Izcilības pieejai” (apstiprināta RTU Senāta sēdē 2017. gada 30. janvārī, protokols Nr. 606), kā arī “RTU Kvalitātes politikai” (apstiprināta Senāta sēdē 2017. gada 25. septembrī, protokols Nr. 612).

Kvalitātes politika vērsta uz RTU misijas īstenošanu un stratēģisko mērķu sasniegšanu. Kvalitātes politika veido RTU Stratēģijas īstenošanas ietvaru, pētniecības, studiju procesa un organizācijas attīstības un pilnveidošanas ceļus. Universitātes kvalitātes politika ir saskaņota ar Eiropas asociācijas kvalitātes nodrošināšanai augstākajā izglītībā (*European Association for Quality Assurance in Higher Education, ENQA*) standartiem un vadlīnijām. RTU Izcilības pieeja un kvalitātes politika ir savstarpēji integrēti dokumenti, kas nosaka, ka RTU izmanto Eiropas Kvalitātes vadības fonda (*European Foundation for Quality Management, EFQM*) kvalitātes modeli. 2022. gada 23. septembrī RTU saņēma apbalvojumu – četrus zvaigžņu novērtējumu “Recognized by EFQM”, novērtējot universitātes ieviesto kvalitātes vadības sistēmu. Šī atzinība apliecina, ka RTU ir skaidri definējusi sasniedzamos mērķus Latvijā un starptautiskajā mērogā, ir apzinājusi un cieši sadarbojas ar partneriem industrijā, nevalstiskajā sektorā un valdībā vienotu mērķu īstenošanai, kā arī ir skaidri redzamas universitātes pozitīvas attīstības un izaugsmes tendences ilgtermiņā.

EFQM kvalitātes modelis paredz sadarbību ar studentiem, darbiniekiem sadarbības partneriem, profesionālajām asociācijām, studentu organizācijām, citām augstākās izglītības iestādēm, uzņēmumiem un organizācijām. RTU veido un uztur atklātu dialogu, lai izzinātu iesaistīto pušu vajadzības un atbilstoši reaģētu, veidojot atgriezenisko saiti ikdienas un ilgtermiņa sadarbībai.

Veidojot saikni ar iesaistītajām pusēm, RTU vadība veicina izcilības attīstību un nodrošina sasniedzamo mērķu skaidrību, vienotību, darba vides veidošanu un dažādības vadību.

RTU personāls piedalās kvalitātes nodrošināšanā, sniedzot ierosinājumus un atgriezenisko saiti RTU kvalitātes vadības sistēmas uzlabošanai. RTU struktūrvienību vadītāji ir atbildīgi par iekšējās kvalitātes nodrošināšanas procedūru un procesu īstenošanu to vadītajās struktūrvienībās.

Pamatojoties uz regulāro studējošo un absolventu aptauju rezultātiem, tiek plānota studiju procesa kvalitātes uzlabošana.

Sadarbība ar partneriem, piegādātājiem un citām iesaistītajām pusēm notiek saskaņā ar RTU Stratēģiju, veidojot piemērotus sadarbības tīklus un nosakot atbilstošu politiku, aktivitātes un procesus efektīvai sadarbībai, kas vērsta uz RTU darbības kvalitātes nodrošināšanu un atgriezeniskās saites iegūšanu. Studiju programmu aktualitātes nodrošināšana un nepārtraukta pilnveide, jaunu studiju programmu izstrādāšana notiek, ievērojot visu mūsdienīgā un starpdisciplinārā tehnoloģiju izglītībā iesaistīto pušu intereses.

Ārējās iesaistītās puses (valsts iestādes, sadarbības partneri, sabiedrības pārstāvji) vērtē studiju procesu un tā rezultātus valsts pārbaudījumos, praksē un akreditācijā, sniedz ieguldījumu studiju programmu satura un kvalitātes uzlabošanā.

RTU Liepājas akadēmijas un RTU Rēzeknes akadēmijas kvalitātes vadība tiek saskaņota ar RTU kvalitātes politiku, ņemot vērā reģionālajā struktūrvienībā iedibinātās prakses.

Programma “Digitālās izglītības tehnoloģijas” tiek īstenota, pilnībā ievērojot RTU kvalitātes politikas principus – izcilību, līdzdalību, inovāciju, atbildību un atgriezenisko saiti. Programmas kvalitātes nodrošināšana notiek gan strukturētā iekšējā pārvaldības procesā, gan regulāri sadarbojoties ar ārējām iesaistītajām pusēm (studentiem, absolventiem, darba devējiem, sadarbības organizācijām un valsts institūcijām).

RTU Izcilības pieeja paredz kvalitātes uzlabošanas ciklisku pieeju. Atbilstoši tai, Programmas pašnovērtējums tiek veikts katru gadu, analizējot studentu aptauju rezultātus, prakses vadītāju atgriezenisko saiti, akadēmiskā personāla refleksijas un darba devēju ieteikumus. Programmas direktors un Kvalitātes vadības koordinators, sadarbībā ar Pedagoģijas un sociālā darba centra vadību nodrošina datu apkopošanu un pilnveides pasākumu plānošanu, balstoties uz analīzes rezultātiem.

Programmas īstenošanā ievēroti ESG principi: (1) studentu centrēta pieeja – studiju procesa organizācija paredz studējošo autonomiju, radošumu un pētniecisko kompetenci; (2) akadēmiskā personāla profesionālā attīstība – mācībspēki regulāri pilnveido kvalifikāciju digitālās pedagoģijas un tehnoloģiju integrācijas jomā (piem., RTU, RTU LA un RTU RA organizētie kursi, starptautiskās mobilitātes u.c.); (3) atgriezeniskā saite – katra kursa un prakses noslēgumā tiek organizētas studentu un mācībspēku diskusijas, aptaujas un refleksijas, kuru rezultāti tiek izmantoti studiju satura un metožu pilnveidei (ESG ievērošanas nodrošinājumu RTU LA un RTU RA studiju programmas ietvaros skatīt 3.4. pielikumā).

Kvalitātes nodrošināšanas principu ieviešanai tiek veikta Programmas satura aktualizēšana: katru studiju gadu tiek pārskatīti kursu apraksti un prakses uzdevumi, lai tie atbilstu jaunākajām tendencēm digitālajā izglītībā un darba tirgus vajadzībām. Studenti līdzdarbojas RTU Studiju virzienu un Studiju programmu komisijās, sniedzot ierosinājumus studiju procesa pilnveidei.

Ārējā kvalitātes nodrošināšanai programmas īstenošanā tiek iesaistīti nozaru eksperti, darba devēji, valsts pārvaldes institūcijas – programmas satura izvērtēšanā un akreditācijas procesos, sniedzot ieteikumus kvalitātes pilnveidei.

Prakses vietu mentori un sadarbības iestādes regulāri sniedz atgriezenisko saiti par studentu profesionālo sniegumu, tādējādi veicinot programmas atbilstību darba tirgus prasībām.

RTU iekšējā kvalitātes vadības sistēma nodrošina, ka Programma “Digitālās izglītības tehnoloģijas” tiek īstenota atbilstoši Eiropas kvalitātes standartiem, izcilības principiem un ilgtspējīgas izglītības pieejai. Regulāra iekšējā un ārējā novērtēšana, atgriezeniskās saites mehānismi un sadarbība ar partneriem ļauj universitātei nepārtraukti pilnveidot studiju programmas saturu, metodoloģiju un studējošo atbalstu, veidojot vidi, kur kvalitāte tiek uztverta kā kopīga atbildība un attīstības kultūra.

Informācija par RTU Izcilības pieeju publicēta:

<https://www.rtu.lv/lv/universitate/strategija/rtu-izcilibas-pieeja>.

Informācija par RTU Kvalitātes politiku publicēta:

<https://www.rtu.lv/lv/universitate/dokumenti/politikas>.

3.5. Studējošo, absolventu, darba devēju un/vai nozares darba devēju organizāciju un citu nozares organizāciju iesaiste studiju programmas izveidē

Programmas izstrādē un strukturēšanā ir aktīvi iesaistīti esošās studiju programmas “Izglītības zinātnes” studējošie un absolventi, darba devēji, kā arī nozares organizāciju

pārstāvji, īpaši no izglītības, kultūras un radošo industriju sektoriem. Programmas saturs veidots, balstoties uz:

- absolventu atgriezenisko saiti un vajadzībām darba tirgū;
- diskusijām ar darba devējiem no skolām, izglītības pārvaldēm, kultūras institūcijām un jauniešu centriem;
- nozares profesionāļu un pētnieku ieteikumiem, īpaši saistībā ar digitālās pieejamības, MI un mediju izglītības jautājumiem.

Programmas izstrādes procesā tika veikta potenciālo studējošo aptauja, lai noskaidrotu interesi par studiju turpināšanu maģistra līmenī programmā “Digitālās izglītības tehnoloģijas”. Aptaujā piedalījās RTU Liepājas akadēmijas, RTU Rēzeknes akadēmijas un Latvijas Universitātes 3. un 4. kursa pilna laika un nepilna laika pirmā cikla augstākās izglītības programmu “Skolotājs”, “Sākumizglītības skolotājs” un “Logopēdija” studenti.

Aptaujas rezultāti apliecina, ka Programma tiek vērtēta pozitīvi un tiek atzīta par aktuālu un nepieciešamu. Studenti norāda, ka informācijas tehnoloģiju joma šobrīd ir īpaši nozīmīga pedagogiem, jo praksē novērots, ka daudzi skolotāji, neatkarīgi no vecuma, izvairās no digitālo rīku izmantošanas vai arī tos izmanto ierobežoti, galvenokārt zināšanu un prasmju trūkuma dēļ. Kā piemērs minēts, ka interaktīvās tāfeles nereti tiek izmantotas vien kā ekrāns prezentācijām, bet netiek pilnvērtīgi izmantots to piedāvātais interaktivitātes potenciāls.

Studenti atzīst, ka arī paši studiju un prakses laikā izjutuši nepieciešamību pēc padziļinātām zināšanām digitālo rīku un mācību materiālu izstrādes jomā. Lielākā daļa aptaujāto studentu norāda, ka labprāt izvēlētos turpināt studijas programmā “Digitālās izglītības tehnoloģijas”, rosinot akcentēt mākslīgā intelekta risinājumus izglītības jomā. Vienlaikus atsevišķi respondenti norāda, ka paši, iespējams, neizvēlētos šo studiju virzienu, taču uzskata to par nozīmīgu – īpaši gadījumos, ja viņu profesionālajā darbībā būtu kolēģi vai mentori, kuri Programmu apguvuši un varētu sniegt atbalstu praksē.

Kopumā aptaujas rezultāti apliecina Programmas aktualitāti un pieprasījumu no potenciālo studējošo puses, norādot uz motivāciju turpināt studijas maģistra līmenī un uzsverot digitālās kompetences kā būtisku profesionālās izaugsmes priekšnoteikumu.

Darba tirgus tendences Latvijā un Eiropā liecina par pieaugošu pieprasījumu pēc informācijas tehnoloģiju speciālistiem gan izglītības nozarē, gan ar izglītību cieši saistītās jomās. Digitālās prasmes ir kļuvušas par pamatnosacījumu jebkura sektora attīstībai, un darba devēji aktīvi meklē profesionāļus, kuri spēj nodrošināt digitālo pārveidi un atbalstīt organizāciju ilgtspējīgu darbību. Programmas “Digitālās izglītības tehnoloģijas” absolventu konkurētspēju paaugstina fakts, ka viņi apgūst ne tikai tehnoloģisko kompetenci, bet arī mentordarbības un pedagoģiskās konsultēšanas prasmes. Šīs prasmes ir nozīmīgas vispārējā darba tirgus pieprasījumā, jo tās ļauj profesionāļiem kļūt par zināšanu pārneses un inovāciju virzītājiem gan izglītības iestādēs, gan uzņēmumos.

Lai gūtu apliecinājumu Programmas satura atbilstībai darba tirgus pieprasījumam, tika apkopoti Liepājas pilsētas, Dienvidkurzemes novada, kā arī Rēzeknes un Pierīgas novadu darba devēju viedokļi, kas deva būtisku ieguldījumu Programmas izstrādē.

Dienvidkurzemes novada Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju daļas vadītājs ir novērtējis programmas satura atbilstību digitālo prasmju un kompetenču attīstības vajadzībām digitālās pārveides īstenošanai Eiropas Savienības politikas iniciatīvu ietvaros.

Liepājas Draudzīgā aicinājuma vidusskolas direktore akcentē, ka programmas saturs ir mūsdienīgs, sabalansēts un atbilst skolām aktuālajām vajadzībām – jau šodien nepieciešami pedagogi ar spēcīgām digitālajām kompetencēm, kuri spēj integrēt tehnoloģijas mācību procesā un saturā.

Mārupes vidusskolas skolotājs saskata plašas sadarbības iespējas pētniecībā un inovācijās, norādot uz programmas tēmu aktualitāti pedagoģijas nozarei kopumā.

Liepājas Izglītības pārvaldes Digitālo tehnoloģiju nodaļas vadītāja uzsver programmas ciešo saistību ar Latvijas un Eiropas Digitālās desmitgades mērķiem, akcentējot trīs būtiskus aspektus:

- Digitālo prasmju attīstība visā sabiedrībā, atbalstot mērķi, ka vismaz 80% ES iedzīvotāju iegūst digitālās pamatprasmes.
- Digitālo risinājumu integrācija, īpašu uzmanību pievēršot ilgtspējai un atbildīgai digitālo rīku izmantošanai.
- Sadarbības un inovāciju veicināšana, stiprinot starpdisciplināras un starpkultūru prasmes, kas nepieciešamas zināšanu apmaiņai Eiropas līmenī.

Apkopojot darba devēju viedokļus secināms, ka programmas saturs, mērķi un sasniedzamie rezultāti saskan ar skolu un uzņēmumu nākotnes vajadzībām, nodrošinot darba tirgus pieprasījumam atbilstošus speciālistus, kuri spēj būt par digitālās pārveides virzītājiem gan izglītībā, gan plašākā sabiedrībā. Īpaši pozitīvi tiek vērtēti, ka Programmā ir iekļautas tādi temati kā kibernetika, mākslīgais intelekts, mentordarbība un ilgtspējīga attīstība. Darba devēji augstu novērtējuši Programmas satura saistību ar nacionālo “Digitālās desmitgades stratēģisko ceļvedi Latvijā”, kā arī ar Liepājas valstspilsētas Rīcības programmu “Digitālās pārveides potenciāla attīstība Liepājas valstspilsētas izglītības ekosistēmā 2024.–2028. gadā”, kas apliecina tās nozīmību valsts un reģionālā līmenī.

Programmas izstrādē nozīmīgu lomu ieņēma arī akadēmiskās vides pārstāvji, kas strādā līdzīgās studiju programmās Eiropā, tādējādi nodrošinot atbilstību internacionālajiem standartiem un nozaru attīstības tendencēm.

Lai nodrošinātu Programmas kvalitāti un tās satura atbilstību darba tirgus un izglītības nozares attīstības tendencēm, tiek plānota sistemātiska ieinteresēto pušu iesaiste programmas izvērtēšanā un pilnveidē.

Tiks īstenota regulāra studentu un darba devēju aptauju analīze, kuru rezultātus izmanto Programmas uzlabošanā, studiju kursu satura aktualizēšanā un metodisko pieeju pilnveidē. Aptaujas ļauj identificēt studiju stiprās puses, attīstības iespējas un studējošo atbalsta vajadzības.

Lai sekotu studentu apmierinātībai ar studiju procesu un nodrošinātu atgriezenisko saiti par studiju kvalitāti, katra semestra noslēgumā e-vidē tiek organizēta studējošo aptauja. Turklāt absolventu aptaujas rezultāti, apkopojot absolventu pieredzi un profesionālās karjeras ceļu, tiek izmantoti, lai novērtētu programmas praktisko lietderību un atbilstību darba tirgus prasībām, analizētu nodarbinātības rādītājus profesijā un studiju turpināšanas tendences.

Darba devēju aptaujas par Programmas saturu, studējošo un absolventu sagatavotību veic programmas direktors, piemēram, (1) analizējot atsauksmes par studentu zināšanām, prasmēm un kompetencēm pēc veiktās prakses, kas pieejama prakses dokumentācijā, (2) veicot tiešas sarunas ar darba devējiem, (3) analizējot valsts pārbaudījuma komisijas priekšsēdētāja atsauksmi un veicot sarunas ar valsts pārbaudījumu komisijas locekļiem.

Lai nodrošinātu Programmas atbilstību digitālās izglītības attīstības virzieniem, plānots organizēt sadarbības seminārus un domnīcas kopā ar reģionālajiem partneriem – skolām, pašvaldību, nevalstiskajām organizācijām, kā arī tehnoloģiju un dizaina ekspertiem. Šis tīkls kalpotu kā pastāvīgs konsultatīvs instruments, lai regulāri atjaunotu informāciju par nozares tendencēm un darba tirgus vajadzībām. Šāda atvērtība un sadarbības prakse nodrošina programmas dinamiskumu, aktualitāti un atbilstību sabiedrības vajadzībām, vienlaikus saglabājot akadēmisko kvalitāti.

Programmas direktors kopā ar mācībspēkiem vērtē iegūto informāciju, rekomendācijas un aizrādījumus un veic izmaiņas programmā. Programmas pašnovērtējums regulāri tiek analizēts studiju virziena “Izglītība un pedagogija” komisijā, kurā piedalās arī darba devēju, studentu un akadēmiskā personāla pārstāvji, tādējādi veicinot ilgtspējīgu un datus balstītu Programmas pilnveidi.

IV. Mācībspēki

4.1. Studiju programmas īstenošanā iesaistāmo mācībspēku izvēles pamatojums

RTU personāla politikas īstenošana noteikta cilvēkresursu attīstības plānā, kas akadēmiskā personāla attīstībai ir centrēta uz trīs pamata mērķiem: akadēmiskā personāla atjaunotni, veicinot doktorantu nodarbināšanu akadēmiskā darbā, esošā akadēmiskā personāla kompetences pilnveidošanu un ārvalstu mācībspēku piesaisti. Pasākumu plānā katram mērķim tiek piemērotas detalizētas veicamās darbības un apakšaktivitātes, definēti sasniedzamie rezultāti, noteiktas atbildīgās struktūrvienības un realizācijas laika grafiks.

Mācībspēku piesaistes procedūra ir atklāta, jo tiek izsludināti atklāti konkursi uz vakantajām amatu vietām. Balsošana par ievēlēšanu akadēmiskajā amatā ir atklāta. Uz vakantajām docētāju vietām var pretendēt gan RTU mācībspēki, gan citi interesenti, ievērojot amatam noteiktās prasības.

RTU mācībspēku vēlēšanas notiek saskaņā ar Augstskolu likuma un Ministru kabineta noteikumu prasībām, pamatojoties uz Augstākās izglītības padomes izstrādātajām rekomendācijām, saskaņā ar RTU Satversmi un Senātā apstiprinātiem nolikumiem par profesoru un asociēto profesoru ievēlēšanas kārtību un par docentu, lektoru un asistentu ievēlēšanas kārtību nolikumiem (publiski pieejami <https://www.rtu.lv/lv/universitate/vakances-rtu/personalatlases-dokumenti>), un citiem iekšējiem normatīvajiem aktiem.

Lai nodrošinātu kvalitatīvu un inovatīvu studiju programmas īstenošanu, nozīmīgi, 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: (1) mācībspēku kvalifikācijas atbilstības normatīvo aktu noteiktajām prasībām; (2) zinātniskās pētniecības virziens/intereses atbilst studiju programmas/kursa saturam; (3) atbilstošas valsts valodas un svešvalodu zināšanas (C1 angļu valodas apguves līmenis darbam ar studentu grupu angļu valodā).

Tāpat Programmas realizācijā iesaistīto mācībspēku radošajai un zinātniskajai biogrāfijai jāapliecina vismaz viena turpmāk minētā papildu kritērija izpildi:

- 1) profesionālā pilnveide augstskolu didaktikas /mācību metodikas jomā;
- 2) praktiska pieredze darbā pirmsskolas izglītības iestādē vai izieta stažēšanās pirmsskolas izglītības iestādē;
- 3) zinātniskā/ praktiskā pieredze skolas/pirmsskolas pedagoģijā, iekļaujošajā izglītībā;
- 4) piedalīšanās konferencēs, pētniecības vai attīstības projektos;
- 5) dalība Eiropas Sociālā fonda projektā “Kompetenču pieeja mācību saturā”;
- 6) radošā darbība mākslinieciskās jaunrades jomā.

Par mācībspēku profesionalitāti, spēju zinātnisko darbību saistīt ar studiju procesu liecina arī veiktie pētījumi un publikācijas, kas apkopotas mācībspēku biogrāfijās un zinātniskās pētniecības rezultātu apkopojumā. Lielākā daļa publikāciju ir starptautisko zinātnisko konferenču rakstu krājumos un izdevumos, kas indeksēti Web of Science, Scopus vai citās datu bāzēs.

Programmas mācībspēki aktīvi strādā dažādos nacionālajos un starptautiskajos projektos, kā arī sagatavo un iesniedz jaunus projektus, kas ir saistīti ar izglītības zinātnēm un tehnoloģijām, piemēram, ar Programmas saturu saistītie projekti, kuros iesaistījušies programmā iesaistītie mācībspēki:

- Erasmus+ projekts “Designing a Technology-enhanced Climate Change Education Curriculum” (TeCCh-Ed)2022-1-BG01-KA220-HED-000088178 (2022.–2024.);

- Erasmus+ Partnerships for cooperation and exchanges of practices “Art Welcomes Inclusion through Innovative Technologies (ARTWIN)” 92021-1-LV01-KA220-VET-000028019). (2022.–2024.);
- Horizon Europe project “Virtual Innovative Learning Laboratories for Global Engineering Education” (VILLAGE). <https://www.thevillageproject.eu/> (2023.–2027.).

4.2. Mācībspēku kvalifikācijas atbilstība normatīvo aktu noteiktajām prasībām

Programmā strādājošo mācībspēku kvalitatīvais sastāvs atbilst Augstskolu likuma 55. panta pirmās daļas trešajā punktā noteiktajām prasībām. Programmas īstenošanā no RTU ir iesaistīti 30 mācībspēki: 11 profesori, (no tiem 2 viesprofesori), 5 asociētie profesori, 5 docenti, 1 vadošā pētniece, 2 pētnieki, 1 lektors, 5 pasniedzēji. Akadēmiskā personāla kvalifikācija ir atbilstoša Programmas specifikai. Vēlētais akadēmiskais personāls ir profesionāli savā zinātnes nozarē, kas apliecinājuši kompetenci nozares pētniecībā, e-vides izmantošanā studiju procesā, kā arī piedalījušies nacionālajos un starptautiskajos projektos, izstrādājuši zinātniskās publikācijas, mācību līdzekļus vai monogrāfijas, piemēram, studiju kursā “Pedagoģiskā komunikācija”; “Digitālā psiholoģija un neuroizglītība”. Programmas īstenošanā ir piesaistīti arī profesionāli savā specialitātē ar praktiskā darba pieredzi, piemēram, studiju kursā “Digitālās vides ētika, tiesības un kiberdrošība”, kuri sekmīgi spēj sabalansēt teorētiskos un praktiskos jautājumus, akcentējot zināšanas, prasmes un kompetences, kas nepieciešamas izglītības jomas profesionālajā darbībā.

Četrus studiju kursu realizācijā ir iesaistīti četri jaunie docētāji, kuriem ir maģistra grāds informācijas tehnoloģijās un praktiskā pieredze šajā jomā, kas Programmā ļauj piedāvāt jaunus tehnoloģiskos, mākslīgā intelekta risinājumus digitāli didaktiskā dizaina ieviešanai mācību vidē. Daži no šiem docētājiem turpina, daži plāno uzsākt studijas doktorantūrā. Šāds plānojums ir mērķtiecīgi izveidots, lai sekmētu jauno docētāju piesaisti, nodrošinot pieredzes un zināšanu pārnesi.

4.3. Augstskolas mehānismi un procedūras mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšanai un zinātniski pētnieciskās darbības veicināšanai

RTU IT lietotāju atbalsta centrs RTU darbiniekiem un mācībspēkiem regulāri organizē mācības par IT sistēmām un jaunākajiem tehnoloģiju rīkiem, piemēram: (1) e-studiju vides (Moodle) mācības iesācējiem un pieredzējušiem lietotājiem; (2) Darbs ar MS Outlook e-pastu un kalendāru; (3) Office365 Teams un OneDrive lietošana; (4) IT drošības pamatjautājumi darbā ar RTU informācijas sistēmām u.c.

Mācībspēku kvalifikācijas novērtēšana un paaugstināšana notiek vairākos virzienos:

Vienu reizi ievēlēšanas periodā vēlētajam akadēmiskajam personālam jāapgūst profesionālās pilnveides programma “Augstskolu didaktika” vai “Inovācijas augstākās izglītības sistēmā” 160 akadēmisko stundu apjomā. Mācībspēkiem programmā tiek piedāvāti gan kursi personības pilnveidei, zinātniskās rakstības izkopšanai, gan citiem aktuāliem augstākās izglītības jautājumiem, piemēram, studentcentrēta pieeja, kvalitātes vadība u.c.

Studiju virziena mācībspēki savu akadēmisko kvalifikāciju regulāri paaugstina piedaloties konferencēs, semināros, projektu darbā, akadēmiskā personāla apmaiņas programmās. Iegūtās zināšanas un nodibinātie kontakti tālāk tiek izmantoti studiju un zinātniski pētnieciskā procesa uzlabošanai.

Mācībspēku darba kvalitātes indikatori ir salāgoti ar studentcentrētas pieejas principiem, izvērtējot mācībspēka ieguldījumu studējošo akadēmiskās, zinātniskās un profesionālās kompetences kāpināšanā. Katra gada noslēgumā struktūrvienībās tiek veikta obligāta mācībspēku darba novērtēšana un nākamā gada uzdevumu izvirzīšana.

Atbilstoši Augstskolu likuma prasībām, profesora un asociētā profesora zinātniskā un pedagoģiskā kvalifikācija tiek novērtēta nozares profesoru padomē reizi sešos gados.

Programmas mācībspēki nepārtraukti pilnveido savu profesionālo kvalifikāciju, tādējādi nodrošinot kvalitatīvu studiju procesu un studiju rezultātu sasniegšanu. Piemēram, Programmā iesaistītie mācībspēki 2023./2024. un 2024./2025. studiju gadā piedalījušies akadēmiskā personāla tālākizglītības projektu piedāvātajosursos un semināros, piemēram, “Mākslīgais intelekts pedagoģiskajā procesā”, “Vērtēšanas mācības mācībspēkiem” un “Akadēmiskais godīgums”, pilnveidojot savu kompetenci, kas ļauj viņiem iekļaut savos docējamajos savos studijuursos inovatīvus un mūsdienīgus satura apguves risinājumus.

Programmā 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 kursu pilnvērtīgi docēt valsts valodā.

Programmā iesaistītie mācībspēki piedalās mobilitātes pasākumos sadarbības partneraugstskolās ārvalstīs, piemēram, 2024./2025. studiju gadā apmeklējot University of KwaZulu-Natal (Dienvidāfrika), Granada University (Spānija), Artevelde University of Applied Sciences (Beļģija) u.c.

Saskaņā ar RTU prasību, papildu studiju darbam akadēmiskajam personālam ir aktīvi jāiesaistās arī pētniecības darbā. Profesori un asociētie profesori tiek atkārtoti novērtēti un ievēlēti ik pēc sešiem gadiem. Amata pretendentiem ir pienākums ievērot noteiktus zinātniskās darbības kritērijus, t.i., publikāciju vai patentu skaitu, vadīto promocijas darbu skaitu utt. (RTU Senāta lēmums Nr. 633 “Par RTU nolikuma “Par profesora vai asociētā profesora amata pretendenta ievēlēšanas amatā kārtību un amatā esoša profesora vai asociētā profesora kvalifikācijas novērtēšanas kārtības” apstiprināšanu jaunā redakcijā”, pieņemts 30.05.2022.).

Pastāv vairāki atbalsta mehānismi akadēmiskā personāla iesaistīšanai zinātniskajā darbībā. RTU Zinātnes un inovāciju atbalsta fonda (RTU rektora 2024. gada 2. februāra rīkojums Nr. 01000-1.1-e/48 “Par RTU Zinātnes un inovāciju atbalsta fonda nolikuma apstiprināšanu”) mērķis ir sniegt finansiālu atbalstu dažādām ar pētniecību saistītām aktivitātēm, piemēram, atbalstīt pētniecības aprīkojuma uzturēšanu, aizsargāt un licencēt intelektuālo īpašumu, segt ar doktora līmeņa studiju saistītos izdevumus, izdot zinātniskos žurnālus, apmeklēt un organizēt zinātniskās konferences, atbalstīt pētniekus jaunu laboratoriju izveidē perspektīvas pētniecības jomā. Zinātnes atbalsta fonds ir pētniecības aktivitāšu atbalsta instruments, kas veicina stratēģiski svarīgo pētniecības jomu attīstību.

Programmas akadēmiskais personāls iesaistās zinātniskās pētniecības procesos, sadarbībā ar partneruniversitātēm strādājot dažādu pētījumu programmu projektos, piemēram, RTU LA zinātniskā personāla attīstības stratēģija ietver: (1) profesionālās pilnveides nodrošināšanu tālākizglītības programmās, lai uzlabotu prasmes un zināšanas, izveidotu mentorprogrammas, lai atbalstītu jaunāko pētnieku izaugsmi; (2) zinātniskā personāla darbības novērtēšanu un regulāru atgriezeniskās saites mehānismu ieviešanu, (3) finansējumu pētniecības projektiem un profesionālajai attīstībai, nodrošinot nepieciešamos resursus, piemēram, laboratorijas aprīkojumu, pētniecības iekārtas utt. (4) augstu ētikas standartu paaugstināšanu visās pētniecības darbībās, (5) starptautiskās sadarbības un apmaiņas programmu veicināšanu, rosinot dalību starptautiskās konferencēs un semināros, kā arī veicinot inovāciju un radošuma kultūru, atbalstot jaunu projektu izstrādi un ieviešanu.

Sniegtie atbalsta pasākumi zinātniskajai darbībai kāpina mācībspēku konkurētspēju, nodrošina iespēju brīvi izvēlēties savu pētniecības tēmu vai iekļauties plašākos pētniecības projektos. Mācībspēkiem ir nodrošināta zinātniskā mobilitāte, iespēja veidot kā nacionālas, tā starptautiskas zinātniskas partnerības. Akadēmiskā personāla zinātniskās darbības apjoms un darbības rezultāti vērtējami kā atbilstīgi nozares attīstībai.

Programmas zinātniskās un lietišķās pētniecības virzieni atbilst RTU un studiju virziena mērķiem. Pētījumu virzienus un tematus nosaka zinātniskās aktualitātes sabiedrībā un studiju virziena akadēmiskā personāla pētnieciskās intereses. Akadēmiskā personāla zinātniskā darbība ir orientēta uz aktuālo izglītības problēmu pētīšanu, tostarp digitālo tehnoloģiju un daudzveidīgu metodisko risinājumu integrēšanu iekļaujošā un skolēncentrētā/ studentcentrētā mācību procesā, un tā rezultējas ar zinātnisko rakstu, monogrāfiju, mācību un metodisko līdzekļu sagatavošanu un Latvijas pieredzes popularizēšanu starptautiskās zinātniskās konferencēs. Mācībspēku publikācijas tematiski aptver plašu izglītības jomu, kas atbilstīgi Programmas specifikai atspoguļo pētījumus saistībā ar izglītības vērtību transformāciju, ilgtspējīgas pedagogijas risinājumiem, kompetenču apguvi. Docētāju pētniecības nozīmīgākie virzieni ir saistīti ar inovācijām mācīšanas un mācīšanās procesā un digitālo transformāciju izglītībā, STEM izglītību, iekļaujošo izglītību, socializāciju un resocializāciju, skolotāju izglītību, tehnoloģiju atbalstītu mācīšanos, izglītības kvalitāti un izglītības politiku, reģionālo kultūru, digitālām zinātnēm (skatīt 11. pielikumu). Mācībspēku zinātniski pētnieciskā darbība ir saistīta arī ar dalību projektos, piemēram, ESF projekts “Digitālo mācību un metodisko līdzekļu izstrāde pirmsskolas izglītības programmu nodrošināšanai”; Horizon Europe project “Virtual Innovative Learning Laboratories for Global Engineering Education” (VIILAGE); ERASMUS+ KA2 Partnerību projektā "Designing a Technology-Enhanced Climate Change Education Curriculum (TeCCh-Ed) u.c.

Vienlaikus, pētniecības virzienu saistība ar studiju virziena “Izglītība un pedagogija” mērķiem izpaužas kvalitatīvā, uz zinātniskiem pamatiem balstītā studiju programmu attīstībā, kas izglīto augsti kvalificētus un pedagogiski kompetentus speciālistus gan nacionālajam, gan starptautiskajam darba tirgum. Akadēmiskā personāla iesaiste pētniecībā nodrošina arī studējošo pētniecisko kapacitāti un iesaisti, attīstot viņu spēju analizēt, pamatot un īstenot inovatīvus risinājumus izglītības praksē. Tādējādi pētniecība ir stratēģiski saskaņota ar RTU kopējo attīstības virzienu un izglītības zinātņu studiju mērķiem.

Programmas docētāji ir iesaistīti starptautisko zinātnisko konferenču un rakstu krājumu zinātniskajās komitejās, žurnālu redakcijās, veic zinātnisko rakstu recenzēšanu, piemēram, izdevumos - CROMA Journal, International Scientific Conference “Society. Integration. Education”, International Scientific Conference “Environment. Technologies. Resources”, Journal of Education, Society and Behavioral Science, ASERC Journal of Socio-Economic Studies u.c.

Turpmākajā periodā Programmā plānotie pasākumi starptautiskās sadarbības uzturēšanai un veicināšanai:

- kopīgu starptautisko pētniecisko projektu un akadēmisko aktivitāšu (piemēram, vasaras skolu) izstrāde un īstenošana;
- sadarbības turpināšana ar ārvalstu partneruniversitātēm starptautiskās zinātniskās konferences rīkošanā;
- ārvalstu zinātnieku un docētāju piesaiste dalībai starptautiskajā zinātniskajā konferencēs un vieslekcijās studējošajiem;
- ārvalstu augstskolu studējošo piesaiste dalībai studentu zinātniskajā konferencē “Personība. Laiks. Komunikācija”;
- Programmā studējošo dalības veicināšana ārvalstu augstskolu studentu zinātniskajās konferencēs;
- docētāju dalības veicināšana ārvalstu starptautiskajās zinātniskajās konferencēs, veidojot sadarbības tīklojumus;
- studentu un docētāju dalība mobilitātes pasākumos Erasmus+ programmā.

Īstenotā starptautiskā sadarbība būtiski veicina Programmas akadēmisko kvalitāti un pētniecisko kapacitāti. Mācībspēki aktīvi iesaistās starptautiskos projektos, konferencēs, žurnālu redakcijās un kopīgās publikācijās ar ārvalstu partneriem, kas nodrošina mūsdienīgu un zinātniski pamatotu studiju saturu. Studējošajiem tiek radītas iespējas piedalīties zinātniskajās

konferencēs un mobilitātes programmās, tādējādi attīstot pētnieciskās un starpkultūru kompetences. Sadarbība ar universitātēm sekmē starptautisko pieredzes apmaiņu un inovāciju pārnesi. Izaicinājumi saistīti ar finansējuma piesaisti projektu īstenošanai. Īstenojot starptautiskus projektus, dokumentu noformēšana un sadarbības saskaņošana starp vairākām valstīm ir laikietilpīga un prasa īpašas kompetences. Lai stiprinātu starptautiskās aktivitātes, nepieciešams attīstīt mērķtiecīgu atbalstu docētājiem un studējošajiem starptautiskās sadarbības īstenošanā.

V. Pielikumu saraksts

Pielikums	Pielikuma Nr.
I. Studiju programmas atbilstība studiju virzienam	
Studiju programmas salīdzinājums ar citu augstskolu studiju programmām Eiropas Savienības valstīs	P01 (1.3.)
II. Resursi un nodrošinājums	
III. Studiju saturs un īstenošanas mehānisms	
Studiju programmas atbilstība valsts augstākās izglītības standartam	P02 (3.1.1.)
Studiju programmas plānojums	P03 (3.1.2.)
Studiju kursu apraksti	P04 (3.1.3.)
Studiju programmas studiju kursu kartējums	P05 (3.1.4.)
RTU Senāta lēmums par prakses organizēšanas kārtību	P06 (3.3.)
Studiju programmas atbilstība Standartu un vadlīniju kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) 1. daļai	P07 (3.4.)
Darba devēju nodomu līgumu saraksts par studējošo prakses nodrošināšanu	P08 (3.5.)
IV. Mācībspēki	
Mācībspēku, kuri tiks iesaistīti studiju programmas īstenošanā, saraksts	P09 (4.3.1.)
Mācībspēku radošās un zinātniskās biogrāfijas	P10 (4.3.2.)
Mācībspēku ar studiju programmu saistītās zinātniskās publikācijas recenzējamās izdevumos vai pētniecības vai mākslinieciskās jaunrades sasniegumi pēdējo sešu gadu laikā	P11 (4.3.3.)
Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām	
Senāta lēmums par studiju programmas izveidi	P12
Apliecinājums, ka augstskola studējošajiem nodrošinās iespējas turpināt izglītības iegūvi citā studiju programmā vai citā augstskolā, ja studiju programmas īstenošana tiks pārtraukta	P13
Apliecinājums, ka augstskola studējošajiem garantē zaudējumu kompensāciju, ja studiju programma augstskolas vai koledžas rīcības (darbības vai bezdarbības) dēļ netiek akreditēta vai tiek atņemta studiju programmas licence un studējošais nevēlas turpināt studijas citā studiju programmā	P14
Apliecinājums, ka studiju programmas akadēmiskais personāls atbilst Augstskolu likuma 55. panta pirmās daļas trešajā punktā noteiktajām prasībām	P15
Apliecinājums par studiju programmas īstenošanā iesaistāmo mācībspēku attiecīgo svešvalodu prasmi vismaz B2 līmenī atbilstoši Eiropas Valodas prasmes novērtējuma līmeņiem	P16
Studiju līguma paraugs	P17
Par studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma un diploma pielikuma paraugi	P18
Nolikums ārpus formālās izglītības apgūto vai profesionālajā pieredzē iegūto kompetenču un iepriekšējā izglītībā sasniegtu studiju rezultātu atzīšanai	P19
08.01.2024. RTU rektora rīkojums Nr. 01000-1.2-e/1 “Par pāreju uz kredītpunktu apjomu, saskaņā ar Eiropas kredītpunktu pārneses un uzkrāšanas sistēmu (ECTS) RTU” un 07.06.2025. RTU studiju prorektora rīkojums Nr. 02000-1.1-e/96 “Par RTU Studiju kursu reģistra lietošanas instrukcijas apstiprināšanu jaunā redakcijā un studiju darba apjoma piemērošanas pārejas nosacījumiem”	P20