



**Pirmā cikla augstākās izglītības programmas
“Tekstila inženierija un ilgtspējīgs dizains”
raksturojums**

Rīga 2026

Satura rādītājs

1. STUDIJU PROGRAMMAS ATBILSTĪBA STUDIJU VIRZIENAM	3
1.1 STUDIJU PROGRAMMAS IZVEIDES PAMATOJUMS	3
1.2 STUDIJU PROGRAMMAS IZSTRĀDES PROCESA RAKSTUROJUMS	6
1.3 STUDIJU PROGRAMMAS ATBILSTĪBAS NOZARES TENDENCĒM EIROPAS SAVIENĪBAS VALSTĪS UN PASAULĒ NOVĒRTĒJUMS.....	8
1.4 STUDIJU PROGRAMMAS ATTĪSTĪBAS PERSPEKTĪVU RAKSTUROJUMS UN ANALĪZE	11
1.5. TĪMEKĻVIETNĒ PUBLICĒTĀ INFORMĀCIJA PAR LICENCĒJAMO STUDIJU PROGRAMMU	13
2. RESURSI UN NODROŠINĀJUMS	14
2.1 STUDIJU PROGRAMMAS ĪSTENOŠANAI NEPIECIEŠAMĀS STUDIJU BĀZES NOVĒRTĒJUMS	14
2.2 INFORMATĪVĀS UN METODISKĀS BĀZES NOVĒRTĒJUMS	15
2.3 INFORMĀCIJA PAR FINANSIĀLO BĀZI	18
2.4 MATERIĀLI TEHNISKĀS BĀZES NOVĒRTĒJUMS	20
3. STUDIJU SATURS UN ĪSTENOŠANAS MEHĀNISMS	38
3.1 STUDIJU PROGRAMMAS SATURA RAKSTUROJUMS	38
3.2 STUDIJU PROGRAMMAS ĪSTENOŠANAS MEHĀNISMA (TAI SKAITĀ VĒRTĒŠANAS) NOVĒRTĒJUMS	41
3.3. STUDĒJOŠO PRAKSES NODROŠINĀJUMA RAKSTUROJUMS UN ANALĪZE	46
3.4 AUGSTSKOLĀ IZVEIDOTĀS KVALITĀTES NODROŠINĀŠANAS SISTĒMAS NOVĒRTĒJUMS	48
3.5 STUDĒJOŠO, ABSOLVENTU, DARBA DEVĒJU UN/VAI NOZARES DARBA DEVĒJU ORGANIZĀCIJU UN CITU NOZARES ORGANIZĀCIJU IESAISTE STUDIJU PROGRAMMAS IZVEIDĒ	50
4. MĀCĪBSPĒKI	52
4.1 STUDIJU PROGRAMMAS ĪSTENOŠANĀ IESAISTĀMO MĀCĪBSPĒKU IZVĒLES PAMATOJUMS	52
4.2 MĀCĪBSPĒKU KVALIFIKĀCIJAS ATBILSTĪBAS NORMATĪVO AKTU NOTEIKTAJĀM PRASĪBĀM NOVĒRTĒJUMS.....	56
4.3 AUGSTSKOLAS PIEMĒROTO MEHĀNISMU UN PROCEDŪRU MĀCĪBSPĒKU KVALIFIKĀCIJAS PAAUGSTINĀŠANAI UN ZINĀTNISKI PĒTNIECISKĀS DARBĪBAS VEICINĀŠANAI RAKSTUROJUMS	57
5. PIELIKUMU SARAKSTS.....	66

1. Studiju programmas atbilstība studiju virzienam

1.1 Studiju programmas izveides pamatojums

Pirmā cikla augstākās izglītības (profesionālā bakalaura) programma **"Tekstila inženierija un ilgtspējīgs dizains"** (turpmāk – Studiju programma) tiks īstenota no 2026./2027. studiju gada. Studiju programmas absolventi iegūs profesionālo bakalaura grādu tekstila inženierijā un ilgtspējīgā dizainā, kā arī atbilstošu profesionālo kvalifikāciju¹. Studiju programma ietilpst inženierzinātņu un tehnoloģiju virzienā "Ražošana un pārstrāde", programmā galvenā uzmanība tiek pievērsta materiālu, procesu un produktu attīstībai, izmantojot mūsdienīgas tehnoloģijas un ilgtspējīgas inovācijas.

Šī studiju programma ir veidota, lai atbildētu uz globālajām pārmaiņām tekstilnozarē, kas kļūst arvien vairāk orientēta uz ilgtspēju, aprites ekonomiku un resursu efektīvu izmantošanu. Programma atbilst Latvijas Nacionālās attīstības plānam 2021.-2027. gadam, kas akcentē zaļās ekonomikas principus un inovāciju nozīmi konkurētspējas veicināšanā (<https://www.mk.gov.lv/lv/latvijas-nacionalais-attistibas-plans>). Tā atbilst arī Eiropas Zaļā kursa (*The European Green Deal*) prioritātēm un ANO ilgtspējīgas attīstības mērķiem.

Latvijā un citās Baltijas valstīs ir augošs pieprasījums pēc profesionāļiem, kuri spēj radīt un ieviest ilgtspējīgus tekstilizstrādājumus, izmantojot inovatīvas tehnoloģijas un dizaina pieejas². Šāda veida specializācija ir īpaši nozīmīga, lai nodrošinātu tautsaimniecības ilgtspējīgu attīstību, palielinātu vietējo uzņēmumu konkurētspēju globālajā tirgū un veicinātu zaļo tehnoloģiju eksportu. Pieprasījums pēc šādiem speciālistiem pieaug, ņemot vērā gan globālās tendences tekstila nozarē, gan arī palielinātu interesi par atbildīgu resursu izmantošanu un videi draudzīgiem produktiem.

Atkritumu pārvaldība ir viens no galvenajiem ilgtspējīgas attīstības elementiem tekstila nozarē. Tekstilizstrādājumu ražošanas procesā tiek radīti ievērojami apjomi atkritumu, kuri, ja netiek pareizi pārstrādāti, var radīt negatīvas sekas videi³. Tāpēc svarīgi ir attīstīt tehnoloģijas, kas ļauj optimizēt resursu izmantošanu un veicināt pārstrādi, kā arī pielāgot ražošanas procesus atbilstoši aprites ekonomikas principiem. Šādas pieejas palīdzētu samazināt vides piesārņojumu, palielinot tekstila nozares ilgtspēju.

Latvijā trūkst profesionāļu, kas būtu spējīgi nodrošināt pāreju uz klimatneitrāliem un ilgtspējīgiem risinājumiem. Šī profesionālā trūkuma

¹ APĢĒRBU UN TEKSTILA RAŽOŠANAS INŽENIERA PROFESIJAS STANDARTS
<https://registri.visc.gov.lv/profizglitiba/dokumenti/standarti/2017/PS-208.pdf>

² Pamatojas ES Tekstilizstrādājumu ilgtspējas un aprītīguma stratēģijā (*EU strategy for sustainable and circular textiles*) un Prasmju programmas Eiropai (*European Skills Agenda*) izvirzītajos mērķos (https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0215_LV.html; https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/skills-and-qualifications/european-skills-agenda_en?prefLang=lv).

³ Tekstilizstrādājumu ražošana un atkritumu ietekme uz vidi (infografika angļu valodā)
<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20201208STO93327/the-impact-of-textile-production-and-waste-on-the-environment-infographics>

novēršanai ir nepieciešams modernizēt esošo darbaspēku, piedāvājot izglītības iespējas, kas akcentē ilgtspējīgu tehnoloģiju izmantošanu un atkritumu pārvaldības risinājumus. Šī pieeja ir būtiska, lai veicinātu zaļo tehnoloģiju eksportu un stiprinātu Latvijas pozīcijas globālajā tekstila tirgū.

Programmas ieguldījums Latvijas un ES attīstībā

Jauna studiju programma tiks veidota ciešā sadarbībā ar vietējiem un starptautiskajiem uzņēmumiem, pētniecības institūtiem un izglītības iestādēm, lai:

- attīstītu starpdisciplināras prasmes, kuras nepieciešamas tekstiliju inovāciju ieviešanai;
- veicinātu sadarbību starp nozarēm;
- attīstītu praktiskas prasmes ražošanas un projektēšanas procesos;
- veicinātu zinātniski pētnieciskās kompetences.

Studiju programmas starptautisko pozīciju stiprinās sadarbība ar universitātēm, kas specializējas tekstiliju tehnoloģijās un dizainā.

Plānota cieša sadarbība ar šādām starptautiskajām augstskolām un pētniecības institūtiem: Boras Universitāte, Zviedrijas Tekstila skola (University of Borås, The Swedish School of Textiles, Zviedrija) – tekstilmateriālu izpēte un ilgtspējīga dizaina izglītība; Līdsas Universitāte (University of Leeds, Lielbritānija) – tekstiliju inženierija, funkcionālie materiāli un ilgtspējīga ražošana; Ziemeļreinas Augstskola (Hochschule Niederrhein, Vācija) – apģērbu tehnoloģija, dizains un Industry 4.0 ieviešana tekstilnozarē; TU Dresden (Vācija, Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik) – tehniskie tekstilmateriāli un viedie tekstili; Politecnico di Torino (Itālija) – ilgtspējīgs dizains un inženierzinības; VTT Technical Research Centre of Finland (Somija) – tekstilmateriālu pētnieciskā laboratorija un tekstiliju otrreizējā pārstrāde. Šī sadarbība paredz kopīgus pētnieciskās darbības projektus, akadēmiskā personāla un studentu mobilitāti Erasmus+ un citu programmu ietvaros, kā arī kopīgu studiju kursu un saturu izstrādi.

Studiju programmas mērķi

1. Attīstīt studentu un nozares pārstāvju zināšanas par tekstila ražošanas loģistiku un organizācijas procesiem, nodrošinot izpratni par efektīvu un ilgtspējīgu ražošanas plānošanu un pārvaldību tekstila nozarē;

2. Izvērtēt un piemērot funkcionālo dizainu dažādu tekstila produktu izstrādei, sagatavojot studentus darbam ar īpašuzdevumu apģērbiem, ņemot vērā gan estētiku, gan praktiskās funkcijas;

3. Piedāvāt padziļinātas zināšanas par tekstila nozīmi pasaulē un tā izmantošanu dažādās nozarēs, uzsverot tekstilizstrādājumu lomu ne tikai apģērbu, bet arī būvniecības, veselības, transporta un citu nozaru pielietojumos, kā arī to ietekmi uz ekonomiku un vidi;

4. Sekot jaunākajām tekstila nozares tendencēm un tehnoloģijām, nodrošinot studentiem aktuālu izpratni par ilgtspējīgiem materiāliem, pārstrādi un inovācijām, kas atbilst pieprasījumam pēc zaļākām un klimatneitrālākām tehnoloģijām tekstila ražošanā;

5. Veidot izpratni par apzinīgu tekstilizstrādājumu ražošanu un atkritumu pārvaldību, uzsverot aprites ekonomikas principus, jaunu ilgtspējīgu materiālu izstrādi un metodes;

6. Attīstīt spējas optimizēt tekstila ražošanas un organizācijas procesus, iekļaujot mācību saturā modernās tehnoloģijas, piemēram, automatizāciju, digitalizāciju un 3D dizainu, lai uzlabotu ražošanas efektivitāti un pielāgotu procesus, kas atbilst mūsdienu darba tirgus prasībām;

7. Uzlabot pētniecību un inovācijas: atbalstīt sadarbības pētniecības iniciatīvas un inovatīvu risinājumu izstrādi, veicinot tekstilizstrādājumu un apģērbu tehnoloģiju attīstību;

8. Veicināt ekonomikas attīstību: attīstīt kvalificētu darbaspēku, kas var veicināt inovācijas, konkurētspēju un ilgtspējību tekstilrūpniecībā un apģērbu nozarē, atbalstot reģionālo ekonomisko izaugsmi, radot jaunas darba vietas un ražošanas infrastruktūru;

9. Paplašināt karjeras iespējas: izveidojot nozares sakaru un iespēju tīklu, uzlabojot absolventu nodarbinātības iespējas un karjeras izredzes visā Baltijas reģionā un ārpus tā.

Studiju programmas virsuzdevumi

1. Veidot inovatīvu starpdisciplināru studiju vidi, lai studējošais pilnveidotu mācīšanās prasmes un attīstītu padziļinātas zināšanas tekstiliju inženierijā, ilgtspējīgā dizainā, aprites ekonomikā un materiālu tehnoloģijās, vienlaikus kritiski izprotot inovāciju radīšanas un ieviešanas principus un procesu vadību;

2. Nodrošināt kvalitatīvas un konkurētspējīgas izglītības iegūšanu, kas balstīta uz starptautisku pieredzi un sadarbību, attīstot studējošo spēju risināt globālus un lokālus izaicinājumus tekstila nozarē, tai skaitā vides ilgtspējas, resursu efektivitātes un ilgtspējīga dizaina ieviešanas jomās;

3. Attīstīt studējošo prasmes zinātniski pētnieciskajā darbā un inovāciju veicināšanā, nodrošinot iespējas veikt starpdisciplinārus pētījumus, koncentrējoties uz vides draudzīgu tekstilizstrādājumu izstrādi, inovatīvām ražošanas metodēm un to komercializāciju;

4. Stiprināt sadarbību ar nozares uzņēmumiem un akadēmisko vidi, veicinot zināšanu apmaiņu un nodrošinot praktiskas iespējas piedalīties reālu ilgtspējīgu tekstila un dizaina projektu izstrādē un ieviešanā;

5. Sekmēt mūžizglītības iespējas, veicinot kompetences attīstību ilgtspējīgā tekstiliju dizainā un inženierijā, kā arī sagatavojot studējošos profesionālai darbībai, tālākām studijām un starptautiskai konkurētspējai globālajā darba tirgū.

Sasniedzamie rezultāti

Studiju programmas absolventi iegūs:

1. Padziļinātas zināšanas par tekstila ražošanas procesiem, tehnoloģijām, materiāliem un tekstilmateriālu pielietojumu dažādās nozarēs, kā arī prasmes pielāgot jaunākās tehnoloģijas ilgtspējīgā produkcijā;

2. Prasmes tekstila ražošanas loģistikas un organizācijas procesu optimizācijā, lai nodrošinātu efektīvu ražošanas ķēdi, samazinātu resursu patēriņu un palielinātu uzņēmuma konkurētspēju;

3. Prasmes veidot ilgtspējīgus un funkcionālus tekstilizstrādājumus, ievērojot vides un sociālās atbildības principus, veidojot produktus, kas atbilst zaļo tehnoloģiju un ilgtspējīga dizaina prasībām;

4. Zināšanas par jaunākajām inovācijām tekstila nozarē, kas ļaus tiem piedalīties tehnoloģiju attīstībā un ieviešanā;

5. Prasmes tekstila atkritumu pārvaldībā un resursu izmantošanā, optimizējot atkritumu apjomu un veicinot pārstrādi, kas atbilst Eiropas Zaļā kursa prasībām;

6. Izpratni par tekstila nozīmi pasaulē un tās globālo nozīmi dažādās industrijās;

7. Prasmes veidot un vadīt projektus, kas saistīti ar tekstila ražošanu un ilgtspējīgu dizainu, tostarp komercdarbību un uzņēmējdarbības attīstību;

8. Praktiskās iemaņas un pētnieciskās spējas problēmu risināšanā, kas saistītas ar tekstila produktu inovācijām, pielietojot jaunākās zināšanas un metodes, lai radītu ilgtspējīgus risinājumus tekstila nozarē.

Kopumā absolventi būs sagatavoti darba tirgum kā profesionāli tekstiliju inženieri, kas spēj risināt nozīmīgus ilgtspējīgas attīstības izaicinājumus un pielāgoties mūsdienu mainīgajām tehnoloģiju un vides prasībām tekstila ražošanā un dizainā. Programma nodrošinās starpdisciplināru pieeju, kas veicinās Latvijas tekstilnozares attīstību un ilgtspējīgu izaugsmi.

Iesaistīties mūžizglītībā: Ļaut īstenot un apgūt atsevišķus moduļus atbilstoši nozares un darbinieku aktuālajām nepieciešamībām.

RTU apliecinājums par studiju turpināšanas iespēju nodrošināšanu citā studiju programmā, gadījumā, ja studiju programmas īstenošana tiek pārtraukta, atrodams 11. pielikumā. RTU apliecinājums par zaudējumu atlīdzināšanu gadījumā, ja studiju programma nav akreditēta vai tiek atņemta studiju programmas licence un students nevēlas turpināt studijas citā studiju programmā atrodams 12. pielikumā. Studiju līguma paraugi skatāmi 15. pielikumā, diploma paraugs - 16. pielikumā.

1.2 Studiju programmas izstrādes procesa raksturojums

RTU studiju programmu izstrādes un pārskatīšanas procesus regulē noteikumi, kas izklāstīti dokumentā “Studiju programmas pieteikšanas, izstrādāšanas un grozījumu izdarīšanas kārtība” (https://www.rtu.lv/writable/public/files/RTU_rtu_studiju_reglaments_4.6._programmu_izstradasanas_kartiba_25_04_2016.pdf). Šī kārtība ir saskaņota ar Latvijas normatīvajiem aktiem, kas nosaka prasības studiju programmu licencēšanai un grozījumu veikšanai.

Jaunās profesionālā bakalaura studiju programmas “Tekstila inženierija un ilgtspējīgs dizains” izstrāde tika uzsākta, balstoties uz nepieciešamību modernizēt un pilnveidot RTU Arhitektūras un dizaina institūta īstenoto programmu “Apģērbu un tekstila tehnoloģija”, ņemot vērā nozares attīstības tendences, darba tirgus pieprasījumu un augstākās izglītības stratēģiskos mērķus. Process norisinājās vairākos posmos, ietverot nozares, akadēmiskās vides un starptautisko partneru iesaisti.

1. Darba grupas izveide un uzdevumu definēšana. 2024. gada 13. jūnijā ar RTU studiju prorektora rīkojumu tika izveidota starpdisciplināra darba grupa, kuras uzdevums bija izvērtēt esošo studiju programmu, balstoties uz Apģērbu un tekstila ražošanas inženiera profesijas standartu, starptautisko pieredzi, normatīvo aktu prasībām un nozares attīstības vajadzībām. Darba

grupā tika pārstāvēti akadēmiskie spēki, nozares eksperti un uzņēmumu pārstāvji.

2. Nozares ekspertu iesaiste un pieprasījuma analīze. 2024. gada vasarā tika organizētas vairākas tikšanās ar Tekstilizstrādājumu, apģērbu, ādas un ādas izstrādājumu ražošanas nozares ekspertu padomi (NEP), kurās uzsvērtā nepieciešamība pēc ilgtspējas komponentes stiprināšanas, digitālo prasmju attīstības un ciešākas sadarbības ar uzņēmumiem. Nozares pārstāvji norādīja uz modulāras sistēmas priekšrocībām, kas ļautu apgūt atsevišķus mācību blokus strukturētus moduļus arī pieaugušajiem un starptautiskiem studentiem.

3. Esošās programmas izvērtējums. 2024. gada novembrī un decembrī tika veikta padziļināta programmas "Apģērbu un tekstila tehnoloģija" satura un resursu analīze. Tika identificēti šādi būtiskākie uzlabojumu virzieni:

- nepietiekama praktisko apmācību īpatsvara nodrošināšana;
- digitālo risinājumu un specializētās programmatūras apguves trūkums;
- nepieciešamība padziļināti integrēt ilgtspējas un aprites ekonomikas tematiku;
- ciešākas sadarbības ar nozares uzņēmumiem nodrošināšana.

Kopumā programma tika atzīta par atbilstošu profesijas standartam, tomēr secināts, ka nepieciešama stratēģiska modernizācija, lai palielinātu tās pievilcību un efektivitāti.

4. Reģionāla un starptautiska konteksta izvērtējums. Tika izpētītas Latvijas augstskolu piedāvātās studiju programmas, tostarp: "Apģērbu un tekstila tehnoloģija" un "Materiālu tehnoloģija un dizains" (Rīgas Tehniskā universitāte), "Apģērbu dizains un tehnoloģija" un "Dizaina tehnoloģijas" (RTU Rēzeknes akadēmija), kā arī "Dizains un amatniecība" (Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte). Balstoties uz šo analīzi, tika izdarīti būtiski secinājumi, lai identificētu labās prakses piemērus un attīstības iespējas.

Paralēli tika analizēta Baltijas valstu situācija un ārvalstu augstskolu pieredze, tostarp Līdsas Universitātes, Boras Universitātes un Ziemeļreinas Augstskolas programmas. Tika identificēti moduļi un mācību pieejas, kas veicina *Industry 4.0 un 5.0* ieviešanu tekstila jomā, kā arī starptautisku prakšu un pētniecības sadarbību.

5. Jaunās programmas koncepta izstrāde. Balstoties uz analīzes rezultātiem un nozares pieprasījumu, 2025. gada februārī tika sagatavots pieteikums jaundai profesionālā bakalaura programmai "Tekstila inženierija un ilgtspējīgs dizains". Programmas mērķis ir sagatavot speciālistus, kuri spēj radīt un ieviest ilgtspējīgus tekstilizstrādājumus, izmantojot inovatīvas tehnoloģijas un dizaina pieejas, atbilstoši Latvijas un Eiropas zaļās ekonomikas stratēģijām.

6. Nozares ieteikumu integrēšana. 2025. gada martā NEP un Viegglās rūpniecības uzņēmumu asociācija (VRUA) puda atbalstu jaunās programmas izstrādei, vienlaikus uzsverot nepieciešamību pēc praktiskāka studiju satura, kvalitatīvas ārvalstu studentu piesaistes un prakses vietu nodrošināšanas

lielākajos uzņēmumos. Tika izteikts priekšlikums sasaistīt jauno bakalaura programmu ar koledžas līmeņa profesionālās kvalifikācijas programmu “Šūto izstrādājumu ražošanas procesa organizators”, lai nodrošinātu elastīgāku studiju uzsākšanas modeli un nozares darbaspēka piesaisti.

7. Rezultāts. Programmas izstrādes process ietvēra:

- esošo programmu un profesijas standarta analīzi;
- nozares, darba devēju un akadēmisko pārstāvju konsultācijas;
- Latvijas un ārvalstu augstākās izglītības piedāvājuma salīdzinājumu;
- starptautiskās sadarbības iespēju izvērtējumu;
- mācību moduļu un kursu anotāciju izstrādi, balstoties uz identificētajām kompetencēm.

Jaunā programma paredz nodrošināt mūsdienīgu, nozares vajadzībām atbilstošu un starptautiski konkurētspējīgu izglītības piedāvājumu, kas stiprina tekstila nozares ilgtspēju un inovāciju attīstību Latvijā un Baltijas reģionā. Kā apliecinājums tam ir NEP un VRUA viedoklis par Tekstila nozares speciālistu sagatavošanu RTU (9. pielikums).

1.3 Studiju programmas atbilstības nozares tendencēm Eiropas Savienības valstīs un pasaulē novērtējums

Pasaules un Eiropas līmeņa tendences tekstiliju inženierijas un ilgtspējīga dizaina jomā atspoguļo nepieciešamību apvienot inovācijas, vides pārvaldību un dizaina radošumu, lai nodrošinātu sociāli atbildīgu un ekonomiski dzīvotspējīgu ražošanu. Piemēram, Eiropas Savienības stratēģiskais dokuments “*Circular Economy Action Plan*” (https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en) uzsver nepieciešamību samazināt resursu patēriņu un atkritumu apjomu, vienlaikus veicinot ekonomikas ilgtspēju un izaugsmi. Šis plāns izceļ vairākas nozares, tostarp tekstilizstrādājumu nozari, kā būtisku jomu resursu taupīšanas un aprites principu ieviešanā.

Eiropas Savienība veicina ilgtspējīgu modi, uzsverot nepieciešamību pāriet uz aprites ekonomikas modeli tekstilizstrādājumos (https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/reset-trend/how-eu-making-fashion-sustainable_en). Tā ietver prasības, kas uzlabo apģērbu izturību, labošanas un pārstrādes iespējas, samazinot atkritumus un piesārņojumu. Stratēģija pieprasa uzņēmumiem pārredzamu darbību globālajās piegādes ķēdēs un veicina patērētāju izglītošanu par ilgtspējīgiem risinājumiem.

ES Tekstila ekosistēma koncentrējas uz tekstila, apģērba, ādas un apavu nozarēm, uzsverot inovācijas un konkurētspējas veicināšanu, kā arī ilgtspējīgas attīstības principus (https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/textiles-ecosystem_en). Tā atbalsta ekodizainu, aprites ekonomiku un atkritumu samazināšanu, vienlaikus risinot problēmas, piemēram, viltošanu un negodīgu konkurenci.

Eiropas rūpniecības stratēģija (https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy_en) ir vērsta uz rūpniecības stiprināšanu, ņemot vērā zaļo un digitālo transformāciju. Tā uzsver ilgtspējības un konkurētspējas palielināšanu, īpašu uzmanību pievēršot mazajiem un vidējiem uzņēmumiem. Stratēģija ietver arī piegādes ķēžu uzraudzību, inovāciju veicināšanu un industrijas alianšu attīstīšanu, lai paātrinātu pāreju uz ilgtspējīgu un elastīgu rūpniecību, kas attiecas arī uz tekstilu un citu nozaru transformāciju.

Eiropas Zaļais kurss (https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/industry-and-green-deal_en) ir ES izaugsmes stratēģija, kas cenšas pārvērst Eiropu par taisnīgāku un bagātāku sabiedrību, kas balstās uz resursu efektivitāti un konkurētspējīgu ekonomiku. Tā mērķis ir sasniegt klimatneitralitāti līdz 2050. gadam, izmantojot ilgtspējīgus produktus un zemu emisiju tehnoloģijas. Stratēģija ietver zaļās un digitālās pārejas, un uzsver visām rūpniecības vērtību ķēdēm, tostarp energoietilpīgām nozarēm, svarīgu lomu šajā procesā. Šī pieeja ir būtiska arī tekstilu nozares ilgtspējīgas attīstības veicināšanai.

Studiju programma veicina zināšanas par aprites ekonomiku un zaļajām tehnoloģijām, nodrošina izpratni par ilgtspējīgu ražošanu un patēriņa ieradumu maiņu, ES ekodizaina prasībām, gatavojot profesionāļus, kas rada izturīgus, pārstrādājamus tekstilmateriālus

Turklāt *Fashion Industry Charter for Climate Action* (Apvienoto Nāciju Organizācijas Modes Industrijas Harta) (<https://unfccc.int/climate-action/sectoral-engagement-for-climate-action/fashion-charter>) un *Cascale* (iepriekš zināma kā *Sustainable Apparel Coalition* - Ilgtspējīgā Apģērbu Koāliācija) (<https://cascale.org/resources/press-news/press-releases/cascale-and-fashion-leap-for-climate-to-accelerate-science-based-targets-for-the-fashion-industry/>) iniciatīvas norāda uz prasībām attīstīt tehnoloģiskās prasmes un izpratni par ilgtspējīgiem materiāliem, lai sasniegtu klimatneitralitātes mērķus. Šie virzieni ir svarīgi arī Latvijas kontekstā, ņemot vērā pieaugošo starptautisko sadarbību un nepieciešamību pielāgoties Eiropas Zaļā kursa prasībām.

Lai nodrošinātu programmas atbilstību globālajiem standartiem un Latvijas darba tirgus vajadzībām, studiju programma balstās šādās stratēģijās:

- **Ilgtspējīgas un aprites ekonomikas principu ievērošana.** Programma balstās uz Aprites ekonomikas rīcības plāna pamatnostādnēm, kas uzsver nepieciešamību samazināt resursu patēriņu un atkritumu apjomu;

- **Globālo piegādes ķēžu pārvaldība un caurspīdīgums.** Programma ietver zināšanas par ilgtspējīgiem materiāliem, piegādes ķēžu optimizāciju un caurspīdīguma nodrošināšanu, kas ir būtiski globālās konkurētspējas kontekstā;

- **Ekodizaina un inovāciju veicināšana.** Programma atspoguļo Eiropas stratēģiju, kuras mērķis ir integrēt ekodizaina principus tekstila nozarē,

izmantojot jaunākās tehnoloģijas un radošumu. Tas ļauj attīstīt produktus, kas atbilst ES direktīvām un ilgtspējīga patēriņa prasībām;

- **Starptautiska sadarbība.** Studiju kursi un mācību materiāli tiek veidoti, pamatojoties uz starptautiskajiem standartiem, programma sekmē starptautisku sadarbību ar nozares dalībniekiem;

- **Praktisku un teorētisku zināšanu apvienošana.** Nodrošinot studentiem izpratni par ražošanas loģistiku, funkcionālo dizainu un atkritumu pārvaldību, programma sagatavo speciālistus, kas spēj risināt Latvijas darba tirgū pieprasītās problēmas un ieviest inovatīvus risinājumus;

- **Starpdisciplinārītātes stiprināšana.** Tekstiliju inženierijas un ilgtspējīgā dizaina studiju kursi tiks veidoti, integrējot tehnoloģijas, vides zinātnes, ekonomiku un dizainu, akcentējot inovāciju un ilgtspējas nozīmi;

- **Pētniecības un prakses integrācija.** Studiju programma cieši sadarbojas ar nozares uzņēmumiem, nodrošinot studentiem pieeju jaunākajiem pētījumiem un reāliem projektiem, kuros izmantot iegūtās zināšanas.

Programma ir saskaņota ar Rīgas Tehniskās universitātes stratēģiskajiem mērķiem 2023.–2027. gadam (https://www.rtu.lv/writable/public_files/RTU_rtu_strategy_2027_lv.pdf):

izglītības modernizācija, ilgtspējība, sadarbība ar industriju un starptautiskums, kā arī Eiropas Savienības prioritātēm tekstiliju nozarē, tostarp inovatīvu materiālu izstrādi, digitālo ražošanas tehnoloģiju ieviešanu un resursu efektivitātes uzlabošanu.

Balstoties uz šo analīzi, secināts, ka Studiju programma nodrošina nepieciešamo kompetenču apguvi un veicina Latvijas ilgtspējīgu attīstību, veidojot tekstiliju nozares profesionāļus, kas spēj efektīvi pielāgoties globālajiem izaicinājumiem un veicināt nozares konkurētspēju. Studiju programmas salīdzinājums ar ārvalstu augstskolām – Līdsas Universitāti (University of Leeds, Lielbritānija), Boras Universitāti (University of Borås (Zviedrija, The Swedish School of Textiles) un Ziemeļreinas Augstskolu (Hochschule Niederrhein, Vācija) – tika veikts, jo šīs augstskolas ir atzītas Eiropas līmeņa tekstilizglītības centri ar ilgstošu pieredzi tekstiliju inženierijas un ilgtspējīgā dizaina jomā. Jāatzīmē, ka minētās ārvalstu augstskolas piedāvā akadēmiskā bakalaura studiju programmas, savukārt RTU izstrādātā programma ir profesionālā bakalaura programma. Šī atšķirība atspoguļo RTU stratēģisko izvēli – sagatavot speciālistus ar spēcīgu praktisku kompetenci, kas atbilst Latvijas darba tirgus vajadzībām, vienlaikus nodrošinot augstu akadēmisko zināšanu līmeni. Salīdzinājuma mērķis bija identificēt labākās prakses piemērus starptautiskajā tekstilizglītībā – īpaši saistībā ar Industry 4.0 un 5.0 principu integrāciju un ilgtspējas moduļiem – un pārnest tos atbilstoši RTU programmas profesionālajai orientācijai.

1.4 Studiju programmas attīstības perspektīvu raksturojums un analīze

Studiju programma ir būtisks ieguldījums Latvijas un Eiropas darba tirgus vajadzību apmierināšanā, reaģējot uz augošo pieprasījumu pēc speciālistiem tekstiliju tehnoloģiju un ilgtspējīga dizaina jomā. Arvien lielāku nozīmi iegūst prasme apvienot tradicionālās inženiertehniskās zināšanas ar ilgtspējīga dizaina un aprites ekonomikas principiem, kas raksturo starpnozaru kompetences mūsdienu ražošanas un attīstības procesos.

Latvijā vērojams pieaugošs pieprasījums pēc speciālistiem, kuri spēj veidot inovatīvus risinājumus tekstiliju nozarē, tostarp attiecībā uz videi draudzīgiem materiāliem, resursu efektīvu izmantošanu un digitālajām tehnoloģijām ražošanā. Kā norādīts Ekonomikas ministrijas darba tirgus pārskatā (<https://www.em.gov.lv/lv/media/19926/download?attachment>), Latvijas tautsaimniecības attīstības prioritāte ir pāreja uz augstas pievienotās vērtības ražošanu, kur liela loma ir tekstiliju tehnoloģiju inovatīviem risinājumiem.

Latvijā vieglā rūpniecība, kas ietver tekstila un apģērba ražošanu, veido nelielu, bet stratēģiski svarīgu daļu tautsaimniecībā. Latvijā, līdzīgi kā citur pasaulē, arvien lielāka uzmanība tiek pievērsta augstas pievienotās vērtības produktiem un nišas produktiem, piemēram, tehniskajiem tekstiliem un ilgtspējīgiem dizaina risinājumiem. Apģērba un tekstila ražošana ir cieši saistīta ar inovācijām, ilgtspējīgu ražošanu un globālā tirgus tendencēm, piemēram, aprites ekonomikas un klimata mērķu ieviešanu. Eiropas Zaļā kursa un Apvienoto Nāciju ilgtspējīgas attīstības mērķu ietvaros pieaug pieprasījums pēc videi draudzīgām tehnoloģijām un materiāliem, kas samazina atkritumus un resursu patēriņu. Tas prasa speciālistus ar plašām zināšanām ilgtspējā un jaunu materiālu izstrādē.

Šobrīd nozares izaugsmi kavē prasmju trūkums darbaspēka vidū. Pieprasīti speciālisti, kas apvieno tekstila tehnoloģiju, dizaina un digitālo risinājumu pārvaldību. Latvijas izglītības sistēmai nepieciešams lielāks fokuss uz inženierzinātnēm un dizainu, ciešāk sadarbojoties ar industriju, lai pielāgotos pieprasījumam pēc augsti kvalificētiem darbiniekiem.

Darba tirgū pieaug nepieciešamība pēc speciālistiem, kas spēj strādāt ar otrreizēji pārstrādātiem materiāliem un attīstīt klimatneitrālus ražošanas procesus. Tekstila un dizaina specializācijas piedāvājums var piesaistīt jauniešus, veidojot starpdisciplināru izglītības saturu un uzsvaru uz globāliem izaicinājumiem. Latvija spēj piedāvāt augstas kvalitātes tekstila izstrādājumus ar starptautisku konkurētspēju, īpaši nišas tirgos.

Tekstiliju nozarē arvien vairāk tiek pieprasīti risinājumi, kas atbilst ilgtspējības principiem, ko pastiprina tādas starptautiskas iniciatīvas kā Eiropas Zaļais kurss. Tekstila industrija ievērojami ietekmē vidi, un lielais atkritumu apjoms prasa steidzamus risinājumus. Tas attiecas gan uz ražošanas procesu efektivitātes uzlabošanu, gan uz patērētāju izpratnes veicināšanu par

ilgtspējīgiem paradumiem. Lai mazinātu tekstila industrijas ietekmi uz vidi, ir nepieciešama pāreja uz aprites ekonomikas modeli. Tas ietver tekstilizstrādājumu ilgmūžības palielināšanu, atkārtotu izmantošanu, pārstrādi un jaunu ražošanas tehnoloģiju ieviešanu.

Eiropas Savienība izstrādā un ievieš politikas, kas veicina atbildīgu tekstilizstrādājumu ražošanu un patēriņu. Tiek ierosināti regulējumi, kas palīdzēs nodrošināt labāku resursu pārvaldību un samazināt atkritumu daudzumu. Pārstrādes tehnoloģiju attīstība un inovācijas ir būtiskas, lai efektīvāk izmantotu esošos resursus. Tas ļauj tekstilizstrādājumiem iegūt otro dzīvi un samazināt primāro izejvielu nepieciešamību.

Programmas īstenotājs – Būvniecības un mašīnzinību fakultāte nodrošina starpdisciplināro saturu un metodoloģiju, veicinot studentu spēju integrēt tehniskās un radošās kompetences. Programmu plānots īstenot latviešu un angļu valodā, paplašinot ārvalstu studentu piesaisti.

Studiju programmas ilgtermiņa attīstības iespējas atbilst vairākām Latvijas un Eiropas politikas stratēģijām:

- “Izglītības attīstības pamatnostādnes 2021.–2027. gadam”, kas izvirza mērķi izveidot izglītības piedāvājumu, kas iekļauj ilgtspējīgas attīstības principus un prasmes, kas atbalsta pāreju uz aprites ekonomiku;
- Eiropas tekstilnozares attīstības plānam, kas atbalsta pāreju uz aprites ekonomiku, samazinot tekstila ražošanas un patēriņa negatīvo ietekmi uz vidi, stiprina patērētāju informētību un ilgtspējīgu izvēli un palīdz ražotājiem attīstīt ilgtspējīgus produktus un inovācijas;
- “Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijai 2030”, kas uzsver nepieciešamību paaugstināt izglītības kvalitāti un internacionalizāciju, pāreju uz atjaunojamiem resursiem un dabas resursu saglabāšanu un atbalstu inovācijām.

Programmas attīstības perspektīvas galvenie aspekti

1. **Ilgspējības prioritāte** – studiju kursu saturā ietverti ilgtspējīgi dizaina un tekstiliju tehnoloģiju risinājumi, kas atbilst Eiropas Zaļā kursa mērķiem;

2. **Starptautiska konkurētspēja** – programmas īstenošana angļu valodā veicina studentu mobilitāti un izglītības eksporta attīstību;

3. **Nozares pieprasījums** – ciešā sadarbība ar tekstilnozares uzņēmumiem un profesionālajām organizācijām nodrošina atbilstību aktuālām darba tirgus prasībām;

4. **Inovācijas un pētniecība** – programmas īstenotāji ir cieši saistīti ar pētniecības projektiem, kas sniedz studentiem iespēju uzzināt jaunumus nozares pētījumos.

Kopumā Studiju programma nodrošinās augstas kvalifikācijas speciālistus, kuri spēs aktīvi piedalīties tekstiliju nozares attīstībā Latvijā un ārvalstīs, veicinot ilgtspējīgu ekonomiku un tehnoloģiju inovācijas.

1.5. Tīmekļvietnē publicētā informācija par licencējamo studiju programmu

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>
- Reģistrs ar izvērstu informāciju par katru akreditētu augstākās izglītības programmu latviešu un angļu valodā:
<https://studreg.rtu.lv/reg/pub/spr/list>

2. Resursi un nodrošinājums

2.1 Studiju programmas īstenošanai nepieciešamās studiju bāzes novērtējums

Studiju programmu "Tekstila inženierija un ilgtspējīgs dizains" īsteno Būvniecības un mašīnzinību fakultāte (BMF). Fakultātes kompetence un kapacitāte programmas īstenošanai tekstila inženierijas un ilgtspējīga dizaina jomās ir pietiekama un ilgtspējīga, balstoties uz tās akadēmisko un pētniecisko bāzi, kā arī plašo sadarbību ar industrijas partneriem.

BMF akadēmiskajā sastāvā ir 257 pasniedzēji, tostarp 49 profesori un asociētie profesori, un kopumā fakultātē strādā 344 darbinieki, no kuriem 46% ir ar doktora grādu. Fakultātei ir vairāk nekā 2000 studentu, tostarp vairāk nekā 200 maģistrantūras studenti, kā arī plašas starptautiskās mobilitātes iespējas ar vairāk nekā 45 partneruniversitātēm.

Fakultātes infrastruktūra atbalsta kvalitatīvu studiju procesu:

- Mācību telpas aptuveni 8500 m² platībā, kas ietver auditorijas, laboratorijas un praktiskās darbnīcas.
- Modernas laboratorijas tekstila materiālu testēšanai, inženierzinātņu eksperimentiem un prototipu izstrādei.
- Pieeja 3D drukas tehnoloģijām, metroloģijas un triboloģijas laboratorijām, kā arī datorizētām inženierijas simulācijām.
- Studentu ārpus studiju telpas pieejamība – darba vietas, pašpārvaldes telpas, atpūtas stūrīši, koplietošanas darba vietas un RTU zinātniskā bibliotēka ar 24/7 piekļuvi.

Turklāt fakultāte aktīvi sadarbojas ar vairāk nekā 150 uzņēmumiem, nodrošinot studentiem prakses iespējas, sadarbību pētniecības projektos un iespēju piedalīties inovāciju izstrādē. Šī sadarbība garantē gan studiju programmas akadēmisko kvalitāti, gan praktisko pieredzi, kas nepieciešama tekstila inženierijas un ilgtspējīga dizaina profesionāļu sagatavošanai.

Apkopojot, Būvniecības un mašīnzinību fakultātes akadēmiskā, zinātniskā un materiāli tehniskā bāze nodrošina pilnvērtīgu studiju programmas īstenošanu, apvienojot teorētiskās zināšanas ar praktiskās pieredzes iespējām un starptautisku sadarbību.

Lai nodrošinātu studiju procesu mūsdienām atbilstošā kvalitātē, Rīgas Tehniskā universitāte un studiju programmu īstenošanā iesaistītās struktūrvienības nodrošina:

- Mācību telpas vismaz 12000m² apjomā (neskaitot koridorus, komutācijas telpas un citas ar studijām tieši nesaistītas telpas).
- Koplietošanas zinātniski tehniskā infrastruktūra, kas ietver Dizaina fabrikas aprīkojumu ([Dizaina fabrika | Rīgas Tehniskā universitāte \(rtu.lv\)](http://Dizaina%20fabrika%20Riga%20TU)), kura galvenokārt paredzēta studentu un pētnieku izstrādņu praktiskai realizēšanai prototipos;

- Koplietošanas augstas veiktspējas skaitļošanas centrs (<http://hpc.rtu.lv/>), kas studentiem un pētniekiem nodrošina piekļuvi nozīmīgiem skaitļošanas un datu uzglabāšanas resursiem, kas ir būtiski dažāda veida uzdevumu veikšanai mākslīga intelekta, lietu interneta un citās jomās.
- Kopīgi lietojamās auditorijas un datorklases, kas tiek izmantotas visiem studentiem un visām RTU īstenotajām studiju programmām.
- Mācību materiālu pieejamības nodrošināšanai tiek izmantoti vairāki kanāli – ORTUS (RTU iekšējā studiju un darba pārvaldības sistēma), Moodle bāzēta e-studiju vide, RTU studiju e-pastu sistēma, kā arī citi konkrētiem uzdevumiem specifiski rīki.

2.2 Informatīvās un metodiskās bāzes novērtējums

Rīgas Tehniskās universitātes bibliotēka⁴ ir viena no nozīmīgākajām akadēmiskajām bibliotēkām Latvijā, kas piedāvā plašu resursu un pakalpojumu klāstu gan studentiem, gan pasniedzējiem, pētniekiem un citiem interesentiem. Tās mērķis ir nodrošināt pieeju kvalitatīvai informācijai, veicinot RTU akadēmiskās un zinātniskās darbības attīstību. RTU bibliotēka aktīvi sadarbojas ar starptautiskām zinātniskajām un akadēmiskajām institūcijām. Tā piedalās kopīgos projektos un izmanto starptautiskās datubāzes, lai piedāvātu saviem lietotājiem visjaunākos pētījumus un zinātnisko literatūru.

RTU bibliotēka piedāvā plašu fizisko un digitālo resursu klāstu:

- Drukātie materiāli – grāmatas, žurnāli, laikraksti un nozares specifiskie izdevumi;
- Digitālie resursi - e-grāmatas, kas pieejamas caur tiešsaistes platformām, zinātniskie raksti, pētījumi un datubāzes⁵, tiešsaistes piekļuve starptautiski atzītiem izdevumiem;
- Nozaru specifiskās kolekcijas – bibliotēka fokusējas uz tehnoloģiju, inženierzinātņu, dabaszinātņu un līdzīgu jomu literatūru;
- Latvijas publikācijas – plaša kolekcija ar vietējās nozīmes materiāliem, tai skaitā RTU studentu izstrādātiem diplomdarbiem un disertācijām.

RTU bibliotēka piedāvā daudzveidīgus pakalpojumus, kas pielāgoti mūsdienu akadēmiskajām vajadzībām:

- Grāmatu izsniegšana un rezervācija – lietotāji var rezervēt un aizņemt nepieciešamos materiālus;
- Lasītavas – klusās lasīšanas zonas un telpas grupu darbam;

⁴ <https://www.rtu.lv/lv/studijas/biblioteka>

⁵ <https://www.rtu.lv/lv/studijas/biblioteka/informacijas-meklesana/datubazes-eresursi/abonetas-datubazes>

- Datorizētas darba vietas – pieejami datori ar specializētu programmatūru un interneta piekļuvi;
- Informācijas meklēšanas konsultācijas – palīdzība zinātnisko materiālu meklēšanā un datubāzu izmantošanā;
- Izglītojoši semināri un apmācības – par literatūras pārvaldības rīkiem, atsauču veidošanu, datubāzu izmantošanu u.c.
- Starpbibliotēku abonements (SBA) – iespēja pasūtīt materiālus no citām Latvijas vai ārvalstu bibliotēkām.
- RTU bibliotēka aktīvi izmanto jaunākās tehnoloģijas, lai uzlabotu lietotāju pieredzi:
 - RTU bibliotēkas e-katalogs – nodrošina ērtu piekļuvi bibliotēkas krājumam un iespēju rezervēt grāmatas tiešsaistē;
 - Digitālā bibliotēka – arhivē un piedāvā pieeju RTU pētnieciskajiem un akadēmiskajiem darbiem;
 - Integrācija ar citām platformām – piemēram, ORCID, lai sekotu līdzi akadēmiskajiem sasniegumiem un citātiem.
 - Meklēšanas sistēma RTU Primo⁶ meklē informāciju:
 - 1) bibliotēku elektroniskajā kopkatalogā,
 - 2) tiešsaistes datubāzēs (abonētajās un brīvpieejās),
 - 3) RTU Zinātniskās bibliotēkas veidotajās datubāzēs.

Zinātnes procesu atbalstam tiek nodrošināta centralizēta Zinātnes atbalsta sistēma, kur tiek reģistrēta visa informācija par publikācijām, patentiem, komercializācijas pieteikumiem, promocijas darbiem, RTU zinātniskiem žurnāliem, zinātnisko personālu, u.c. Papildus minētajam RTU studentiem un mācībspēkiem ir centralizēti pieejama zinātniskā programmatūra.

Studiju programmas īstenošanai pieejamā infrastruktūra un materiāli tehniskais nodrošinājums nodrošina iespēju paaugstināt universitātes konkurētspēju, darbības kvalitāti un efektivitāti, kā arī informācijas pieejamību, integrējot IT risinājumus universitātes administratīvajos, studiju un zinātniskā darba procesos, nodrošinot studentus, administratīvo un akadēmisko personālu ar modernu, uzticamu, drošu un vienotu IT infrastruktūru un kvalitatīviem IT pakalpojumiem. Studiju programma izmantos esošo RTU pieredzi, pielietojot dažādas mācīšanās metodes, t. sk.:

- lekcijas, semināri, kolokviji un praktiskās nodarbības;
- moduļu izmantošana un intensīvās studijas;
- mācīšanās pētot un projektu izstrāde;
- situāciju analīze;
- patstāvīgs pētnieciskais darbs.

⁶https://primolatvija.hosted.exlibrisgroup.com/primo-explore/search?vid=371KISCRTU_VU1&lang=lv_LV&sortby=rank

Efektīvai studiju procesa administrēšanai tiek izmantota centralizēta Studiju vadības sistēma (<https://stud.rtu.lv/rtu/>), kas nodrošina studiju dzīvescikla digitālu nodrošinājumu, t.sk. elektronisku studiju programmu reģistru (<https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub> - publiskā daļa), studiju līgumu sagatavošanu un reflektantu ieskaitīšanu studiju programmās, Studiju kursu reģistru (<https://info.rtu.lv/rtupub/disc2/list> - publiskā daļa), studējošo individuālu studiju plānu izveidi, rīkojumu sagatavošanu, studiju kursu un mācību norisi, atzīmju ievadi, pārcelšanu, kvalifikācijas piešķiršanu, maksājumu administrēšanu, dienesta viesnīcu informācijas pārvaldi, diplomu informācijas sagatavošanu, u.c.

Attālinātām tiešsaistes nodarbībām RTU mācībspēkiem tiek nodrošinātas *Zoom* un *Microsoft Teams* videokonferenču platformas. RTU e-studiju vidē kopš 2007. gada ir ģenerētas vairāk nekā 130 000 unikālas studiju kursu vietnes. Studējošie var pieslēgties un piekļūt elektroniskiem mācību līdzekļiem jebkurā laikā un vietā. Efektīvai telpu resursu pārvaldībai un mācību plānošanai ir veikta nodarbību telpu un grafiku digitalizācija (<https://telpas2.rtu.lv>; <https://nodarbibas.rtu.lv/>). Ikviens RTU students un mācībspēks var aplūkot savu nodarbību grafiku, kur var redzēt katras nodarbības norises vietu, norises laiku, mācībspēku, telpu, nodarbības nosaukumu un nodarbības tipu. Papildu lietotāju ērtībai, sistēma būtiski atvieglo nodarbību plānošanas un grafiku sagatavošanas procesu, kā arī optimizē telpu aizpildījumu un nodrošina lietojuma efektivitāti. Administratīvā darba efektīvai norisei tiek izmantotas arī elektroniskas personāla vadības un lietvedības sistēmas, kas nodrošina lietvedības un personāla dokumentu apriti RTU (<https://docs.rtu.lv/>). Ir ieviesta elektroniska dokumentu saskaņošana un dokumentu e-parakstīšanas funkcionalitāte, tādējādi tiek samazināta izdrukās bāzētā dokumentu aprite, kā arī ir uzlabots dokumentu aprites ātrums. No 2019. gada rudens uzņemšanas studentiem tiek nodrošināta elektroniska studējošā līguma parakstīšana. Kopš 2016. gada absolventi saņem sekmju izrakstus elektroniski parakstīta dokumenta veidā. Kvalitātes nodrošināšanai tiek izmantota digitāla studējošo aptauju sistēma, ar kuras palīdzību tiek veikta ik semestra studiju kursu un studiju programmu īstenošanas kvalitātes kontrole. Pamatojoties uz kvalitātes kontroles rezultātiem, tiek veikti regulāri pasākumi studiju programmu un procesu pilnveidošanai.

RTU studējošo, mācībspēku un darbinieku papildu ērtībai RTU nomā *Microsoft Windows* un *Microsoft Office* programmatūru, kas visiem lietotājiem nodrošina piekļuvi jaunākajai un modernākajai *Microsoft* programmatūrai, t.sk. RTU studenti mācību vajadzībām var izmantot RTU nodrošinātu licencētu operētājsistēmu *Windows* un produktivitātes paketi *Microsoft Office*. Visiem RTU lietotājiem ir pieejama *Microsoft Office 365* mākoņdatošanas platforma ar katram pieejamu 1TB diska vietu datu glabāšanai un piekļuvi dažādiem papildu kopdarbības un produktivitātes rīkiem (*Microsoft Teams*, *SharePoint Online*, *Forms*, *OneNote*, *OneDrive*, *Outlook*, u.c.). RTU studentiem, mācībspēkiem un darbiniekiem ir piekļuve universitātes nodrošinātam e-pastam. Zinātnes

procesu atbalstam tiek nodrošināta centralizēta Zinātnes atbalsta sistēma (<https://research.rtu.lv/>), kur tiek reģistrēta visa informācija par publikācijām, patentiem, komercializācijas pieteikumiem, promocijas darbiem, RTU zinātniskajiem žurnāliem, zinātnisko personālu, u.c. RTU ir izbūvēts ātrgaitas optiskais internets un plaša bezvadu tīkla infrastruktūra ar vairāk nekā 400 piekļuves punktiem, ieskaitot starptautisko pakalpojumu Eduroam.

Universitātē ir izstrādāta un ieviesta Informācijas sistēmu drošības politika, kuras galvenais mērķis ir RTU informācijas sistēmu lietošanas drošība, ieviešot un uzturot pietiekamu pasākumu kopumu potenciālā vai radītā kaitējuma mazināšanai vai novēršanai. IT drošības politikas īstenošana sevī ietver drošības pārbaudes, datu pārraides tīkla uzraudzību un preventīvu pasākumu veikšanu. Tiek organizētas regulāras IT lietotāju IT drošības un personas datu aizsardzības apmācības. Ir ieviesta automatizēta drošības incidentu pārvaldība un risku vadība. Statistika liecina, ka pēdējo piecu gadu laikā ir būtiski samazinājies IT drošības incidentu skaits. IT lietotāju atbalsta centrs nodrošina IT lietotāju atbalstu un pieteikumu apstrādi pēc vienas pieturas principa, balstoties uz ITIL vadlīnijām.

2.3 Informācija par finansiālo bāzi

Rīgas Tehniskās universitātes studiju programmu finansējums tiek veidots atbilstoši valsts noteiktajai augstākās izglītības institucionālā finansējuma sistēmai, kas stājas spēkā no 2024. gada, un RTU ir izdoti rīkojumi, kā sākot ar 2025./2026. studiju gadu tiek sadalīts finansējums (rīkojums Nr. 01000-1.1-e/66 no 20.03.2025). Jaunā kārtība paredz, ka valsts budžeta līdzekļi tiek piešķirti, balstoties uz augstskolas sniegumu noteiktos veikspējas rādītājos (studiju kvalitāte, starptautiskā sadarbība, zinātnes un inovāciju rezultāti u.c.), nevis tieši uz studentu skaitu. Šādā kārtībā piešķirtie valsts budžeta līdzekļi tiek sadalīti RTU Senāta un RTU Padomes apstiprinātajā kārtībā, nodrošinot katrai struktūrvienībai atbilstošu pamatfinansējuma daļu, kas ietver izdevumus komunālajiem maksājumiem, infrastruktūras uzturēšanai, informācijas sistēmu uzturēšanai, personāla atalgojumam un citām ar studiju procesu saistītām vajadzībām.

RTU ir decentralizēts budžets un katrai struktūrvienībai tiek plānots atsevišķs budžets. Budžets vispārīgā nozīmē ir ieņēmumu un izdevumu plāns kādam noteiktam laika posmam, darbam, pasākumam vai funkcijai. RTU ieņēmumi un izdevumi tiek pārvaldīti pēc principiem, ko ir apstiprinājis rektors, vai ar tam piešķirtajām pilnvarām noteicis attīstības un finanšu prorektors.

Saskaņā ar "Finansējuma sadales un izlietojuma metodika RTU struktūrvienībām 2023./2024. akadēmiskajā gadā" (turpmāk – Metodika. Metodika ik gadu tiek pārskatīta un apstiprināta jaunā redakcijā, ņemot vērā nepieciešamās izmaiņas.), finansējums struktūrvienībām tiek iedalīts vai nu atbilstoši finanšu jeb budžeta gadam, vai arī nekavējoties pēc finansējuma saņemšanas. RTU struktūrvienībām finanšu jeb budžeta gads ir no oktobra līdz

nākamā gada septembrim, šim laika periodam tiek veikts finansējuma aprēķins un iedale:

- dotācija jeb pamatbudžeta finansējums (valsts budžeta studentu apmācība) tiek iedalīts kā ikmēneša limits – mēnesī struktūrvienībai tiek iedalīta 1/12 no aprēķinātā gada finansējuma;
- maksas studentu finansējums (gan vietējo, gan ārvalstu maksas studentu apmācība) tiek iedalīti divreiz gadā (oktobrī un aprīlī) kā ikmēneša limits – mēnesī struktūrvienībai tiek iedalīta 1/6 no aprēķinātā semestra finansējuma;
- parādnieku (tajā skaitā piedzīto) maksas līdzekļi tiek iedalīti divreiz gadā (oktobrī un aprīlī) vienā maksājumā;
- snieguma finansējums (zinātnes atbalsta finansējums) tiek iedalīts kā ikmēneša limits – mēnesī struktūrvienībai tiek iedalīta 1/12 no aprēķinātā gada finansējuma;
- zinātnes bāzes finansējums (zinātnes atbalsta finansējums) tiek iedalīts vienreiz gadā, oktobrī.

RTU katram struktūrvienības vadītājam tiek nodrošināta attālināta piekļuve operatīvai finanšu informācijai par struktūrvienības budžetu, tajā skaitā par plānoto darba apjomu un attiecīgi iedalāmo finansējumu nāamos periodos par studiju programmu un studiju kursu realizāciju. Balstoties uz šo informāciju, struktūrvienības vadītājs katra finanšu jeb budžeta gada sākumā plāno struktūrvienības darbu, t.sk. atalgojuma jautājumus akadēmiskajam personālam, kas ir pakļauts konkrētajam struktūrvienības vadītājam, un izstrādājot iepirkuma plānu nākamajam gadam atbilstoši studiju programmas vai studiju kursa darbības un attīstības nodrošināšanai utt.

Papildus institucionālajam finansējumam programmas “Tekstila inženierija un ilgtspējīgs dizains” darbību nodrošinās arī maksas studentu iemaksas, tostarp no ārvalstu studentiem, kuriem programma tiks piedāvāta angļu valodā. Šie ieņēmumi tiek aprēķināti atbilstoši RTU Senāta apstiprinātajai metodikai par finanšu līdzekļu sadali struktūrvienībām, paredzot, ka daļa ieņēmumu paliek programmas direktora rīcībā, lai nodrošinātu materiāltehnisko bāzi, piesaistītu vieslektorus un uzturētu augstu studiju procesa kvalitāti. Studiju maksa tiek pārskatīta katru gadu, parasti kalendārā gada pirmajos divos mēnešos, gan ņemot vērā inflāciju, gan izvērtējot konkurējošo programmu izmaksas Eiropā.

RTU noteiktas vadlīnijas par minimālo studējošo skaitu (Padomes lēmums 29.06.2023. Nr. 01000-21.1.2-e/44 un Senāta lēmums 01.07.2025. Nr. 01000-15.2-e/75). Jaunās kārtības ietvaros bakalaura līmeņa studiju programmās minimālais studējošo skaits ir 30 studenti vienā kursā. Ņemot vērā RTU stratēģiskos virzienus un tautsaimniecības vajadzības, programma “Tekstila inženierija un ilgtspējīgs dizains” var tikt atzīta par stratēģiski nozīmīgu un būt paredzēta īstenošanai arī ar mazāku studentu skaitu, ievērojot noteikto minimālo studējošo skaitu studiju notikumos (16 studenti). Studiju notikums ir

konkrēts, strukturēts un iepriekš plānots studiju procesa elements, savukārt kopīgs studiju notikums ir akadēmiskā aktivitāte, kurā vienlaikus piedalās vairāku programmu studenti vai partnerorganizācijas. Šāda pieeja ļauj elastīgi organizēt resursus un veicināt starpdisciplināru sadarbību.

Pamatprincipi akadēmiskā darba finansēšanai RTU 100% finansētajās studiju vietās, sākot no 2025./2026. studiju gada, paredz, ka:

- Tsā cikla un pirmā cikla programmām studiju līmeņa koeficients ir 1,0, otrā cikla programmām – 1,5;
- atalgojuma fondam novirzīti 60% no studiju procesa īstenošanai paredzētā finansējuma, pārējiem izdevumiem – 40% (ietverot valsts sociālās apdrošināšanas obligātās iemaksas – 23,59% no atalgojuma fonda);
- atalgojuma aprēķinam piemēroti tematiskās jomas koeficienti, kas balstās uz darba tirgus datiem par atalgojuma likmēm attiecīgajās profesijās Latvijā. Izglītības tematisko jomu studiju izmaksu koeficientus piemēro individuāli katram studiju programmā ietilpstošam studiju kursam, tādējādi nodrošinot vēl atbilstošāku finansējuma apjomu studiju programmās iekļauto studiju kursu realizācijai. Lai ieviestu šo sistēmu, ar studiju prorektora rīkojumu tika izveidota ekspertu komisija, kas katram studiju kursam noteica tā tematisko jomu. RTU kursu tematiskai jomai “Tekstilmateriālu tehnoloģija” RTU koeficients atalgojuma fondam ir 0,691 un RTU koeficients pārējo līdzekļu fondam ir 2,9;
- noteikts fiksēts finansējuma apjoms par prakses un noslēguma darbu vadīšanu, recenzēšanu un komisiju darbu.

Tāpat programmas ilgtspējīgu attīstību plānots nodrošināt ar ārējo finanšu avotu piesaisti, īpaši starptautisku un nacionālu projektu ietvaros tekstila inovāciju, aprites ekonomikas un ilgtspējīga dizaina jomās. Iesaistot studentus šo projektu īstenošanā, tiek nodrošināta ne tikai papildu ienākumu piesaiste, bet arī iespēja studējošajiem gūt praktisku pieredzi pētniecības, inovāciju un industrijas sadarbības procesos, tādējādi stiprinot programmas sasaisti ar darba tirgus vajadzībām un starptautisko dimensiju.

Kopsavilkumā programmas finansiālais pamats sastāv no:

1. Institucionālā valsts finansējuma (pamatbudžeta), kas nodrošina infrastruktūras un administratīvo izmaksu segšanu;
2. Maksas studentu iemaksām, kas veido programmas darbības un attīstības resursus;
3. Ārējiem projektiem, kas stiprina programmas inovāciju un starptautisko dimensiju.

2.4 Materiāli tehniskās bāzes novērtējums

Rīgas Tehniskā universitāte (RTU) nodrošina modernu un starptautiski konkurētspējīgu studiju vidi, kas veicina jauno tehnoloģiju, inženierzinātņu un

dizaina disciplīnu attīstību, tostarp studiju programmas “*Tekstila inženierija un ilgtspējīgs dizains*” īstenošanu. Universitātes stratēģiskajā attīstībā nozīmīga loma piešķirta ilgtspējīgai infrastruktūras pārvaldībai, telpu noslodzes optimizācijai, studiju un pētniecības aprīkojuma modernizācijai, kā arī zaļo tehnoloģiju ieviešanai, nodrošinot efektīvu resursu izmantošanu un klimata neitralitātes mērķu sasniegšanu.

Ķīpsalas studentu pilsētīnā, kur koncentrēta lielākā daļa RTU fakultāšu un laboratoriju, ir Baltijā nozīmīgākais inženierzinātņu un tehnoloģiju centrs ar vairāk nekā 160 000 m² plašu infrastruktūru. Tā attīstība tiek īstenota, ievērojot Infrastruktūras attīstības plānu 2023.–2027. gadam un RTU stratēģiskos mērķus, kas paredz studiju telpu un laboratoriju modernizāciju, telpu noslodzes uzlabošanu, digitalizāciju un centralizētu aprīkojuma pārvaldību. Šī infrastruktūra nodrošina optimālu pamatu jaunās programmas īstenošanai, nodrošinot studentiem piekļuvi modernām laboratorijām, darbnīcām un digitalizētām studiju telpām, kas ir būtiskas tekstila materiālu izpētei, dizaina eksperimentiem un ilgtspējīgu risinājumu testēšanai.

Telpu noslodzes pārvaldība RTU tiek realizēta mērķtiecīgi un digitalizēti. Iepriekš veikti manuāli apsekojumi ļāva iegūt datus par auditoriju noslodzi, studentu apmeklējumu un mācībspēku iesaisti, savukārt nākotnē plānota viedās telpu apmeklējuma reģistrācijas sistēmas ieviešana. Šāda sistēma, balstoties uz NFC tehnoloģijām un analītikas rīkiem (Power BI), nodrošinās precīzus datus par telpu noslodzi, mācību procesa organizāciju un aprīkojuma izmantošanu. Tas ļaus efektīvi plānot studiju un laboratoriju darbību, sekmējot resursu ekonomiju un optimālu telpu izmantošanu. Koplietošanas principa ievērošana īpaši piemērota tekstila programmas vajadzībām, nodrošinot studentiem piekļuvi modernām darbnīcām un laboratorijām neatkarīgi no konkrētās fakultātes budžeta iespējām.

Studiju un pētniecības aprīkojuma attīstībā RTU ir ieguldījusi vairāk nekā 39 miljonus eiro, no kuriem nozīmīgu daļu veido starptautisko projektu finansējums. Fakultātē tiek nodrošinātas specializētas laboratorijas un darbnīcas materiālu izpētei, inženierijas testiem, tekstila apstrādei un dizaina eksperimentiem. Aprīkojuma pārvaldību centralizēti īsteno RTU Zinātnes un inovāciju centra Pētniecības aprīkojuma nodaļa, izmantojot platformu *USE SCIENCE*, kas veicina efektīvu iekārtu izmantošanu un nodrošina noslodzes monitoringu, būtisku arī starpdisciplināru tekstila un ilgtspējīga dizaina pētījumu īstenošanai.

Būvniecības un mašīnzinību fakultāte (Ķīpsalas ielā 6A un 6B) ir īpaši nozīmīga jaunās programmas nodrošināšanai. Ēkas ir pilnībā renovētas un modernizētas 2019. un 2022. gadā, saglabājot ēku arhitektonisko struktūru un optimizējot telpu lietderīgo platību. Renovācijas ietvaros tika izbūvētas jaunas auditorijas, laboratorijas un darbnīcas, kā arī papildu telpas zinātniskajam personālam, nodrošinot ergonomisku un drošu vidi studiju un pētniecības darbam. Ēkās uzstādītas modernākās ventilācijas sistēmas ar gaisa rekuperāciju, BMS (*building management system*) ēku vadības sistēmas, trīs

stiklu pakešu logi, siltināta fasāde un jumts, kas būtiski uzlabo siltumtehnikos rādītājus, samazina enerģijas patēriņu un veicina ilgtspējīgu resursu izmantošanu. Šī infrastruktūra nodrošina augstu komforta līmeni studentiem un mācībspēkiem, vienlaikus radot iespējas īstenot eksperimenti un praktiskos darbus tekstila materiālu un ilgtspējīga dizaina jomā.

Energoefektivitātes un klimatneitralitātes risinājumi fakultātē nodrošina mūsdienīgu, ilgtspējīgu un videi draudzīgu studiju vidi. Izmantotas automatizētas ventilācijas un apgaismojuma sistēmas, CO₂ sensori telpu gaisa kvalitātes uzraudzībai, saules paneļi un vēja turbīnas elektroenerģijas daļējai nodrošināšanai, kā arī ēku fasādes un logi atbilst augstiem energoefektivitātes standartiem. Šie risinājumi nodrošina ilgtspējīgu studiju vidi, kas būtiski atbalsta programmas saturu, jo ilgtspējīgas tehnoloģijas un materiālu izmantošana ir centrāls aspekts tekstila inženierijā un dizainā.

Kopumā Būvniecības un mašīnzinību fakultātes modernizētās ēkas, digitalizētās studiju un laboratoriju telpas, centralizēti pārvaldītais aprīkojums un ilgtspējīgas infrastruktūras risinājumi nodrošina pilnvērtīgu materiāli tehnisko bāzi jaunās studiju programmas *“Tekstila inženierija un ilgtspējīgs dizains”* īstenošanai. Fakultātes iespējas integrēt teorētiskās zināšanas ar praktiskiem eksperimenti, ilgtspējīga dizaina risinājumu testēšanu un materiālu inovācijām rada stabilu pamatu augstas kvalitātes, starptautiski konkurētspējīgas izglītības nodrošināšanai.

Bez minētā šajā un iepriekšējās nodaļās, īpaša uzmanība ir jāpievērš Individuālo aizsardzības līdzekļu laboratorijai⁷, kas tika izveidota 2020. gadā. Šī ir vienīgā plaša spektra individuālo aizsardzības līdzekļu, tekstilmateriālu un tekstilizstrādājumu testēšanas un novērtēšanas laboratorija Latvijā, kuras aprīkojums ir unikāls pasaules līmenī. Tajā tiek īstenoti arī antropometrijas un ergonomikas testi un pētījumi, kā arī attīstītas jaunas tehnoloģijas, sekmējot Latvijas tautsaimniecības izaugsmi.

Laboratorija nodrošina augsta līmeņa testēšanas pakalpojumus individuālās aizsardzības līdzekļu sertifikācijai, veic tekstilmateriālu un tekstilizstrādājumu objektīvu un neatkarīgu testēšanu un rezultātu interpretāciju, kā arī profesionālu ekspertīzi atbilstoši Latvijas, Eiropas un starptautiskajiem normatīvajiem aktiem un standartiem.

Tās aprīkojumu veido ap 80 dažādu iekārtu, kas paredzētas gan individuālās aizsardzības līdzekļu (piemēram, masku, respiratoru, filtru, īpašuzdevumu apģērbu, piemēram, aizsargtērpu un darba apģērbu) un plaša spektra tekstilmateriālu un tekstilizstrādājumu testēšanai, gan pētniecībai, attīstot ilgtspējīgus un ergonomiskus materiālus un produktus. Informācija par laboratorijas aprīkojumu pieejama 1. tabulā. Laboratorijas telpas atrodas:

- Paula Valdena 1-242. Telpa paraugu sagatavošanai, atsevišķu testu veikšanai. Telpa studentu instruktāžai, darbam ar paraugiem un datiem.

⁷ <https://www.rtu.lv/lv/bmf/individualo-aizsardzibas-lidzeklu-laboratorija>

- Paula Valdena 1-207. Telpa ar konstantu klimata kontroli. Dažāda veida testi. Integrēta atsevišķa tīrtelpa mikrobioloģijas testiem.
- Paula Valdena 1-202. Telpa ugunsnotūrības, ūdensizturības un termiskās pretestības, ūdens tvaiku pretestības testēšanai. Integrēta atsevišķa materiālu un paraugu noliktava.
- Paula Valdena 1-206. Telpa testiem ar termisko manekenu Andi.

1.tabula

Individuālo aizsardzības līdzekļu laboratorijas aprīkojums

KLIMATA APSTĀKĻU KONTROLE		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Klimata kamera KBF240 [Binder] <i>Iekārta testēšanas objektu kondicionēšanai – izturēšanai konstantos klimatiskos apstākļos.</i> ISO 139		[207] Studijas Pētniecība
Klimata kamera KMF240 [Binder] <i>Iekārta testēšanas objektu kondicionēšanai – izturēšanai konstantos klimatiskos apstākļos.</i> ISO 139		[202] Studijas Pētniecība
Dabiskas konvekcijas žāvēšanas krāsns ED115 [Binder] <i>Testēšanas paraugu karsēšanai/žāvēšanai konstantā temperatūrā.</i>		[207] Studijas Pētniecība
Piespiedu konvekcijas žāvēšanas krāsns FD115 [Binder] <i>Testēšanas paraugu karsēšanai/žāvēšanai konstantā temperatūrā.</i>		[202] Studijas Pētniecība

Dabiskas konvekcijas inkubators BD56 [Binder] <i>Iekārta mikrobioloģijas testēšanas objektu izturēšanai konstantos apstākļos.</i>		[207] Studijas Pētniecība
SVARI		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Svari PX623 [Ohaus Europe GmbH] Precizitāte: 0,001 g 2 gab. <i>Paraugu, vielu svēršanai.</i>		[207, 202] Studijas Pētniecība
Precizitātes svari AS220 R2plus [Radwag] Precizitāte: 0,0001 g <i>Paraugu, vielu svēršanai.</i>		[207] Studijas Pētniecība
Platformas svari Defender 2000 [Ohaus Europe GmbH] Precizitāte: 0,0 kg <i>Paraugu, vielu svēršanai.</i>		[207] Studijas Pētniecība
MIKROSKOPI		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Caurstarotās gaismas mikroskops šķiedru analīzei Axiolab 5 [Zeiss GmbH]		[242] Studijas Pētniecība

Stereomikroskops ar kameru un programmatūru Stereo Discovery V12 [Zeiss GmbH]		[242] Studijas Pētniecība
STIEPE, STIPRĪBA		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Iekārta stiepes robežstiprības relatīvā pagarinājuma trūkšanas brīdī un plīšanas stiprības noteikšanai Z010 TE AllroundLine Table-Top Machine [ZwickRoell GmbH] <i>Iekārta stiepe, plēšanas un elastības un caurspiešanas īpašību noteikšanai. Lietojamas 2 traversas, dažāda veida spīles un pierīces.</i> ISO 13934-1, ISO 13937-2, ISO 13935-1, ISO 20932-1, ISO 9073-5, ISO 37, ISO 1421		[207] Studijas Pētniecība
Pneimatiska plīšanas testēšanas iekārta TruBurst4 1440 [James Heal Ltd] <i>Pārraušanas spēks, stiepes īpašības un atgriezeniskā deformācija. Audumi, adījumdriņķi, neaustie materiāli, papīrs, plastmasas iepakojums u.c.</i> ISO 13938-2, ISO 2758, ASTM D3786		[207] Studijas Pētniecība
NODILUMIZTURĪBA		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums

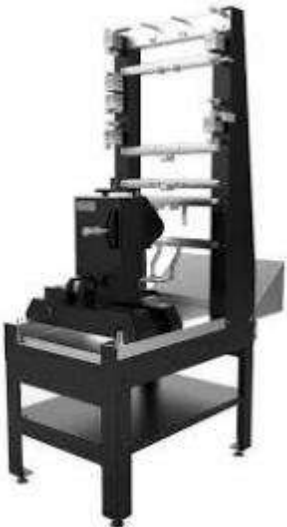
Nodilumizturības testēšanas iekārta AquAbrasion 902-982 [James Heal Ltd] <i>Nodilumizturības testēšanai sausos un mitros apstākļos. 9 testēšanas galvas.</i> ISO 12947-2, ISO 12945-2, ISO 26082-1, ISO 17704, ISO 5470-2, ISO 17076-2, EN 13520, EN 14325, EN 14465, EN 14605, EN 343, EN 388, EN 530, EN 943-1, EN 943-2, EN 13770, EN 15973, EN 16094, EN 16094, ASTM D4966, ASTM D4970		[207] Studijas Pētniecība
GAISA CAURLAIDĪBA		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Gaisa caurlaidības testēšanas iekārta FX 3300 LabAir IV [TexTest Instruments] <i>Iekārta tekstilmateriālu gaisa caurlaidības un diferenciālā spiediena mērīšanai.</i> ISO 9237, EN 14683+ AC ASTM D 737, ASTM D 3574, DIN 53887, ISO 7231, GB/T 5453, GB/T 24218.15, JIS L 1096-A		[207] Studijas Pētniecība
BIEZUMS, STINGRĪBA		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Biezuma mērītājs D-2000-X [Hans Schmidt & Co GmbH] Precizitāte: 0,01 mm <i>Iekārta plāksņu materiālu biezuma mērīšanai.</i> ISO 5084		[207] Studijas Pētniecība
Drānas stingrības testeris M003B [SDL Atlas] <i>Ierīce drānu stingrības noteikšanai liecē.</i> ISO 9073-7		[207] Studijas Pētniecība

KRĀSU KOORDINĀTAS		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Galda spektrometrs, krāsu koordinātu noteicējs Ci7800 [X-Rite] <i>Iekārta tekstilmateriālu krāsu koordinātu noteikšanai CIELAB sistēmā.</i> ISO 105-J01		[242] Studijas Pētniecība
KOPŠANA		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Augstas precizitātes veļas mazgājamā mašīna Wascator FOM 71 CLS [Electrolux] <i>Iekārta mazgāšanai dažādos standartizētos un individuāli programmējamos režīmos.</i> ISO 5077, ISO 6330, ISO 15487		[207] Studijas Pētniecība
Veļas žāvētājs 3111 [Hillcrest Engineering Instrumentation Ltd] <i>Iekārt veļas žāvēšanai dažādās standartizētās un individuāli programmējamās temperatūrās.</i> ISO 6330, AATCC 135		[207] Studijas Pētniecība
ŪDENSIZTURĪBA		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Izturības pret mitrināšanu testēšanas instruments - Aerosola tests Spray Rating Tester 901-303 [James Heal Ltd] <i>Ūdensizturīgu drānu ūdens atgrūšanas spējas novērtēšanai.</i> ISO 4920, AATCC 22		[207] Studijas Pētniecība

Instruments tekstilizstrādājumu izturības noteikšanai pret ūdens iespiešanos - trieciencaurlaidības testēšanai M232P [SDL Atlas] <i>Tekstilmateriālu izturības</i> <i>novērtēšanai pret ūdens</i> <i>iekļūšanu triecienspēka</i> <i>rezultātā (piem., lietus).</i> ISO 18695, AATCC 42		[207] Studijas Pētniecība
Iespiešanās pretestības testēšanas iekārta UniTester FX3050 [TEXTTEST] <i>Dažādu materiālu izturības</i> <i>noteikšanai pret ūdens, arī</i> <i>asiņu un citu šķidrumu</i> <i>iespiešanos (hidrostatisks</i> <i>tests).</i> ISO 811, ISO 16603 AATCC 127, ASTM F 1670, ASTM F1671, DIN 53886, EN 1734, ISO 16604, JIS L 1092 A		[207] Studijas Pētniecība
Izturības pret ūdeni testēšanas iekārta-lietus testeris M230D [SDL Atlas] <i>Ārgērību, arī telšu un nojumju</i> <i>materiālu testēšanai pret</i> <i>ūdens iekļūšanu</i> <i>triecienspēka rezultātā (5</i> <i>minūšu ilgs intensīvs lietus).</i> ISO 22958, AATCC 35		[202] Studijas Pētniecība

Ūdens necaurlaidības testēšanas iekārta TruRain Water [James Heal Ltd] <i>Tekstilmateriālu ūdensizturības noteikšanai (lietus imitācija).</i> EN 29865		[202] Studijas Pētniecība
KRĀSNOTURĪBA		
Laboratorijas iekārta krāsu noturības novērtēšanai mazgājot Autowash II 8 positions HR [Mesdan S.p.A.] Krāsas noturības novērtēšanai mazgāšanas rezultātā (mazgāšana un ķīmiskā tīrīšana). Piemērota arī krāsošanas testēšanai (līdz +98°C). ISO 105-C06, ISO 105-C08, ISO 105-C09, ISO 105-C10, ISO 105-C12, ISO 105-D01, ISO 105-E03, ISO 105-E12, ISO 105-X05, ISO 11643, ATCC 61-1A-2A-3A-4A-5A, AATCC 86, AATCC 132, AATCC 151, ATCC 190		[207] Studijas Pētniecība
Krāsnoturības pret berzi testēšanas instruments CrockMaster Model 680 [James Heal Ltd] Krāsnoturības noteikšanai sausā un mitrā berzē. Tekstilizstrādājumi, paklāji, lamināti un drukas krāsas. Laku, speciālu pārklājumu un krāsotu virsmu izturības noteikšanai pret mikrokrāpējumiem ISO 105-X12		[207] Studijas Pētniecība

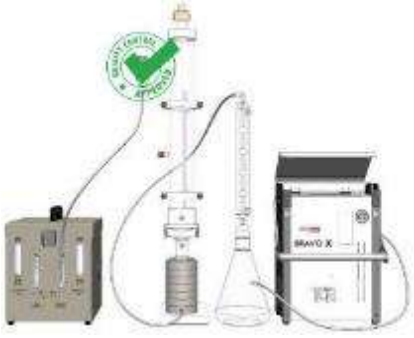
Termiskās plāksnes/karsēšanas testeris 312A [Mesdan S.p.A.] <i>Iekārta krāsnoturības noteikšanai karstās presēšanas, sublimācijas un karsēšanas rezultātā.</i> ISO 105-X11, ISO 105 P01, AATCC 117, AATCC 133		[207] Studijas Pētniecība
Krāsnoturības un fenoldzeltēšanas testa komplekts (perspirometrs) [James Heal Ltd] <i>Tekstilizstrādājumu krāsnoturības testēšanai pret svīšanu, ūdeni, jūras ūdeni un fenoldzeltēšanu.</i> ISO 105-E04, ISO 105-E01		[207] Studijas Pētniecība
KARSTUMA UN LIESMAS IEDARBES		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Termiskās aizsardzības veiktspējas testa iekārta TPP/HTP [Thermetrics] <i>Termiskās aizsardzības veiktspējas (TPP) testa iekārta, lai mērītu laiku, kad konvektīvs un starojošs siltums iziet caur aizsargmateriālu kā rezultātā tiek iegūts 2. pakāpes apdegums.</i> ISO 17492, ASTM F2700, ASTM F2703, NFPA 1971, 1977, 2112		[202] Studijas Pētniecība
Iekārta karstuma pārnesei noteikšanai liesmu iedarbībā 3392H [DEATAK] <i>Iekārta materiālu (īpaši aizsargapģērba) termisko</i>		[202] Studijas Pētniecība

<i>īpašību noteikšanai, ja tas tiek pakļauts karstuma avota iedarbībai.</i> ISO 9151, EN 367, ASTM D4108, ASTM D7140		
Daudzfunkcionāla degīpašību testēšanas iekārta FlexiBurn [James Heal Ltd] <i>Iekārta dažāda veida ugunsnoturības testu veikšanai, tajā skaitā ugunsnoturīgiem aizsargapģērba materiāliem, aizkariem, rotaļlietām u.c. produktiem.</i> ISO 15025, ISO 6940, ISO 6941 EN 71-2, EN 1101, EN 1102, EN 1103, EN 1624, EN 1625, EN 13772, EN 14878		[202] Studijas Pētniecība
Siltuma starojuma testēšanas iekārta TE-08 [Mirta KONTROL] <i>Iekārta materiālu siltuma caurlaidības noteikšanai (starojuma siltums).</i> ISO 6942		[202] Studijas Pētniecība
Saskares karstuma testēšanas iekārta TE-18 [Mirta KONTROL] <i>Iekārta materiālu siltuma caurlaidības noteikšanai (kontakta siltums ar sildošu cilindru).</i> ISO 12127-1		[202] Studijas Pētniecība

APRĪKOJUMS ĶĪMIJAS TESTIEM Tekstilšķiedru sastāvs: Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) Nr. 1007/2011		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Velkmes skapis LBS TA1500 [Hemling Laborau Systeme GmbH] <i>Gāzu, tvaiku un citu bīstamo vielu izplatīšanās novēršanai laboratorijas telpās.</i>		[207] Studijas Pētniecība
Ūdens vanna ar sildīšanas un kratīšanas funkciju Isotemp SWB 15 [Fisherbrand] <i>Laboratorijas aprīkojums vielu/paraugu apstrādei – sildīšanai un maisīšanai kontrolētos režīmos.</i>		[207] Studijas Pētniecība
Plītiņa apaļkolbu sildīšanai KM-ME250 9200050 [Saf Warmtechnik] <i>Laboratorijas aprīkojums vielu/paraugu apstrādei – sildīšanai kontrolētos režīmos.</i>		[207] Studijas Pētniecība
Magnētiskais maisītājs ar sildītāju LLG-uniSTIRRER 7 PRO [Lab Logistics Group GmbH] <i>Laboratorijas aprīkojums vielu/paraugu apstrādei – sildīšanai un maisīšanai kontrolētos režīmos.</i>		[207] Studijas Pētniecība

pH mēritājs Accumet AB150 pH [Fisherbrand] <i>Ierīce ūdens, vielu un dažādu materiālu pH līmeņa noteikšanai.</i> ISO 3071		[207] Studijas Pētniecība
EĻĻA		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Eļļu necaurlaidības testēšanas komplekts [James Heal Ltd] <i>Materiālu pretestības novērtēšanai pret atlasītiem šķidrājiem ogļūdeņražiem (eļļas) ar dažādiem virsmas spriegumiem.</i> ISO 14419		[207] Studijas Pētniecība
APRĪKOJUMS MIKROBIOLOĢIJAS TESTIEM		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Mikrobioloģiskās drošības - laminārais skapis SafeMate ECO+ 1.2 [BioAir S.p.A.] <i>Aprīkojums darbam pilnīgi tīrā vidē, darbinieku un vides aizsardzībai mikrobioloģijas testu laikā.</i>		[207] Studijas Pētniecība
Biomedicīnas ledusskapis LR 300 [Arctiko] <i>Iekārta paraugu un vielu uzglabāšanai noteiktās zemās temperatūrās.</i>		[207] Studijas Pētniecība

Autoklāvs HV 50 L [HMC Europe GmbH] <i>Augstas ietilpības iekārta paraugu, trauku un instrumentu sterilizēšanai.</i>		[207] Studijas Pētniecība
Vakuuma autoklāvs ar tilpumu 10-14 L VacPro 12 [Sterilizer GmbH] <i>Nelielas ietilpības iekārta paraugu, trauku un instrumentu sterilizēšanai.</i>		[242] Studijas Pētniecība
SILTUMPRETESTĪBA UN ŪDENS TVAIKU CAURLAIDĪBA		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Siltumpretestības un ūdens tvaikizturības noteikšanas iekārta (sildplate) iSGHP [Thermetrics] <i>Tekstilmateriālu siltumpretestības un ūdens tvaikizturības testēšanas iekārta.</i> ISO 11092, ISO 13029, ASTM F1868, ASTM D1518, GB/T 11048		[202] Studijas Pētniecība
Termiskais manekens ANDI [Thermetrics] <i>Apģērba un tā komplektu, kā arī guļammaisu u.c. specifisku produktu siltumpretestības un ūdens tvaikizturības testēšanas iekārta. Manekens ar gaitas un elpošanas funkcijām.</i> EN 13537, EN 342, ISO 15831, ISO 23537-1, ISO 20852, ASTM F1291, F1720, F2370		[206] Studijas Pētniecība

Iekārta tekstilizstrādājumu ūdens tvaiku caurlaidības testēšanai M261 [SDL Atlas] <i>Tekstilmateriālu tvaikizturības testēšanas iekārta.</i> ISO 15496, JIS L1099 Method B1		[242] Studijas Pētniecība
MITRUMA VADĪTSPĒJA		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Iekārta tekstila mitruma vadītspējas testēšanai M290 [SDL Atlas] <i>Iekārta tekstilmateriālu mitruma vadītspējas testēšanai (kapacitāte, laiks, rādiuss, ātrums u.c. parametri)</i> AATCC 195, GB 21655.2		[207] Studijas Pētniecība
ELPOŠNAS CEĻU AIZSARDZĪBA		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Iekārtu komplekts medicīnisko sejas masku testēšanai BFE BioKit [TCR Tecora] <i>Iekārta medicīnisko masku baktēriju un vīrusu filtrēšanas efektivitātes un diferenciālā spiediena noteikšanai.</i> EN 14683, ISO 9237, ASTM F2100, ASTM F2101, EN14683 (Annex C),		[242] Studijas Pētniecība

Iekārta filtrējošo pusmasku (elpošanas aizsargierīces) testēšanai [Inspec] <i>Testēšanas komplekts dažādu veidu elpceļu aizsargierīču testēšanai pēc plaša loka standarta testēšanas metodēm.</i> AS/NZS 1716, BS 4667-2, BS 4667-3, BS 8468-1, BS 8468-2, BS 8468-3, DIN 58647-7 EN 136, EN 137, EN 138, EN 140, EN 142, EN 143, EN 145, EN 149, EN 269, EN 402, EN 403, EN 404, EN 405, EN 1061, EN 1061, EN 1146, EN 1827, EN 12083, EN 12941, EN 12942, EN 13274-3, EN 13274-6, EN 13274-7, EN 13274-8, EN 13794, EN 14143, EN 14387, EN 14529, EN 14593-1, EN 14593-2, EN 14594, ISO 23269-1, ISO 23269-2		[207, 202] Studijas Pētniecība
Medicīniskais skrejceļš rehabilitācijas tipa trenāžieris TR8001 <i>Papildaprīkojums elpceļu aizsargierīču testēšanai – produkta lietotāja veikspējas noteikšanai aizsargierīču valkāšanas laikā.</i> [Lifespan]		[242] Studijas Pētniecība

PARAUGU SAGATAVOŠANA		
Iekārta, apraksts	Attēls	Lietojums
Paraugu piegriezēji [James Heal Ltd] Ierīces apļveida paraugu piegriešanai. 1) 100 cm ² 2) ø 140 mm		[242, 207, 202] Studijas Pētniecība
Tvaika gludināšanas sistēma PIB 100 [Miele]		[242] Studijas Pētniecība

Kopsavilkums:

- Studiju programmas īstenošanai nepieciešamo resursu mērķtiecīgs nodrošinājums ir būtiska RTU Izcilības pieejas (<https://www.rtu.lv/lv/universitate/strategija/rtu-izcilibas-pieeja>) sastāvdaļa, kas ļauj īstenot universitātes ilgtspējīgu attīstību.
- Esošie materiāli tehniskās bāzes, informatīvās, studijas atbalstošās un finansiālās bāzes attīstības un izmantošanas procesi ir pietiekami, lai nodrošinātu ilgtspējīgu studiju programmas īstenošanu un pilnveidi atbilstoši jomas attīstības tendencēm.

3. Studiju saturs un īstenošanas mehānisms

3.1 Studiju programmas satura raksturojums

Šobrīd tiešā veidā uz studiju programmas saturu ir attiecināmi šādi galvenie regulējošie dokumenti:

- Augstskolu likums (<https://likumi.lv/ta/id/37967-augstskolu-likums>)
- Izglītības likums (<https://likumi.lv/ta/id/50759-izglitibas-likums>)
- Augstākās izglītības kvalitātes nodrošināšanas procesi (<https://www.aika.lv/aika/augstakas-izglitibas-kvalitates-nodrosinasanas-sistemas-attistiba-latvija/>)
- Studiju programmu licencēšanas noteikumi (<https://likumi.lv/ta/id/303957-studiju-programmu-licencesanas-noteikumi>)
- Studiju programmu akreditācijas noteikumi (<https://likumi.lv/ta/id/303956-studiju-virzienu-atversanas-un-akreditacijas-noteikumi>)
- Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju (<https://likumi.lv/ta/id/291524-noteikumi-par-latvijas-izglitibas-klasifikaciju>)
- Profesionālās kvalifikācijas prasības (https://registri.visc.gov.lv/profizglitiba/stand_registrs_2017.shtml)
- Latvijas kvalifikāciju ietvars (<https://www.nki-latvija.lv/par-lki#:~:text=Latvijas%20kvalifik%C4%81ciju%20ietvarstrukt%C5%ABra%20ir%20asto%C5%86u,form%C4%81l%C4%81s%20izgl%C4%ABt%C4%ABbas%20sist%C4%93mas%20ieg%C5%ABto%20profesion%C4%81lo>)
- Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu (<https://likumi.lv/ta/id/266187-noteikumi-par-valsts-akademiskas-izglitibas-standartu>)
- RTU Studiju reglaments (<https://www.rtu.lv/lv/studijas/studiju-reglaments>);
- RTU Studiju kursu reģistra nolikums (https://www.rtu.lv/writable/public_files/RTU_studiju_kursu_registra_nolikums_16.12.2019.pdf)
- Rīgas Tehniskās universitātes vienotās prasības studiju programmām ([https://www.rtu.lv/writable/editor_files/files/rtu_vienotas_prasibas_studiju_programmam_\(konsolidets\).pdf](https://www.rtu.lv/writable/editor_files/files/rtu_vienotas_prasibas_studiju_programmam_(konsolidets).pdf))
- Prakses organizēšanas kārtība Rīgas Tehniskajā universitātē (https://www.rtu.lv/writable/public_files/RTU_par_prakses_organizesanas_kartibas_rigas_tehniskaja_universitate_apstiprinasanu_jauna_redakcija.pdf)

Studiju programmas kopējais apjoms ir 240 ECTS, no kuriem 140 ECTS ir obligātie studiju kursi, 41 ECTS - ierobežotās izvēles, 9 ECTS veltīti brīvās izvēles studiju kursiem, 30 ECTS ir paredzēti praksei nozares uzņēmumā, 20 ECTS paredzēti bakalaura darba izstrādei. Atbilstoši studiju programmas specifikai visus studiju kursus var iedalīt grupās:

Vispārizglītojošie studiju kursi 18 ECTS

Nozares teorētiskie pamatkursi un inf.tehnol.stud.kursi 54 ECTS

Nozares profesionālās specializācijas studiju kursi 92 ECTS

Šo grupu veido nozares profesionālās specializācijas studiju kursi un ierobežotās izvēles studiju kursi, no kuriem iespējams izveidot vairākus studiju moduļus pa tematikām, lai elastīgi nodrošinātu atbilstību darba tirgus prasībām un, ja tāda nepieciešamība rodas, sadarbību ar citu valstu augstskolu līdzīgām studiju programmām. Šie studiju kursi ir sadalīti starp obligātajiem un ierobežotās izvēles.

Sadalījums pēc apjoma ir attēlots 2. tabulā.

2.tabula.

Studiju programmas sadalījums pēc laika un apjoma

Grupa	Studiju kursu grupa	ECTS	%
A	Obligātie studiju kursi	140	58 %
A1	Vispārizglītojošie studiju kursi	18	8 %
A2	Nozares teorētiskie pamatkursi un inf.tehnol.stud.kursi	54	23 %
A3	Nozares profesionālās specializācijas studiju kursi	68	28 %
B	Ierobežotās izvēles studiju kursi	41	17 %
B1	Profesionālās specializācijas studiju kursi	24	10 %
B2	Humanitāro un sociālo zinātņu studiju kursi	9	4 %
B6	Valodas	8	3 %
C	Brīvās izvēles studiju kursi	9	4 %
D	Prakse	30	13 %
E	Bakalaura darbs	20	8 %
Kopā		240	100 %

Studiju programmas izvērsta struktūra dota 3. pielikumā – studiju programmas plānojumā. Studiju kursu apraksti latviešu un angļu valodā pievienoti 4. pielikumā, bet studiju kursu kartējums – 5. pielikumā

Atsevišķo studiju kursu un visas Studiju programmas kopīgā mērķa sasniegšanai ir izvirzīti uzdevumi, kā arī definēti to izpildes raksturojumi. Tie atspoguļoti 3. tabulā

Studiju programmas uzdevumi un to izpildes raksturojums

Nr. p.k.	Uzdevums	Izpildes raksturojums
1.	Veicināt studentu izpratni par tekstiliju inženieriju un ilgtspējīgu dizainu	Studiju programmā ietverti kursi, kas nodrošina dziļu izpratni par tekstiliju ražošanas procesiem, materiālu īpašībām, ilgtspējīgu dizainu un to izmantošanu rūpniecībā. Programma ietver praktiskos darbus un projektus, kas ļauj studentiem attīstīt radošumu, kā arī iegūt praktiskas iemaņas, risinot ilgtspējīgas ražošanas un produktu izstrādes izaicinājumus.
2.	Nodrošināt studentiem tehniskās zināšanas un prasmes tekstiliju tehnoloģiju un materiālu attīstībā	Studiju programmas ietvaros tiek piedāvāti kursi, kas aptver tekstiliju tehnoloģiju jaunumus, kompozītmateriālus, ģeotekstilu izmantošanu un citas nozares inovācijas. Studenti apgūst modernās tehnoloģijas, kas ļauj izstrādāt jaunus tekstilizstrādājumus, kas ir gan funkcionāli, gan ilgtspējīgi.
3.	Veidot studentiem spējas veikt pētījumus un izstrādāt inovatīvus risinājumus tekstiliju nozarē	Programma ietver pētniecības komponentus, piemēram, pētniecisko darbu izstrādi bakalaura darba formā, kur studenti strādā pie inovatīviem tekstiliju risinājumiem, balstoties uz ilgtspējīgiem principiem un modernām tehnoloģijām.
4.	Attīstīt starpdisciplināru sadarbību ar citiem nozares ekspertiem un studiju programmām	Programma sekmē sadarbību starp tekstiliju inženierijas, dizaina un ilgtspējīgās attīstības jomām, nodrošinot plašu zināšanu un praktisko pieredzi. Sadarbība ar citiem augstākās izglītības iestādēm un industriju ekspertiem paplašina studentu skatījumu uz nozares izaicinājumiem.
5.	Nodrošināt programmas elastību, lai pielāgotos nozaru attīstībai un darba tirgus prasībām	Studiju programma ir veidota ar elastīgu kursu izvēli, kas ļauj studentiem pielāgot apmācību atbilstoši viņu interesēm un darba tirgus prasībām. Tiek nodrošinātas iespējas izvēlēties specializētus kursus, kas attiecas uz konkrētām tekstila nozares jomām.

Nr. p.k.	Uzdevums	Izpildes raksturojums
6.	Veicināt studentu līdzdalību starptautiskajos projektos un iniciatīvās	Studiju programma ietver Erasmus+ un citas starptautiskas sadarbības iespējas, kas ļauj studentiem piedalīties starptautiskajos pētījumos un projektos. Šāda pieredze palīdz paplašināt studentu redzesloku un veidot kontaktus ar starptautiskajiem industrijas un pētniecības līderiem.
7.	Attīstīt studentu izpratni par ilgtspējīgu un apzinīgu tekstilizstrādājumu ražošanu	Tiks izcelti videi draudzīgas ražošanas principi, resursu efektīva izmantošana un atkritumu pārvaldības risinājumi. Studenti apgūs prasmes analizēt un samazināt tekstilizstrādājumu ražošanas negatīvo ietekmi uz vidi.

Studiju satura pastāvīga atbilstība nozares tendencēm un darba tirgus vajadzībām tiek nodrošināta, veicot šādus pasākumus:

- Mācībspēku zinātniskās darbības rezultātu izmantošana studiju kursu satura papildināšanai un pilnveidei;
- Sadarbība ar nozares profesionāļiem – regulāras konsultācijas ar uzņēmumiem, darba devējiem un nozaru asociācijām, lai pielāgotu saturu aktuālajām prasībām;
- Starptautiskās sadarbības veicināšana – partnerības ar citām augstskolām, dalība starptautiskos projektos un pieredzes apmaiņa;
- Regulāra studiju satura pārskatīšana – analīze, kas balstīta uz nozares tendencēm, tehnoloģiju attīstību un inovāciju ieviešanu;
- Praktiskā pieredze – studentu iesaiste praksē, reālos projektos un pētniecības darbā, kas saistīti ar darba tirgus vajadzībām.

3.2 Studiju programmas īstenošanas mehānisma (tai skaitā vērtēšanas) novērtējums

Studiju programmu īstenošana RTU notiek saskaņā ar universitātes stratēģiskajiem mērķiem, vērojot uzmanību uz ilgtspējīgu attīstību un izcilības sasniegšanu. Studiju programma tiks īstenota atbilstoši RTU iekšējā kvalitātes vadības sistēmai, kas darbojas saskaņā ar RTU Senāta 2017. gada 30. janvāra sēdē apstiprināto Izcilības pieeju (https://files.rtu.lv/public/ortus/RTU_Izcilibas_pieeja.pdf), kā arī 2017. gada 25. septembrī apstiprināto RTU Kvalitātes politiku (<https://www.rtu.lv/lv/universitate/dokumenti/kvalitates-politika>). Rīgas Tehniskās universitātes studiju programmu īstenošanas mehānisms tiek veidots saskaņā ar universitātes kvalitātes politiku, kas balstās uz EFQM izcilības modeli, ISO 9001:2015 standartu un ENQA vadlīnijām. Tas nodrošina

augstas kvalitātes izglītību, veicinot nepārtrauktu procesu plānošanu, realizāciju, uzraudzību un pilnveidi.

Studiju programma tiks pārvaldīta kā integrēts procesu kopums ar skaidri definētiem mērķiem, rezultātiem un resursiem. Regulāra monitorēšana un analīze nodrošina iespēju novērst novirzes no plānotajiem rezultātiem un veicina nepārtrauktu kvalitātes uzlabošanu. Vērtēšanas mehānisms ietver gan kvalitatīvus, gan kvantitatīvus rādītājus, piemēram, studentu apmierinātības aptaujas, mācību kursu sekmības analīzi un darba devēju atsauksmes.

Svarīga loma ir pasniedzēju kompetenču pilnveidei, nodrošinot viņiem nepieciešamos resursus un atbalstu mācību kvalitātes vadības procesos. Tāpat tiek iesaistīti arī studenti, kuru atgriezeniskā saite ir būtiska studiju programmu izvērtēšanai un uzlabošanai.

Studiju programmu plānots īstenot pilna laika klātienē latviešu un angļu valodā, ievērojot normatīvajos aktos formulētās prasības, RTU noteiktos studiju organizācijas pamatprincipus un izpildot visas studiju kursu prasības.

Uzņemšana studiju programmā tiek īstenota saskaņā ar RTU Senātā ik gadus apstiprinātajiem noteikumiem "Uzņemšanas noteikumi īsā cikla un pirmā cikla studiju programmās":

<https://www.rtu.lv/lv/studijas/uznemsana/uznemsanas-noteikumi/uznemsanas-noteikumi-pamatstudijas>

Lai iestātos RTU profesionālā bakalaura studiju programmā, reflektantam jābūt ieguvušam vismaz vidējo izglītību, kā arī jāuzrāda centralizēto eksāmenu sertifikāti. Obligāti ir nepieciešams centralizētais eksāmens matemātikā, kā arī jāuzrāda arī eksāmena rezultāti angļu valodā. Ja izglītība iegūta ārvalstīs, nepieciešams Akadēmiskās informācijas centra (AIC) apliecinājums par izglītības atzīšanu Latvijā. Uzņemšana notiek konkursa kārtībā, ņemot vērā centralizēto eksāmenu rezultātus un gada atzīmes, bet ārvalstu studenti tiek uzņemti saskaņā ar specifiskiem noteikumiem, ja viņu izglītība atbilst izvēlētās programmas prasībām.

Studējošo iesaiste studiju procesa un satura pilnveidē

Studiju programmā studējošo iesaiste studiju procesa un satura pilnveidē var notikt vairākos veidos, nodrošinot, ka programma tiek veidota mūsdienīga un atbilst studentu un nozares vajadzībām. Regulāras aptaujas un atgriezeniskās saites nodrošināšana ļauj izvērtēt kursu kvalitāti un mācību metodes. Studenti var tikties ar studiju programmas direktoru un sniegt savas idejas un ierosinājumus. Papildus studenti var ierosināt un vadīt projektus, kas vērsti uz inovācijām un ilgtspējīgu risinājumu attīstību, kā arī sadarboties ar nozares ekspertiem un piedalīties praksēs, lai veicinātu studiju sasaisti ar darba tirgus vajadzībām. Šāda pieeja veicina ne tikai studentu iesaisti un atbildību par savu izglītību, bet arī universitātes un nozares ciešāku sadarbību.

Studiju rezultāti

Absolvējot Studiju programmu, studentiem būs padziļinātas teorētiskās zināšanas par tekstiliju ražošanas procesiem, tehnoloģijām un materiāliem, kā

arī to izmantošanu dažādās nozarēs, tostarp apģērbā, būvniecībā, transporta jomā, veselības aprūpē u.c. Tiks nodrošināta izpratne par ilgtspējīgas attīstības principiem, resursu efektīvu izmantošanu un aprites ekonomiku, kā arī zināšanas par globālajām inovācijām un klimata neitralitātes pieejām tekstila nozarē. Studiju rezultātā tiks attīstīta spēja optimizēt ražošanas ķēdes, organizēt un plānot ražošanas procesus, samazinot resursu patēriņu un uzlabojot ražošanas efektivitāti. Absolventi spēs veidot funkcionālus un ilgtspējīgus tekstilizstrādājumus, ievērojot sociālās un vides atbildības principus. Būs apgūtas prasmes izmantot modernās tehnoloģijas, piemēram, automatizāciju, digitalizāciju un 3D dizainu, kā arī veikt pētniecisko darbību un ieviest inovācijas. Tiks attīstīta kompetence analizēt un risināt nozares problēmas, īpaši saistībā ar atkritumu pārvaldību un ilgtspējīgu ražošanu. Absolventi būs spējīgi vadīt projektus, integrējot zinātniskās, tehnoloģiskās un ekonomiskās prasības. Sadarbības prasmes ļaus efektīvi strādāt starpdisciplinārās komandās, veicinot dialogu ar nozares profesionāļiem un zinātniekiem.

Šie studiju rezultāti nodrošinās studentu konkurētspēju globālajā darba tirgū, veicinot viņu spēju radīt videi draudzīgus un inovācijās balstītus tekstilizstrādājumus, kas atbilst mūsdienu ilgtspējīgas attīstības prasībām.

Mobilitāte un starptautiska zināšanu un prasmju pārnese

Rīgas Tehniskā universitāte piedāvā plašas starptautiskās mobilitātes un zināšanu pārnese iespējas, veicinot sadarbību ar augstākās izglītības iestādēm un uzņēmumiem dažādās pasaules valstīs. RTU internacionalizācijas stratēģija ir orientēta uz studentu, akadēmiskā un administratīvā personāla iesaisti globālās apmaiņas programmās un kopīgos projektos.

RTU piedalās Erasmus+ programmā, nodrošinot iespējas studiju un prakses mobilitātei gan Eiropā, gan ārpus tās. Papildus, RTU ir daļa no Eiropas Tehnoloģiju universitātes (EUt+) alianses, kas apvieno deviņas tehnoloģiskās universitātes un piedāvā kopīgus studiju un pētniecības projektus, veicinot inovāciju un starpkultūru zināšanu apmaiņu. RTU starptautiskā sadarbība tiek realizēta arī caur kopīgiem pētniecības projektiem un zināšanu apmaiņu ar partnerinstitūcijām, sekmējot gan akadēmisko, gan profesionālo attīstību. Šīs aktivitātes veicina universitātes dalībnieku konkurētspēju globālajā darba tirgū, piekļuvi modernām tehnoloģijām un metodēm, kā arī starptautisko sadarbību ar universitātēm un industrijām.

Sociālais atbalsts un iekļaušana

Rīgas Tehniskā universitāte piedāvā vairākas sociālā atbalsta iespējas studentiem. Viens no galvenajiem atbalsta veidiem ir stipendijas, kas pieejamas studentiem, kas studē par valsts budžeta līdzekļiem. Tāpat tiek sniegts psiholoģiskais atbalsts, kā arī atbalsts studentiem ar speciālām vajadzībām, praktisks un informatīvs atbalsts studiju jautājumos. RTU piedāvā arī sporta

aktivitātes studentiem, kur viņiem tiek piešķirta virtuālā nauda sporta nodarbībām un citiem pakalpojumiem.

Studiju metodes un akadēmiskais atbalsts.

Studijas Studiju programmā notiks klātienē, nodrošinot dažādas mācīšanas formas. Lekcijas un praktiskie darbi tiek organizēti modernās auditorijās, laboratorijās un specializētās darba telpās, kas aprīkotas ar jaunākajām tehnoloģijām tekstilmateriālu un ilgtspējīga dizaina jomā. Studenti piedalās laboratorijas darbos, praksēs un grupu projektos, kur praktiskās prasmes tiek mācītas kopā ar teorētiskajām zināšanām, lai tās uzreiz izmantotu konkrētu problēmu risināšanā. Šāda pieeja nodrošina, ka teorija tiek saprasta ne tikai konceptuāli, bet arī pielietota reālos uzdevumos un situācijās, stiprinot zināšanu sasaisti ar praksi. Tiek piedāvātas arī iespējas iesaistīties konferencēs un semināros, veicinot nozares jaunāko tendenču izzināšanu.

Studenti var saņemt regulāras pasniedzēju konsultācijas, tostarp pirmspārbaudījumu konsultācijas, kā arī individuālu atbalstu, ja nepieciešams, izmantojot tiešu saziņu vai RTU e-studiju platformu ORTUS. Bibliotēka nodrošina piekļuvi plašiem informācijas resursiem, gan klātienē, gan elektroniskajā vidē, ietverot e-grāmatas, zinātniskos rakstus un mācību materiālus.

Studiju procesā tiek izmantotas dažādas aktīvās mācīšanās metodes, piemēram, problēmcentrētā pieeja, grupu darbs, rezultātu analīze, eksperimenti un projektu izstrāde. Liela uzmanība tiek pievērsta sadarbībai ar uzņēmumiem, kas ļauj studentiem iepazīt reālus nozares izaicinājumus un attīstīt profesionālās prasmes. Šī pieeja veicina gan teorētisko zināšanu apguvi, gan prasmju attīstību, kas nepieciešamas veiksmīgai karjerai tekstiliju inženierijas un ilgtspējīga dizaina jomā.

Studiju vide

Lai Studiju programmas studiju procesu, RTU piedāvā modernu un inovatīvu vidi, kas veicina gan teorētisku, gan praktisku zināšanu apguvi. Programma nodrošina pieeju specializētām laboratorijām, kas aprīkotas ar jaunākajām tekstilmateriālu analīzes, apdares un ražošanas iekārtām, tostarp tehnoloģijām tehnisko tekstiliju īpašību uzlabošanai un ilgtspējīgai izstrādei. Studenti mācās izmantot inovācijas tekstiliju projektēšanā un ražošanā, apgūstot materiālu īpašību analīzi, kvalitātes pārvaldību.

Papildus teorētiskajām zināšanām studenti aktīvi iesaistās praksēs un pētniecības projektos sadarbībā ar nozares uzņēmumiem, kas ļauj gūt reālu pieredzi un darba prasmes.

RTU piedāvātā studiju vide apvieno inženiertehniskās un radošās prasmes, veicinot inovācijas tekstiliju un dizaina nozarē.

Akadēmiskā personāla kompetenču attīstība

Studiju programmas īstenošanas procesā tiek nodrošināta sistemātiska atgriezeniskās saites sniegšana akadēmiskajam personālam. Atgriezeniskā saite tiek sniegta, balstoties uz nodarbību novērojumiem un to analīzi, ietverot tādus aspektus kā studiju procesa organizācija, pedagoģiskā meistarība, studējošo iesaiste un mācību materiālu izmantošana. Šis mehānisms veicina studiju metožu pilnveidi un nodrošina akadēmiskā personāla profesionālo atbalstu, tādējādi tieši ietekmējot studiju kvalitāti un studējošo mācīšanās pieredzi.

Akadēmiskajam personālam tiek organizēti kursi un semināri par jaunākajām mācību un pedagoģiskajām metodēm. Bez iespējas doties apmaksātā akadēmiskajā atvaļinājumā RTU nodrošina pedagoģiskās un zinātniskās pilnveides kursu apmaksu. RTU Akadēmiskās izcilības centrs organizē akadēmiskā personāla pilnveides pasākumus, piemēram, "Transformējoša digitālā pedagoģija augstākajā izglītībā" (https://www.rtu.lv/lv/universitate/projekti/atvert?project_number=4633), kā arī ir pieejami materiāli patstāvīgai kvalifikācijas celšanai.

Sadarbībā ar Bufalo universitāti (UB) mācībspēkiem ir iespēja stažēties ASV, ko izmantojuši vairāki Studiju programmas pasniedzēji, viena vai divu semestru garumā apgūstot savai specializācijai atbilstošus, komunikācijas, pedagoģiskos u.c. kursus šajā universitātē. Turklāt tiek organizēta pasniedzēju iesaiste akadēmiskajā darbā, lai nostiprinātu apgūto metožu pielietojuma prasmes darbā ar studentiem.

Studējošo ārpusstudiju aktivitātes, absolventu ieguldījums

RTU piedāvā studentiem plašu ārpusstudiju aktivitāšu klāstu, kas palīdz attīstīt dažādas prasmes. Tajās ietilpst sports, kultūras kolektīvi, radošie un tehnoloģiju klubi, piemēram, RTU Robotikas klubs, Elektronikas klubs un RTU «Latvenergo» radošā laboratorija. Studentiem ir iespēja piedalīties arī Erasmus+ apmaiņas programmās, iegūt pieredzi projektu vadībā, kā arī attīstīt uzņēmējdarbības kompetences Dizaina fabrikā. Papildu šīm iespējām, RTU atbalsta studentus, piedāvājot iespējas iegūt papildus praktiskās iemaņas un piedalīties dažādos starptautiskos pasākumos.

Studiju programmā studējošiem plānots piedāvāt arī plašas ārpusstudiju aktivitāšu iespējas (sports, dejas, koris utt.), kā arī iespējas veikt pētījumus, radīt un ieviest inovatīvus risinājumus. Studentu zinātniskās domas attīstībai katru gadu tiek organizēta Studentu zinātniski tehniskā konference ar iespēju piedalīties zinātniskajā diskusijā, kā arī iepazīstināt citus ar savām izstrādņēm un pētījumu rezultātiem.

Lai veicinātu studentu kopienas stiprināšanu, tiks izmantota RTU Absolventu asociācijas un RBS esošā pieredze absolventu iesaistē caur dažādiem pasākumiem un aktivitātēm. Kā viens no labās prakses piemēriem jāmin RBS organizētie podkāsti, kuros piedalās absolventi, kas dalās savā

profesionālajā un personīgajā pieredzē, tai skaitā arī IKT jomā, kā arī citas RTU Alumni aktivitātes (<https://alumni.rtu.lv/projekti>).

Studiju programmu paredzēts veidot, ievērojot moduļu principu, t.i., atbilstoši studiju tematu plūdamam tiek veidoti moduļi, kas savstarpēji nomaina viens otru semestra garumā. Katrs no moduļiem tiek plānots noteiktā laika periodā, aizņemot tipveida intervālu dienā, šādi palielinot elastību un savstarpējo aizvietojamību, kā arī saderību ar MERIT projekta partneru augstskolām. Arī kursu apjoms ECTS kredītpunktos ir harmonizēts ar MERIT partneru īstenoto apjomu, šādi palielinot sadarbības iespējas un savstarpējo sinerģiju. Studiju programma tiks īstenota kā pilna laika vakara studiju programma, kuras iecerētais plānojums norādīt 3. pielikumā.

Studiju rezultātu vērtēšana RTU notiek saskaņā ar RTU Senātā apstiprinātu Studiju rezultātu vērtēšanas nolikumu (<https://www.rtu.lv/lv/rtusp/sp-studijas/stud-process/studiju-rezultatu-vertesana>).

Ar katra studiju kursa specifiskajiem vērtēšanas kritērijiem mācībspēks studentus iepazīstina pirmajā nodarbībā, tiem jābūt publicētiem arī studiju kursa e-studiju vidē RTU portālā ORTUS.

Lai ievērotu pētniecībā sakņotu studiju pamatprincipus un stiprinātu studentu patstāvīgās pētniecības iemaņas, vairāki studiju kursi paredz patstāvīgu zinātnisko atziņu izpēti, kā arī noslēguma darbam ir jānodrošina pētniecisko iemaņu demonstrēšanu atbilstoši esošajam zinātniskās domas un tehnoloģijas attīstības līmenim. Atbilstoši šī brīža RTU regulējumam un praksei noslēguma darbi tiek prezentēti atklāti, kā arī nodrošina diskusijas daļu, kurā studentam ir jādemonstrē atklātas un argumentētas diskusijas prasmes.

3.3. Studējošo prakses nodrošinājuma raksturojums un analīze

Studiju programmā prakse plānota 30 KP apjomā.

Prakses līgumu augstskola slēdz ar darba devēju un studentu. Nosakot prakses mērķus un uzdevumus, prakses saturā tiek iekļauta studējošā iepazīšanās ar attiecīgās prakses organizācijas pārvaldes struktūru un darbības principiem, nozares specifiku u.tml. Prakses mērķu un uzdevumu noteikšanā, kā arī prakses izvērtējumā piedalīsies to organizāciju pārstāvji, ar kurām noslēgts līgums par prakses īstenošanu. Prakses mērķi studējošais sasniedz, pamatojoties uz iegūtajām zināšanām, prasmēm, kompetenci.

Praksei ir noteikti uzdevumi:

- Attīstīt spēju meklēt un analizēt informāciju, izpētīt analogus risinājumus un atrast optimālus risinājumus konkrētām problēmām.
- Attīstīt prasmes sekot standartiem un normatīvajiem aktiem tekstila un dizaina nozarē.
- Attīstīt praktiskas iemaņas patstāvīgi izstrādāt nelielus prototipus, konstrukcijas vai apģērbus vienības.

- Attīstīt prasmes praktiski lietot datorizētās projektēšanas un dizaina programmas (CAD/CAM, 3D modelēšana).
- Attīstīt prasmes sagatavot nepieciešamo materiālu un komponentu specifikācijas izgatavošanai vai prototipa izveidei.

Prakses mērķis un uzdevumi cieši saistīti ar profesijas standartā norādītajiem pienākumiem un uzdevumiem, kas nodrošina teorētisko zināšanu pielietošanu praksē. Prakses vietā esošais prakses vadītājs sniedz atgriezenisko saiti (aizpilda atsaukumi), kurā norāda vērtējumu par praktikanta zināšanām, teorētisko sagatavotību, komunikācijas prasmēm u.tml. Līdz ar to tiek uzturēta nepārtraukta cieša saite ar nozares pārstāvjiem, tādējādi rodot iespēju Studiju programmu attīstīt un pilnveidot vēl kvalitatīvāku un atbilstošu darba tirgus prasībām. Par katru no praksēm students sagatavo prakses atskaiti, kura tiek prezentēta un aizstāvēta katedras prakses aizstāvēšanas komisijā.

18. pielikumā pievienots Senāta lēmums par "Prakses organizēšanas kārtību RTU". Kā prakses organizēšanas kārtībā minēts, tad studentiem prakses vietu palīdz nodrošināt prakses koordinators struktūrvienībā. Ja ir nepieciešama papildu palīdzība, tad ir iespēja vērsties RTU Labbūtības un karjeras atbalsta centrā, kur karjeras konsultants un projektu vadītājs palīdz studentiem ar prakses vietu meklēšanu un uzrunāšanu, kā arī ar dažādu pasākumu palīdzību veicina karjeras vadības prasmju attīstību, kas var nodrošināt sekmīgus rezultātus prakses procesā. Reizi gadā Labbūtības un karjeras atbalsta centrs organizē RTU Karjeras dienu, kuras ietvaros arī studentiem ir iespēja klātienē tikties ar uzņēmumu pārstāvjiem un komunicēt par nākotnes iespējām. Vairāk par pasākumu un iepriekšējo gadu dalībniekiem: <https://www.rtu.lv/lv/labbutiba/karjerai/karjeras-diena>.

Papildus resurss, kas ir izstrādāts kopš 2015. gada, ir mājaslapa, kurā uzņēmumi tiek aicināti izvietot vakances, kas ir aktuālas RTU studentiem (<https://ekarjera.rtu.lv/>). Studentiem ir iespēja ar universitātes lietotājevārdu pieslēgties un sekot līdzi savā nozarē aktuālajām prakses un vēlāk arī darba iespējām.

Papildu atbalsts praktisko iemaņu veicināšanā ir RTU Attīstības fonds (<https://www.rtu.lv/lv/attistibasfonds/praksu-un-stipendiju-konkursi>). Gada laikā tiek piedāvāti vairāki simti praktisko iemaņu veicināšanas konkursi, kas tiek organizēti sadarbībā ar uzņēmumiem un kur studentiem ir iespēja apgūt praktiskās iemaņas.

Prakses mērķis ir prakses laikā sistematizēt, nostiprināt un paplašināt studējošā teorētiskās zināšanas un apgūt praktiskās iemaņas un prasmes. Prakses laikā veicamajiem uzdevumiem ir jābūt tieši saistītiem ar Studiju programmu un/vai studiju virzienu, lai nostiprinātu studiju laikā iegūtās teorētiskās zināšanas un attīstītu spējas patstāvīgi veikt uzticētos uzdevumus prakses vietā, pētīt un analizēt problēmas, kā arī pieņemt ekonomiski pamatotus lēmumus šo problēmu risināšanai.

Prakses laikā studējošajam ir:

- jāapgūst profesijas standartā noteiktās profesionālās iemaņas, kas veicinātu profesionālo kompetenci un nozarei atbilstošu zināšanu pielietošanas prasmi;
- jāattīsta spējas analītiski formulēt un risināt nozares aktuālos jautājumus un/vai problēmas;
- jāapgūst patstāvīgā darba un komandas darba prasmes;
- jāiemācās orientēties ar Uzņēmuma darbību un vadību saistītajos normatīvajos aktos, uzņēmējdarbības vidi, darba drošību un aizsardzību, kvalitātes uzraudzību un vides aizsardzību spēkā esošajā reglamentējošajā likumdošanā;
- jāapgūst un jāpielieto profesionālās ētikas un korporatīvi sociālās atbildības pamatprincipi.

Organizatoriski tiek slēgti trīspusēji līgumi ar uzņēmumiem par studentu praksi.

3.4 Augstskolā izveidotās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas novērtējums

Rīgas Tehniskajā universitātē izveidotā kvalitātes vadības sistēma darbojas atbilstoši RTU Izcilības pieejai un Kvalitātes politikai, kas nodrošina universitātes stratēģisko mērķu īstenošanu un ilgtermiņa attīstību. Kvalitātes politika aptver pētniecību, studiju procesu, organizācijas vadību un infrastruktūru, nodrošinot, ka visi šie elementi tiek nepārtraukti uzraudzīti un pilnveidoti.

Universitātes kvalitātes politika ir saskaņota ar Eiropas asociācijas kvalitātes nodrošināšanai augstākajā izglītībā (ENQA - *European Association for Quality Assurance in Higher Education*) standartiem un vadlīnijām, kā arī ISO 9001:2015 standartu.

RTU kvalitātes nodrošināšanas un pilnveides cikls paredz sistemātisku plānošanu, īstenošanu, izvērtēšanu un uzlabošanu. Studiju programmu kvalitātes monitoringu nodrošina regulāra studējošo anketēšana katru semestri ORTUS vidē, absolventu aptaujas pēc studiju pabeigšanas, kā arī darba devēju aptaujas, lai identificētu nozares vajadzības un programmu atbilstību darba tirgus prasībām. Rezultātus izvērtē un izmanto studiju virziena programmu pilnveidē.

RTU izveidota riska vadības sistēma, kas integrēta universitātes kopējā kvalitātes vadības sistēmā. Tā palīdz savlaicīgi identificēt un mazināt riskus, kas var ietekmēt studiju kvalitāti, pētniecības rezultātus un universitātes reputāciju. Riska vadība tiek īstenota visos līmeņos – no universitātes stratēģiskās plānošanas līdz atsevišķu studiju programmu līmenim.

Studiju virzienu komisijas uzrauga konkrēto virzienu programmu saturu un kvalitāti. Tās veidotas no akadēmiskā personāla, administrācijas, darba devēju un studējošo pārstāvjiem, nodrošinot līdzsvarotu visu ieinteresēto pušu

iesaisti. Studiju kvalitātes izvērtēšanā aktīvi iesaistās arī studējošo pašpārvalde, piedaloties fakultātes un universitātes lēmēj institūciju darbā.

Rīgas Tehniskajā universitātē ir izveidota un īstenota vienota studiju kvalitātes nodrošināšanas sistēma, kuras neatņemama sastāvdaļa ir atgriezeniskās saites sniegšana akadēmiskajam personālam. Atgriezeniskās saites process ir reglamentēts ar RTU apstiprinātu kārtību un tiek piemērots īsā, pirmā un otrā cikla augstākās izglītības programmās. Atgriezeniskās saites sniegšana tiek organizēta regulāri – katrai akadēmiskajā darbā iesaistītajai personai vismaz vienu reizi studiju gada laikā, neatkarīgi no studiju kursa vai programmas. Procesā iesaistās gan akadēmiskie kolēģi (novērotāji ar attiecīgām zināšanām), gan studējošo pārstāvji, nodrošinot daudzpusīgu skatījumu uz studiju procesa kvalitāti. Atgriezeniskā saite tiek sniegta, izmantojot strukturētu pieeju – tiek vērtēta nodarbību plānošana, mērķu sasniegšana, studiju vides organizācija, studējošo iesaiste, materiālu un tehnoloģiju izmantošana, kā arī pedagoga refleksija un pašnovērtējums. Ja atgriezeniskās saites rezultāti liecina par nepieciešamību veikt uzlabojumus, programmas direktors var ieteikt mācībspēkam apmeklēt profesionālās pilnveides kursus vai izmantot mentora atbalstu.

Atgriezeniskās saites pārskati tiek analizēti studiju virziena komisijās, struktūrvienībās un programmas konventā vismaz reizi gadā, nodrošinot sistēmisku pieeju studiju kvalitātes uzlabošanai. Šāds mehānisms nodrošina, ka studiju programmas īstenošana atbilst mūsdienu augstākās izglītības kvalitātes prasībām, veicina pedagoģisko inovāciju un stiprina sadarbību starp studējošajiem un akadēmisko personālu.

Atgriezeniskās saites nodrošināšanai darbojas RTU Absolventu asociācija un tiešsaistes platforma RTU Connect, kas stiprina saikni starp augstskolu, absolventiem un darba devējiem, sekmējot mentoru programmas, tīklošanās pasākumus un stipendiju iniciatīvas.

Apkopojot, RTU kvalitātes vadības sistēma nodrošina, ka studiju programmu saturs un īstenošana atbilst gan Latvijas, gan Eiropas kvalitātes standartiem, balstās nepārtrauktā pilnveidē un iesaista visas būtiskās ieinteresētās puses – studējošos, absolventus, darba devējus un akadēmisko personālu. Tas garantē studiju programmas ilgtspēju, konkurētspēju un atbilstību darba tirgus prasībām.

RTU Izcilības pieeja ir radīta, lai sekmētu universitātes kā izcilas organizācijas mērķtiecīgu attīstību un tajā ir integrēta universitātes satversme, Stratēģija un Kvalitātes politika, tās izveide balstīta uz Eiropas asociācijas kvalitātes nodrošināšanai augstākajā izglītībā izstrādātajiem Standartiem un vadlīnijām kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (*ESG - Standards and Guidelines for Quality Assurance in European higher Education Area*) un EFQM Izcilības modeļa pamatprincipiem.

RTU Izcilības pieejas struktūra veidota atbilstoši EFQM Izcilības modeļa kritērijiem un kalpo kā pamats augsta snieguma līmeņa uzturēšanai universitātē, kā priekšnosacījums nepārtrauktai pilnveidei, kā arī RTU darbības

ilgtspējīgu rezultātu un izcilības sasniegšanai. Studentu rezultāti ir atsevišķs kritērijs, kā arī tie daļēji tiek pārnesti uz galvenajiem darbības rezultātiem, tādējādi studiju virziena kvalitāte cieši savijas ar RTU kvalitātes vadību. 6. pielikumā pievienots apraksts studiju programmas atbilstībai ESG 1. daļas standartiem.

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

Studiju programmas “Tekstila inženierija un ilgtspējīgs dizains” izstrādē aktīvi iesaistīti dažādu ieinteresēto pušu pārstāvji – gan akadēmiskā vide, gan darba devēji, gan nozares profesionālās organizācijas un studējošie.

Programmas satura izstrādes procesā piedalījās Tekstilizstrādājumu, apģērbu, ādas un ādas izstrādājumu ražošanas nozares ekspertu padome (NEP) un Viegglās rūpniecības uzņēmumu asociācija (VRUA), kuri norādīja uz būtiskajām darba tirgus vajadzībām – ilgtspējīgu risinājumu integrāciju, digitālo prasmju pilnveidi un sadarbības stiprināšanu ar uzņēmumiem. Paralēli tika rīkotas konsultācijas ar Latvijas uzņēmumiem un ārvalstu partneriem, lai nodrošinātu studiju satura atbilstību gan vietējā, gan starptautiskā līmenī.

Procesā iesaistīti arī studējošie un absolventi, kuri sniedza ieteikumus par iepriekš īstenotās programmas “Apģērbu un tekstila tehnoloģija” stiprajām pusēm un nepieciešamajiem uzlabojumiem. Šie priekšlikumi īpaši attiecās uz praktisko studiju īpatsvara palielināšanu, digitalizācijas rīku un ilgtspējas tēmu dziļāku integrāciju.

Nozares darba devēju organizāciju atbalstu apliecina NEP un VRUA sniegtais pozitīvais vērtējums par jaunas bakalaura programmas izstrādi RTU, kā arī priekšlikums sasaistīt to ar koledžas līmeņa profesionālās kvalifikācijas programmu, nodrošinot elastīgāku studiju ceļu un atbildot uz nozares darbaspēka vajadzībām.

Programmas izstrādes laikā tika analizēta arī ārvalstu pieredze – salīdzinot programmas Lielbritānijā, Vācijā un Baltijas valstīs –, kā rezultātā tika pārņemti labās prakses piemēri, īpaši saistībā ar Industry 4.0 un 5.0 principu ieviešanu, kā arī starptautisko prakses un pētniecības sadarbību.

Atbilstoši RTU iekšējām procedūrām programmas izstrādes procesā tika iesaistīta Studiju virziena komisija, kurā ir pārstāvēti akadēmiskā personāla, administrācijas, darba devēju un studējošo pārstāvji. Tas nodrošināja, ka programmas saturs tika veidots, ņemot vērā visu ieinteresēto pušu vajadzības un viedokļus, kā arī atbilstoši normatīvajiem aktiem un darba tirgus pieprasījumam.

Ieinteresēto pušu iesaiste turpmākajā Studiju programmas pilnveidē

Studiju programmas īstenošanas laikā ieinteresēto pušu iesaiste tiks nodrošināta sistemātiski un regulāri, izmantojot vairākus mehānismus:

Studiju virziena komisija, kurā iekļauti darba devēju, studējošo un akadēmiskā personāla pārstāvji, turpinās darboties kā galvenā konsultatīvā un lēmumu pieņemšanas struktūra, izskatot studiju programmas satura aktualitāti.

NEP un VRUA pārstāvji tiks regulāri uzaicināti piedalīties kopsapulcēs un darba grupās, kurās tiks apspriesti nepieciešamie studiju satura grozījumi, jauni moduļi vai metodoloģiskas izmaiņas.

Studējošo aptaujas, kas tiek veiktas katru semestri RTU ORTUS vidē, nodrošinās tiešu atgriezenisko saiti no studentu puses.

Absolventu iesaiste tiks veicināta caur RTU Absolventu asociāciju un tiešsaistes platformu RTU Connect⁸, organizējot tīklošanās pasākumus, mentoru programmas un aptaujas par programmas atbilstību darba tirgus prasībām.

Darba devēju aptaujas, ko RTU veic regulāri, ļaus identificēt jaunas kompetences, kas nepieciešamas nozarē.

Ārvalstu partneru – t.sk. University of Borås, University of Leeds un Hochschule Niederrhein – ekspertīze tiks izmantota studiju programmas starptautiskai salīdzinošai izvērtēšanai un satura aktualizācijai atbilstoši Eiropas tekstilizglītības tendencēm.

Visu ieinteresēto pušu sniegtie priekšlikumi tiks dokumentēti un izvērtēti Fakultātes studiju prodekāna vadībā, nodrošinot pārredzamu un iekļaujošu programmas pilnveides procesu.

⁸ <https://rtuconnect.net/>

4. Mācībspēki

4.1 Studiju programmas īstenošanā iesaistāmo mācībspēku izvēles pamatojums

Studiju programma ir vērsta uz starpdisciplināru un praksē balstītu izglītības modeli, kas apvieno tekstila tehnoloģiju, inženierzinātņu, ilgtspējas principu un dizaina inovāciju apguvi. Lai nodrošinātu augstas kvalitātes izglītību un studējošo sagatavošanu dinamiskajām darba tirgus prasībām, studiju programmas īstenošanā būtiska loma ir augsti kvalificētiem un pieredzējušiem mācībspēkiem.

RTU par studiju kursa kvalitāti ir atbildīgs *atbildīgais mācībspēks*, un studiju kursa īstenošanā var būt iesaistīti papildu mācībspēki attiecīgajā jomā. Mācībspēku atlase tiek veikta, pamatojoties uz viņu profesionālo kompetenci, akadēmisko pieredzi un praktiskajām zināšanām tekstila, ilgtspējīgas attīstības, tehnoloģiju un dizaina jomās. Tiek nodrošināts, ka mācībspēku personāls spēj:

- piedāvāt studējošajiem aktuālas, uz jaunākajiem pētījumiem un nozares tendencēm balstītas zināšanas;
- integrēt praktiskos piemērus no reālās industrijas pieredzes;
- veicināt starpdisciplināru pieeju, attīstot gan tehniskās prasmes, gan radošo domāšanu.

Turklāt studiju programmas īstenošanā iesaistītie mācībspēki tiek izvēlēti tā, lai viņu pieredze un kompetences aptvertu visus būtiskos studiju programmas virzienus – no tekstiliju materiālu zinātnes un tehnoloģijām līdz ilgtspējīga dizaina principiem un aprites ekonomikas pieejām. Tas nodrošina, ka programma atbilst mūsdienu prasībām un spēj sagatavot studējošos darbam gan lokālā, gan globālā līmenī.

Visu Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku saraksts ar vārdiem un uzvārdiem pievienots 7. pielikumā, mācībspēku zinātnisko publikāciju saraksts – 10. pielikumā, savukārt valodu prasmes apliecinošais dokuments – 13. pielikumā.

Zemāk sniegta ziņas par vadošajiem Studiju programmu īstenojošajiem mācībspēkiem:

1. Profesore un Studiju programmas direktore RTU studiju un zinātniskajā darbā iesaistīta kopš 2001. gada, 2010. gadā ieguvusi inženierzinātņu doktora grādu, specializējoties apģērbu 3D projektēšanā un antropometriskajos mērījumos. Viņas akadēmiskā un pētnieciskā darbība aptver plašu tematiku – no tradicionālajām 2D CAD/CAM sistēmām līdz modernām 3D tehnoloģijām, ergonomikai un funkcionālo apģērbu izstrādei. Viņa pārzina vairākas nozares vadošās sistēmas (Lectra, Grafis, Comtense, Assyst Vidya, AnthroScan), vadījusi to apmācības un ieviešanu gan akadēmiskā, gan industrijas vidē. Promocijas darbs veltīts antropometrisko mērījumu izmantošanai apģērbu trīsdimensiju projektēšanā, un kopš 2006. gada viņa praktiski strādā ar 3D modelēšanas un ķermeņa skenēšanas sistēmām, tostarp *Staprim* un *Vitus Smart XXL*. Kopš 2020. gada pavasara aktīvi iesaistījusies individuālās aizsardzības līdzekļu izstrādē un pētījumā

attīstībā, šobrīd viņas vadībā ir izveidota specializēta individuālo aizsardzības līdzekļu testēšanas laboratorija. Regulāri piedalās starptautiskās zinātniskās konferencēs, vadījusi sekcijas un prezentējusi rezultātus, kā arī ceļ kvalifikāciju Erasmus+ mobilitātēs un specializētās apmācībās. Papildus zinātniskajam un akadēmiskajam darbam viņa darbojas kā nozares eksperte lekšlietu un Aizsardzības ministrijas struktūrās kopš 2004. gada. Viņas profesionālās intereses koncentrējas uz tekstila un apģērbu tehnoloģijām, ergonomiku, modernajām 3D antropometrijas metodēm, funkcionālo apģērbu izstrādi un individuālās aizsardzības līdzekļu inovācijām.

2. Studiju kursu “Ievads studiju nozarē”, “Antropometrija un ergonomika” u.c. pasniegs RTU pētniece un lektore materiālzinātnes nozarē (tekstiltehnoloģijas un apģērbu tehnoloģija). Doktora grādu materiālzinātnē ieguvusi RTU, izstrādājot promocijas darbu par apģērba antropometriskās lielumatbilstības un ergonomiskuma novērtēšanas metožu pilnveidošanu. Kopš 2016. gada darbojas akadēmiskajā vidē, docējot studiju kursus par tērpzinību, antropoloģiju un datorizētām apģērbu projektēšanas metodēm, vadot laboratorijas darbus un pilnveidojot studiju materiālus. Pētnieciskā darbība saistīta ar antropometriju un tās pielietojumu apģērbu projektēšanā, ergonomiskuma novērtēšanā un funkcionālā apģērba izstrādē, īpašu uzmanību pievēršot 3D cilvēka ķermeņa skenēšanas un datu analīzes metodēm. Kopš 2021. gada aktīvi iesaistīta Individuālo aizsardzības līdzekļu laboratorijas darbā, pētot tekstilmateriālu fizikālās īpašības un mikroklimata parametrus. Ir vairāku zinātnisku publikāciju autore, piedalījies vietējās un starptautiskās konferencēs, kā arī nacionālos un starptautiskos pētniecības un industrijas sadarbības projektos. Profesionālās intereses: antropometrija, apģērbu ergonomika, funkcionālā apģērbu dizaina attīstība un tekstilmateriālu testēšana.

3. Studiju kursu “Ilgtspējīgu materiālu izvēle un analīze”, “Digitālais dizains un vizualizācijas” u.c. pasniegs RTU Būvniecības un mašīnzinību fakultātes Individuālo aizsardzības līdzekļu laboratorijas pētniece, lektore materiālzinātnes nozarē (tekstiltehnoloģija un apģērbu tehnoloģija). Pašlaik studē doktora programmā RTU. Profesionālo maģistra grādu apģērbu un tekstila tehnoloģijā ieguvusi RTU, izstrādājot darbu par sensoru matricas izstrādi apģērba lielumatbilstības novērtēšanai. Akadēmiskā darba pieredze augstākajā izglītībā pārsniedz trīs gadus, pētniecībā – vairāk nekā astoņus gadus. Zinātniskā darbība veltīta apģērba automatizētajai projektēšanai, lielumatbilstības un komforta pētījumiem, tekstilmateriālu testēšanai un ilgtspējīgas tekstilnozares risinājumiem. Ir vairāku zinātnisko publikāciju autore, piedalījies starptautiskās konferencēs, nacionālos un starptautiskos pētniecības projektos un programmās. Profesionālās intereses saistītas ar digitālajām metodēm apģērbu projektēšanā, ergonomikas jautājumiem un tekstilmateriālu inovācijām.

4. Studiju kursus “Tekstilmateriālu ķīmija” un “Tekstilmateriālu apdare, krāsošana, apdruka” pasniegs vecākā zinātniskās darbības

eksperte un vadošā viespētniece Rīgas Tehniskajā universitātē, kā arī asociētā profesore Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātē materiālzinātnes nozarē. Doktora grādu inženierzinātnēs (koksnes materiāli un tehnoloģijas) ieguvusi Latvijas Lauksaimniecības universitātē, maģistra grādu ķīmijā – Latvijas Universitātē, bet inženiera grādu ķīmijas tehnoloģijā – Rīgas Tehniskajā universitātē. Plaša pieredze zinātnisko projektu vadībā, laboratoriju vadīšanā un pētniecībā koksnes ķīmijas, materiālzinātnes un analītiskās ķīmijas jomās. Vadījusi un īstenojusi pētījumus par koksnes ķīmisko sastāvu, tehnoloģisko īpašību uzlabošanu un pielietojumu. Pieredze arī valsts līmeņa izglītības politikas atbalsta un inovāciju komunikācijas jomā. Profesionālās intereses: koksnes ķīmiskās tehnoloģijas, materiālu analīze, produktu īpašību optimizācija, inovāciju komunikācija un docēšanas metožu pilnveide.

5. Studiju kursu “Interjera tekstilijas” pasniegs RTU zinātniskais asistents ar profesionālo maģistra grādu dizaina inženierijā un bakalaura grādu apģērbu un tekstila tehnoloģijās. Kopš 2025. gada studē mašīnbūves un mehānikas doktora programmā RTU. Darbības pieredze ietver studiju procesa organizēšanu un pilnveidi, dalību pētniecības projektos ergonomikas un elektrotehnoloģiju jomā, kā arī plašu profesionālo pieredzi ražošanas plānošanā, šūšanas tehnoloģijās un datu apstrādē. Ir strādājusi gan akadēmiskajā vidē, gan starptautiskos ražošanas uzņēmumos, nodrošinot sadarbību starp izglītību, zinātni un industriju. Profesionālās intereses saistītas ar ražošanas tehnoloģiju optimizāciju, ergonomiku, produktu izstrādi un izglītības procesu attīstību.

6. Studiju kursu “Tekstilmateriālu apdare, krāsošana, apdruka” pasniegs izpētes un attīstības vadītāja, pedagoģe un apģērbu un tekstila tehnoloģiju speciāliste. Profesionālā pieredze vairāk nekā septiņus gadus saistīta ar darbu ražošanas, inovāciju un izglītības jomā. Kopš 2025. gada vada Izpētes un attīstības nodaļu uzņēmumā AS “*Printful Latvia*”, iepriekš strādājusi kā projektu vadītāja, vecākā un vadošā speciāliste šūto izstrādājumu tehnoloģijās. Paralēli profesionālajam darbam kopš 2021. gada ir nepilna laika pedagoģe Liepājas Valsts tehnikumā, kā arī izstrādājusi mācību materiālus profesionālās izglītības centriem. Pašlaik studē doktorantūrā – Mašīnbūves un mehānikas doktora programmā Rīgas Tehniskajā universitātē. Iepriekš ieguvusi izglītības zinātņu maģistra grādu Latvijas Universitātē, kā arī profesionālo maģistra un bakalaura grādu apģērbu un tekstila tehnoloģijā RTU, iegūstot arī inženiera kvalifikāciju apģērbu un tekstila ražošanā. Profesionālās intereses saistītas ar ražošanas procesu inovācijām, tekstila un apģērbu tehnoloģijām, izstrādājumu projektēšanu, kvalitātes nodrošināšanu, kā arī izglītības un apmācību satura veidošanu.

7. Studiju kursu “Lāzertehnoloģijas tekstila un apģērbu industrijā” pasniegs pētnieks un docētājs RTU Rēzeknes akadēmijā, specializējies lāzertehnoloģijās, materiālu apstrādē un virsmu funkcionālizācijā. Viņš ieguvis profesionālo bakalaura grādu mehatronikā (2015–2020), akadēmisko maģistra grādu inženierzinātnēs – mehānikā un metālapstrādē (2020–2022), un šobrīd

turpina doktora studijas inženierzinātnēs, programmā “Lāzertehnoloģijas” (2022–2026). Doktora disertācijas temats ir inovatīvu superhidrofilu, superwicking un aerofilo virsmu izstrāde un raksturošana ar lāzerapstrādes metodēm, īpašu uzmanību veltot siltuma pārvaldībai kosmosa industrijā. Viņam vairāk nekā desmit gadus praktiski strādā ar lāzersistēmām un metālu apstrādi, piedalījies Eiropas Kosmosa aģentūras un citu starptautisku projektu īstenošanā. Paralēli pētnieciskajam darbam viņš ir arī pasniedzējs un studiju programmas vadītājs – vada akadēmisko maģistra studiju programmu “Lāzertehnoloģijas”, kā arī lasa lekcijas un laboratorijas darbus vairākās inženierzinātņu studiju programmās (Lāzertehnoloģijas komponentes, Fizikālā analītika, Mikro- un nanotehnoloģijas, Elektrotehnika, Elektrisko piedziņu automatizētā vadība u.c.). Viņa pieredzē ietilpst arī vieslektora darbs un interešu izglītības grupas vadīšana jauniešiem par fotonikas, lāzerapstrādes un elektronikas jautājumiem. Viņa profesionālās intereses saistītas ar lāzerapstrādes procesu optimizāciju, virsmu strukturēšanu un funkcionālizāciju, termālo pārvaldību kosmosa industrijā, mehatronikas sistēmu izstrādi, kā arī zinātnes un industrijas integrāciju caur praktiskiem inovāciju projektiem.

8. Studiju kursu “Tekstila materiālzinības”, “Tekstilmateriālu ražošanas tehnoloģijas” u.c. pasniegs speciāliste ar pieredzi apģērbu un tekstila ražošanas procesos, dokumentācijas vadībā un tekstilmateriālu testēšanā. Darbojusies RTU Individuālo aizsardzības līdzekļu laboratorijā, kur guvusi zināšanas par apģērbu ergonomiku un materiālu īpašību izvērtēšanu. Industrijas pieredzi attīstījusi uzņēmumos “Aerones Engineering” un “Aerones Nordic”, strādājot ar ražošanas dokumentāciju un datu apstrādi, kā arī “Fristads Production”, kur praktizējusi kā šūšanas tehnologs un plānotāja palīgs. Papildus profesionālajam darbam aktīvi iesaistījusies RTU akadēmiskajā un sabiedriskajā dzīvē, vadot ārējo sakaru un sabiedrisko attiecību virzienus fakultātes studentu pašpārvaldē. Pašlaik turpina studijas maģistra programmā ražošanas inženierzinībās un vadībā RTU, attīstot zināšanas par modernām ražošanas sistēmām un kvalitātes nodrošināšanu. Profesionālās intereses: apģērbu un tekstila ražošanas optimizācija, kvalitātes un ergonomikas jautājumi, dokumentācijas pārvaldība un ilgtspējīgas tekstilnozares risinājumi.

No desmit vadošajiem mācībspēkiem 40% ir zinātņu doktora grādi, kā arī vairāki ir Latvijas Zinātnes padomes eksperti ar studiju programmu saistītajās nozarēs:

- tekstilrūpniecība un materiālzinātne;
- ilgtspējīga attīstība un aprites ekonomika;
- modes dizains;
- inženierzinātnes un tehnoloģijas;
- ķīmijas rūpniecība;
- zaļās tehnoloģijas un enerģētika;
- digitālās tehnoloģijas un inovācijas.

Studiju programmas mācībspēki ir augsti kvalificēti speciālisti ar plašu akadēmisko, pētniecisko un praktisko pieredzi. Viņi aktīvi iesaistās starptautiskos projektos, zinātniskajās konferencēs un cieši sadarbojas ar industriju, nodrošinot jaunāko tehnoloģiju un ilgtspējīga dizaina pieeju integrāciju studiju procesā. Vairākiem mācībspēkiem ir pieredze uzņēmējdarbībā un praktiskā sadarbībā ar ražošanas sektoru, kas ļauj studentiem gūt izpratni par darba tirgus prasībām un inovāciju ieviešanu praksē. Tas sekmē studentu centrētu studiju vidi, kurā tiek attīstītas pētniecības prasmes, radošā domāšana un motivācija mūžizglītībai.

Mācībspēku kolektīvs izvēlēts, ņemot vērā šādus faktoros:

- aktīva zinātniskā darbība un kompetence atbilstoši aktuālajām attīstības tendencēm tekstiliju, dizaina un inženierzinātņu jomās;
- praktiska pieredze mūsdienīgu pedagoģisko un didaktisko metožu izmantošanā darbā ar studentiem;
- starptautiska pieredze sadarbībā ar zinātnes un industrijas partneriem;
- angļu valodas prasmes, kas ļauj nodrošināt starptautisku studiju vidi.

Mācībspēku radošās un zinātniskās biogrāfijas (Curriculum Vitae) pievienotas 10. pielikumā.

4.2 Mācībspēku kvalifikācijas atbilstības normatīvo aktu noteiktajām prasībām novērtējums

Par mācībspēku kvalifikācijas atbilstību Augstskolu likuma 55. pantā norādītajām prasībām (<https://likumi.lv/doc.php?id=37967>) liecina kvalitatīvie un kvantitatīvie rādītāji: visi studiju programmā iesaistītie mācībspēki ir augsti kvalificēti, ar pieredzi starptautiskā sadarbībā un zinātniskos projektos, regulāri ceļ savu kvalifikāciju atbilstoši pasniedzamajiem studiju kursiem, kā arī aktīvi darbojas savas jomas zinātniskās domas attīstībā. Vairāk nekā pusei mācībspēku ir arī praktiska pieredze darbā nozares uzņēmumos, kas nodrošina jaunāko atziņu un zinātnisko pētījumu rezultātu izmantošanu studiju procesā.

RTU Stratēģija 2023.–2027. gadam uzsver cilvēkresursu attīstību kā vienu no galvenajiem institucionālās ekselences apakšmērķiem. Šie mērķi ietver mācībspēku profesionālās kvalifikācijas paaugstināšanu, zinātniskās pētniecības veicināšanu un starptautiskās sadarbības stiprināšanu. Tādējādi RTU Stratēģija nodrošina atbilstošu ietvaru mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšanai un atbilstību normatīvajos aktos noteiktajām prasībām.

Mācībspēku kolektīvs izvēlēts, ņemot vērā būtiskus kritērijus:

- aktīvu zinātnisko darbību atbilstoši savas jomas kompetencēm un attīstības tendencēm;
- praktisku pieredzi mūsdienīgu pedagoģisko un didaktisko metodiku pielietošanā;
- starptautiskas darba vides pieredzi zinātnes vai uzņēmējdarbības kontekstā;

- angļu valodas prasmes nepieciešamajā līmenī.

Studiju programmā iesaistītie doktoranti, kas drīzumā aizstāvēs promocijas darbu, nodrošina nepārtrauktu mācībspēku atjaunošanas un papildināšanas procesu. Programmas īstenošanā tiks izmantotas dažādas kvalifikācijas uzturēšanas un paaugstināšanas iespējas, tostarp:

- mobilitātes programmas, tostarp Erasmus+, kas nodrošina pieredzes un zināšanu papildināšanu ārvalstu augstskolās;
- divpusējie sadarbības līgumi ar vadošām ārvalstu universitātēm un institūtiem pasniedzēju profesionālās pilnveides nolūkos;
- iekšējie RTU akadēmiskās pilnveides semināri un konferences, kas regulāri un sistemātiski nodrošina pieredzes apmaiņu;
- sistemātiska zinātniskā pētniecība, kas ir obligāta visiem docētājiem un veicina studiju satura aktualizēšanu.

Nemot vērā iepriekš minēto, var secināt, ka studiju programmā iesaistītā akadēmiskā personāla kvalifikācija atbilst Augstskolu likuma 55. pantā noteiktajām prasībām un nodrošina augstas kvalitātes studiju procesa īstenošanu, sagatavojot studentus gan akadēmiskajai, gan profesionālajai darbībai.

4.3 Augstskolas piemēroto mehānismu un procedūru mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšanai un zinātniski pētnieciskās darbības veicināšanai raksturojums

Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Stratēģijā 2023.–2027. gadam īpaša uzmanība tiek pievērsta mehānismiem un procedūrām, kas vērsti uz mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšanu un zinātniski pētnieciskās darbības veicināšanu. Stratēģijas centrālais mērķis ir veicināt izcilu zinātni, uzsverot augsta līmeņa starptautiski atzītu publikāciju nozīmi. RTU plāno izstrādāt efektīvu zinātniskā veikuma novērtēšanas sistēmu un pilnveidot motivācijas un atbalsta instrumentus, kas veicina publikāciju kvalitātes pieaugumu, vienlaikus modernizējot zinātnes pārvaldības digitālos rīkus, lai lēmumu pieņemšana balstītos uz datiem un nodrošinātu zinātniskās rezultativitātes pieaugumu.

Akadēmiskā personāla attīstībā stratēģijā paredzēta karjeras ceļa kartes papildināšana ar tenūrprofesora pozīciju un doktorantu atbalsta modeļa ieviešana. Tas ļaus uzlabot tenūrprofesoru piesaisti, nodrošināt pilnvērtīgus starptautiskus konkursus un piesaistīt spēcīgus ārvalstu kandidātus zinātnes jomā. Vienlaikus tiek paredzēta akadēmiskā personāla ataudze, palielinot doktoru un pēcdoktorantūras pētnieku skaitu un sniedzot tiem nepieciešamo atbalstu. Stratēģija arī veicina akadēmiskā personāla konkurētspēju un zinātnisko rezultātu pieaugumu, attīstot iekšējos projektus kā instrumentus prasmju pilnveidei un motivācijas veicināšanai, stiprinot zinātni atbalstošā personāla profesionalitāti, veicinot starptautisko sadarbību un aktīvu iesaisti konsorcijs projektos, kā arī radot iespējas veidot starpdisciplināras pētniecības

grupas un veicināt ideju un resursu apmaiņu. Stratēģija ietver arī detalizēta darbības plāna izveidi RTU virzībai uz *QS World University Rankings* TOP500.

Lai nodrošinātu stratēģiskajām prioritātēm atbilstošu pētniecību, RTU paredz veicināt finansējuma piesaisti, tostarp starptautisko konkursu projektos, budžeta finansējumu, atbalstu no aģentūrām, nozares partneriem un filantropiskām organizācijām. Kopā ar akadēmisko personālu tiks noteiktas skaidras pētniecības prioritātes, nosakot galvenās jomas un potenciālos finansējuma avotus, izmantojot Pētniecības platformas RTU stratēģisko mērķu sasniegšanai. Tāpat stratēģijā paredzēta zinātniskās infrastruktūras atjaunošana, nodrošinot konkurētspējīgu aprīkojumu un izveidojot atsevišķu fondu zinātniskā aprīkojuma modernizēšanai.

RTU stratēģijā liela nozīme tiek piešķirta arī ilgtspējīgas inovācijas veicināšanai, veidojot proaktīvu un iesaistošu sadarbību ar industriju un partneriem, paplašinot inovāciju ekosistēmu un veicinot akadēmiskā personāla un studentu iesaisti inovāciju vērtības ķēdēs, tostarp augsti tehnoloģisku jaunuzņēmumu radīšanā. Stratēģija paredz aktīvu ārējo komunikāciju, RTU tēla stiprināšanu kā kompetenta un sadarbībai atvērta partnera industrijai, kā arī katra akadēmiskā personāla pozīcijas stiprināšanu kā konkrētas jomas ekspertam.

Studējošo un akadēmiskā personāla iesaistē inovāciju procesos paredzēta Zinātnes un inovāciju centra izveide un tā darbības modeļa mērogošana, studentu uzņēmējdarbības un inovāciju prasmju attīstīšana, kā arī iespēju nodrošināšana piedalīties projektos un biznesa inkubatoros. Stratēģija paredz īpašu grantu fondu izveidi jaunu tehnoloģiju un produktu radīšanai, biznesa inkubatoru un akseleratoru attīstībai, nodrošinot ilgtspējīgu finansējuma pieejamību inovāciju un jaunuzņēmumu atbalstam, kā arī tehnoloģiju pārnesei un produktu komercializācijai.

RTU aktīvi iesaistās lokālajā un starptautiskajā inovāciju ekosistēmā, pozicionējot sevi kā tehnoloģiju un inovāciju līderi. Stratēģijā paredzēta vienotas inovāciju ekosistēmas infrastruktūras izveide, kas veicina zināšanu pārnesi, jaunu ideju radīšanu un inovāciju attīstību visos līmeņos, kā arī esošo koplietošanas telpu paplašināšana un aprīkojuma modernizācija, tostarp atvērtā tipa darbnīcu tīkla (theLAB) attīstība un prototipēšanas iekārtu kapacitātes palielināšana.

Rīgas Tehniskās universitātes Cilvēkresursu attīstības stratēģijā 2021.–2025. gadam ir noteikti vairāki pasākumi, kas tieši vērsti uz akadēmiskā personāla kvalifikācijas paaugstināšanu un zinātniski pētnieciskās darbības veicināšanu. Stratēģijas centrālais mērķis ir piesaistīt augsti kvalificētus darbiniekus, veicināt jauno zinātnieku piesaisti un atbalstu, kā arī nodrošināt darbinieku profesionālās izaugsmes un motivācijas paaugstināšanu. Stratēģija paredz akadēmiskā personāla karjeras ceļa kartes izveidi, mentoru programmu nodrošināšanu, mūsdienīgu personāla vadības risinājumu ieviešanu un darba samaksas sistēmas pilnveidi, lai samazinātu amatu un līgumu sadrumstalotību un uzlabotu darbinieku izpratni par atalgojuma principiem.

Lai īstenotu šos mērķus, stratēģijā izvirzītas vairākas prioritātes, tostarp personāla piesaistes un atlases procesa pilnveide, RTU personāla izaugsmes programmu attīstība, akadēmiskā personāla karjeras ceļa izveide, vadītāju līderības prasmju attīstība, atalgojuma un motivācijas sistēmas pilnveide, vienotas personāla vadības procesu pārvaldības sistēmas izveide, kā arī dažādības vadība un dzimumu līdztiesības veicināšana.

Personāla izaugsmes programmu un akadēmiskā personāla karjeras ceļa ietvaros tiek veicināta darbinieku profesionālo un personīgo kompetenču attīstība, kas ļauj veiksmīgāk izpildīt uzdevumus un sasniegt stratēģiskos mērķus. Stratēģija paredz nodrošināt pievilcīgu karjeras izaugsmes iespēju universitātē, skaidri definēt nepieciešamās prasmes augstāku pozīciju ieņemšanai, kā arī stiprināt centralizētu administratīvo atbalstu, īpaši Personāla nodaļas resursus.

Lai prioritātes īstenotu praksē, tiek īstenoti konkrēti pasākumi, piemēram, mācību un attīstības vajadzību noteikšanas un strukturēta īstenošanas procesa ieviešana, tenūras pozīciju pilotprojekta realizēšana un postdoktorantūras grantu sistēmas uzturēšana un attīstīšana. Šie mehānismi un procedūras nodrošina akadēmiskā personāla kvalifikācijas paaugstināšanu, jauno pētnieku atbalstu un motivējošu vidi zinātniskās darbības attīstībai, vienlaikus veicinot universitātes konkurētspēju un akadēmiskās izcilības stiprināšanu.

Rīgas Tehniskās universitātes Zinātnes stratēģija nosaka vairākus pasākumus, kas vērsti uz akadēmiskā personāla kvalifikācijas paaugstināšanu un zinātniski pētnieciskās darbības attīstību. Stratēģijas centrālais mērķis ir veicināt augsta līmeņa starptautiski atzītas zinātniskās darbības rašanos, uzlabot akadēmiskā personāla konkurētspēju un nodrošināt ilgtspējīgu zinātniskās infrastruktūras un personāla attīstību.

Lai šos mērķus sasniegtu, stratēģijā izvirzītas vairākas prioritātes. Pirmkārt, tiek uzsvērtas augstas kvalitātes publikāciju veidošana un citējamības paaugstināšana, ieviešot zinātniskā veikuma novērtēšanas sistēmu un kvalitātes kritērijus, tostarp Q1 žurnālu publikācijas, kā arī regulāri analizējot un izplatot RTU publikāciju rezultātus zinātnieku vidū. Stratēģijas īstenošanas mērķi šajā jomā ietver vidējā publikāciju citējamības līmeņa un augstas kvalitātes publikāciju īpatsvara palielināšanu.

Otrkārt, akadēmiskā personāla karjeras ceļa kartes papildināšana ar tenūrprofesora pozīciju un atbalsta mehānismiem studējošo iesaistei pētniecībā veicina jaunu talantu piesaisti un studējošo aktīvu iesaisti pētniecībā. Tas ietver starptautisku tenūrprofesoru atlasī, studējošo iesaistes prasības projektos, kā arī papildu finansējuma nodrošināšanu bakalaura un maģistra darbu zinātniskās sadaļas attīstībai.

Treškārt, tiek veicināta akadēmiskā personāla konkurētspēja un zinātnisko rezultātu pieaugums, nodrošinot RTU zinātnieku aktīvu iesaisti starptautisku projektu īstenošanā, palielinot projektu un publikāciju skaitu ar

ārējiem līdzautoriem, kā arī paaugstinot zinātniskā personāla atalgojumu un piesaistot ārvalstu pētniekus.

Ceturtais aspekts ir zinātniskās infrastruktūras atjaunošana, kas ietver gan aprīkojuma, gan zinātniskās programmatūras modernizāciju, lai nodrošinātu konkurētspējīgu pētniecības vidi.

Doktorantūras pārvaldības pilnveide un doktorantu atbalsta modeļa attīstīšana paredz vienotu doktorantūras studiju programmu pārvaldības sistēmu, centralizētu administrāciju, pētniecības iemaņu apguvi fakultātēs, teorētisko apmācību centralizēti, doktorantu apmierinātības mērījumus un promocijas darbu vadītāju vērtēšanas sistēmu.

Visbeidzot, pētniecības platformu attīstība veicina starpdisciplinārus pētījumus sabiedrībai un tautsaimniecībai nozīmīgu jautājumu risināšanai, kā arī sadarbošanos starp zinātniekiem, uzņēmumiem, valsts un pašvaldību institūcijām un citām iesaistītajām pusēm.

Kopumā RTU Zinātnes stratēģija nodrošina strukturētus mehānismus un procedūras akadēmiskā personāla kvalifikācijas paaugstināšanai, jauno pētnieku attīstībai, zinātniskās darbības stimulēšanai un universitātes starptautiskās konkurētspējas veicināšanai.

Rīgas Tehniskās universitātes Studiju stratēģija nosaka vairākus pasākumus, kas vērsti uz akadēmiskā personāla kvalifikācijas paaugstināšanu un zinātniski pētnieciskās darbības veicināšanu. Stratēģijas mērķis ir nodrošināt mācībspēku profesionālo attīstību, uzlabot pedagoģiskās kompetences, veicināt zinātnisko darbību un stiprināt augstskolas starptautisko konkurētspēju. Mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšana tiek nodrošināta caur vairākiem mehānismiem:

- Akadēmiskā personāla attīstība: izstrādājot un īstenojot akadēmiskā personāla attīstības plānu, kas ietver dalību starptautiskos projektos, zinātniskos semināros un citās profesionālās pilnveides aktivitātēs.
- Pedagoģiskās kompetences stiprināšana: organizējot mācības un seminārus, lai uzlabotu mācībspēku pedagoģiskās prasmes un spēju pielāgoties mūsdienu izglītības prasībām.
- Akadēmiskā personāla piesaiste un noturēšana: izstrādājot pievilcīgu atalgojuma un karjeras attīstības modeli, kas palīdz piesaistīt un noturēt augsti kvalificētus mācībspēkus, īpaši no starptautiskās vides.

Zinātniski pētnieciskās darbības veicināšana tiek veicināta caur šādiem pasākumiem:

- Zinātniskā personāla attīstība: organizējot zinātniskos seminārus un veicinot sadarbību ar industriālajiem partneriem un tehniski orientētām Eiropas universitātēm, lai paaugstinātu zinātnisko kompetenci un kvalifikāciju.
- Starptautiskā sadarbība: veicinot RTU zinātnieku aktīvu iesaisti starptautiskos zinātniskos projektos un konsorcijs, tādējādi palielinot universitātes starptautisko atpazīstamību un ietekmi.

- Zinātniskās infrastruktūras attīstība: nodrošinot mācībspēkiem un pētniekiem piekļuvi modernām pētniecības iekārtām un resursiem, kas ļauj veikt kvalitatīvus pētījumus un uzlabot zinātniskās darbības rezultātus.

Kopumā RTU Studiju stratēģija veido strukturētus mehānismus mācībspēku profesionālajai attīstībai, pedagoģisko un zinātnisko kompetenču stiprināšanai, veicinot universitātes konkurētspēju un atbilstību starptautiskajiem standartiem.

Saskaņā ar RTU prasību, papildus 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. 649 "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 26.04.2021.). Tiesības vadīt promocijas darbus tiek piešķirtas, ja akadēmiskajam personālam ir eksperta statuss noteiktajā zinātnes jomā, kas ir iespējams tikai tad, ja tiek ievēroti kritēriji attiecībā uz publikāciju/patentu skaitu (RTU Senāta lēmums Nr. 602 "Par grozījumiem Rīgas Tehniskās universitātes doktorantūras nolikumā", pieņemts 26.09.2016.). Eksperta statusu piešķir Latvijas Zinātnes padome. Ekspertu datu bāze ir publicēta Nacionālajā zinātniskās darbības informācijas sistēmā (NRIS; <http://sciencelatvia.lv>).

Katra gadu rektors un fakultātes dekāni paraksta līgumus, saskaņā ar kuriem katra fakultāte apņemas sasniegt noteiktus galvenos darbības rādītājus, daudzi no kuriem balstās uz pētījumu rezultātiem, piemēram, publikāciju/patentu skaitu, iegūto finansējumu no pētniecības projektiem utt. Rādītāji ietekmē finansējumu, ko fakultāte saņem no snieguma fonda. Dekāni vienojas ar rektoru par galvenajiem veiktspējas rādītājiem, kas ir sasniedzami konkrēta gada ietvaros, tajā skaitā zinātniskās pētniecības jomā un pētniecības attīstības jomā.

Pastāv vairāki atbalsta mehānismi akadēmiskā personāla iesaistīšanai zinātniskajā darbībā. RTU Zinātnes atbalsta fonda (RTU Senāta lēmums Nr. 585 "RTU Zinātnes atbalsta fonda nolikums", pieņemts 15.12.2014.) 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.

Sešas pētniecības platformas tika izveidotas RTU galvenajos stratēģiskajos pētniecības virzienos 2013. gadā kā instruments, lai veicinātu pētnieku starpdisciplināru un starpfakultāšu sadarbību rūpniecībai un sabiedrībai nozīmīgās jomās. Šīs platformas ir šādas: “Energija un apkārtējā vide”, “Pilsētas un attīstība”, “Informācijas un komunikāciju tehnoloģijas”, “Transports”, “Materiāli, procesi un tehnoloģijas”, “Drošība un aizsardzība”. Katrā platformā ir noteikts koordinators, kuri veido Koordinatoru padomi, kas ir atbildīga par aktivitāšu īstenošanu platformās. Padome ir pakļauta Zinātņu prorektora dienestam (RTU Senāta 2016. gada 23. maija lēmums Nr. 600 “Par Rīgas Tehniskās universitātes pētniecības platformas koordinators nolikuma apstiprināšanu”). Līdzīgi fakultātēm, platformām ir pētniecības programma (RTU Senāta 2015. gada 27. maija lēmums Nr. 590 “Par RTU Pētniecības padomes pilnvarojumu apstiprināt RTU Pētniecības programmu”; “Rīgas Tehniskās universitātes Pētniecības programma 2016–2020”), gada rīcības plāns un paredzēts finansējums no Zinātnes atbalsta fonda. Iekšējie projektu konkursi tiek organizēti katru gadu, piešķirot 90–120 tūkst. EUR sešiem konkursa kārtībā atlasītiem projektiem. Obligāta prasība projektiem ir 20% nozares līdzfinansējums un vairāk nekā vienas fakultātes dalība. Piemēram, kopš 2016. gada ir atbalstīti vairāk nekā 16 projekti. Pētniecības platformu ietvaros tiek regulāri organizēti semināri un ekskursijas uz uzņēmumiem, lai veicinātu tīklošanas iespējas un sadarbību ar nozaru pārstāvjiem. Par šo mehānismu efektivitāti var liecināt SCOPUS indeksēto publikāciju pieaugums.

RTU personāla attīstības stratēģija ir balstīta uz mācībspēku daudzpusīgu pilnveidi, kas ietver iesaisti zinātniskajā pētniecībā un jaunradē. Studiju virziena realizējošās struktūrvienības īsteno darbaspēka regulāras novērtējuma procedūras, kā arī akadēmiskā personāla pilnveides un attīstības pasākumus, kas ir ļāvis kopumā uzlabot zinātniskās darbības rādītājus.

RTU pievērš lielu uzmanību akadēmiskā personāla profesionālās un personīgās izcilības veicināšanai, regulāri apzinot docētāju profesionālās kompetences uzlabošanas vajadzības kontekstā ar Studiju programmas un visas RTU izvirzītajiem mērķiem.

Studiju programmas mācībspēku profesionālās pilnveides virsmērķis ir studentu centrētas izglītības veicināšana caur izcilības kultūras veidošanu, attīstot godīguma, cieņas un uzticēšanās gaisotni RTU, lai veidotu kompetentas un radošas personības, kas īstenotu un veicinātu izcilības un ilgtspējas kultūru plašāk sabiedrībā. Atbilstoši RTU izcilības stratēģijai un personāla pārvaldības modelim, mācībspēki katru gadu veido savu pašnovērtējumu, kā arī vienojas ar savu tiešo vadītāju par konkrētu mērķu sasniegšanu nākamajam gadam, sasniedzot savstarpēji salīgtus galvenos veikspējas rādītājus. Konkrētu studiju kursu īstenošanas ietvaros regulāri tiek veiktas hospitācijas, kas ļauj novērtēt esošo situāciju kursā, tās metodiskajā bāzē, kā arī sniegt nozīmīgus ieteikumus kursa saturā, pielietoto metožu vai materiāli tehniskās bāzes pilnveidojumiem.

Hospitācijas rezultāti un atskaites ir pieejamas programmas direktoram, kas pieņem lēmumu par tālāko rīcību, ja tāda ir nepieciešama, sniedzot vajadzīgo atbalstu pasniedzējiem.

Studiju programmas īstenošanā iesaistītais akadēmiskais personāls veic zinātniskus pētījumus, paaugstinot savu kvalifikāciju un veicinot zinātniski pētniecisko darbību.

RTU Akadēmiskās izcilības centrs organizē lekcijas un seminārus ar mērķi pilnveidot RTU personāla kompetences gan dažādās profesionālajās jomās, gan personības attīstībai. Mācībspēki ceļ kvalifikāciju starptautiskajās mobilitātes programmās Erasmus+.

RTU Starptautiskās sadarbības departaments organizē starptautiskās mobilitātes aktivitātes. Vairākas RTU struktūrvienības piedāvā plašas iespējas pētnieciskās darbības organizēšanā un veicināšanā, piemēram:

- Zinātniskās darbības koordinācijas un informācijas nodaļa;
- Inovāciju un tehnoloģiju pārneses centrs - sekmē RTU attīstību un izaugsmi inovāciju un tehnoloģiju pārneses jomā, nodrošinot intelektuālā īpašuma aizsardzību, veicinot labvēlīgas, inovācijām un jaunām tehnoloģijām atvērtas vides veidošanos, sadarbojoties ar industriju pārstāvjiem un meklējot labākos risinājumus gan uzņēmumu attīstībai, gan zinātnisko ideju komercializēšanai;
- Zinātniskās darbības projektu nodaļa;
- Pētniecības infrastruktūras un tehnoloģiju atbalsta centrs;
- RTU HPC (High Performance Computing) centrs jeb Zinātniskās skaitļošanas centrs - sniedz atbalstu e-zinātnes tehnoloģiju lietošanai pētniecībā;
- RTU pētniecības platformas - veicina RTU dažādu fakultāšu zinātnieku sinerģiju starpdisciplināros pētījumos tautsaimniecībai un sabiedrībai nozīmīgās jomās.

Minētās struktūrvienības nodrošina iekšēji lietojamu mācību un tehniskās ekspertīzes pilnveides mācību materiālu un organizē apmācības RTU darbiniekiem. Zinātniskās darbības sasniegumi aprakstīti iepriekš un ir atrodamī mācībspēku CV.

Atbilstoši RTU stratēģijas akadēmiskās izcilības pilāram akadēmiskajam personālam ir pieejami vairāki sadarbības kanāli un formāti, kas kalpo kā rīki studiju procesa kvalitātes uzlabošanai un katra indivīda profesionālās kapacitātes pilnveidei:

- **E-studiju vide:** Nodrošina plašu funkcionalitāti mācībspēku savstarpējai sadarbībai, kā arī sadarbībai ar konkrētu kursu studentiem. Būtiskākās funkcijas ir mācību satura pārvaldība, vērtējumu metodikas un vērtējumu pārvaldība, komunikācijas pārvaldība ar studentiem (jautājumu, ziņojumu un izpildīto darbu

formātā), pārbaudījumu un to rezultātu pārvaldība, kā arī citas. E-studiju vide nodrošina arī vairāku mācībspēku vienlaicīgu darbu ar konkrēta studiju kursa saturu E-studiju vidē, šādi sniedzot iespēju efektīvi izmantot elektroniskos resursus un sniegt nepieciešamo atbalstu studentiem;

- **E-konferenču platformas:** (atbilstoši licencētas Zoom un MS Teams), kas nodrošina **tehnisko atbalstu** ikdienas sadarbībai – diskusijām, darba sanāksmēm un vienkārši viedokļu apmaiņai, kas nodrošina mācībspēku sadarbību ikdienas gaitās;
- **Ikgadējas akadēmiskās konferences un semināri**, kas ļauj diskutēt par jaunākajām tendencēm studiju metodikā, tās ieviešanās, daloties ar pieredzi starp dažādu jomu pedagogiem RTU kolektīvā. Katru gadu akadēmiskā konference un dažāda veida semināri ļauj aktualizēt būtiskus akadēmiskā darba aspektus, kā arī mācīties vienam no otra. Akadēmiskie semināri ir veltīti konkrētiem akadēmiskā darba aspektiem, tajā skaitā, dažādu interaktivitātes līdzekļu, piemēram, Interactive presentation software - Mentimeter, izmantošanu studiju procesa organizēšanai, dažāda tipa noslēguma darbu izstrādes pieredzes apspriešanai, kā arī citiem jautājumiem. Akadēmiskie semināri tiek organizēti atbilstoši vajadzībai.
- **Studiju virziena komisija**, kas nodrošina iespēju pārrunāt studiju saturu, pielietotās metodes un darba rezultātus, kā akadēmiskā personāla, tā arī nozares pārstāvju starpā. Atkarībā no izskatāmo jautājumu loka diskusijās iesaistās arī citu fakultāšu pārstāvji, kuri var sniegt būtisku ieguldījumu akadēmiskās izcilības veicināšanai. Nozares komisijas ir būtiskākā platforma diskusijām par dažādu kursu satura sabalansēšanu un strukturēšanu, kas ļauj dažādu jomu akadēmiskā personāla pārstāvjiem savstarpēji diskutēt un pieņemt lēmumus par studiju saturu un formu.
- **Struktūrvienību un institūtu padomes** nodrošina konkrētas jomas vai studiju programmas pārstāvju šaurāk specializētu diskusiju par konkrētu studiju kursu īstenošanas aspektiem, tajā skaitā saturu, vērtēšanas metodiku, sasniegtos rezultātus, kā arī citus ar studiju īstenošanu saistītus jautājumus;
- **Pētniecības platformas** nodrošina pētnieciskās domas apmaiņu starp mācībspēkiem un iespēju savstarpēji sadarboties, kā konkrētu pētījumu ietvaros, tā arī pētniecībā sakņotu studiju kurus organizēšanā. RTU ir definētas 6 pētniecības platformas, kas ļauj sameklēt dažādu struktūrvienību sadarbības partnerus.

Kopējie secinājumi:

1. RTU sistemātiski īsteno mācībspēku pilnveides pasākumus, kas ietver daudzveidīgus sadarbību veicinošus vai zinātnisko

darbību veicinošus pasākumus. Tie nodrošina zinātniskās darbības pilnveidi un šādi pozitīvi ietekmē studiju kvalitāti kopumā.

2. Studiju programmas mācībspēku starptautiskā pētnieciskā darbība veicina ne tikai studiju procesa un pētniecības internacionalizāciju, bet arī attīsta sadarbību ar spēcīgiem partneriem no industrijas, sekmējot kompetenču un sadarbības tīklu veidošanu, inovāciju radīšanu, ieviešanu un valorizāciju, kas ir viena no RTU stratēģiskajām prioritātēm.
3. RTU sniegtie atbalsta mehānismi Studiju programmas mācībspēku profesionālās kapacitātes uzlabošanai vērsti uz pedagoģisko prasmju attīstību, e-risinājumu izstrādi un ieviešanu studiju procesā, savstarpējās sadarbības kultūras un sadarbības ar studējošajiem uzlabošanu. Atbilstoši universitātes prioritātēm tiek veicināta nepārtraukta situācijas novērošana un pilnveide.

5. Pielikumu saraksts

Pielikums	Nr.
I. Studiju programmas atbilstība studiju virzienam	
Studiju programmas salīdzinājums ar citu augstskolu studiju programmām	P01
II. Resursi un nodrošinājums	
III. Studiju saturs un īstenošanas mehānisms	
Studiju programmas atbilstība valsts profesionālās augstākās izglītības standartam	P02
Studiju programmas atbilstības profesijas standartam	P06
Studiju programmas plānojums	P03
Studiju kursu/ moduļu apraksti	P04
Studiju kursu/ moduļu kartējums	P05
IV. Mācībspēki	
Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku saraksts	P07
Mācībspēku biogrāfijas (<i>Curriculum Vitae</i>) <i>Europass</i> formātā	P08
Neatkarīgas ekspertīzes slēdziens	P09
Mācībspēku ar studiju programmu saistīto pēdējo sešu gadu zinātnisko publikāciju saraksts recenzējamās izdevumos vai pētniecības vai mākslinieciskās jaunrades sasniegumu saraksts	P10
V. Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām	
Dokuments, kas apliecina, ka augstskola vai koledža studējošajiem nodrošinās iespējas turpināt izglītības ieguvī citā studiju programmā vai citā augstskolā vai koledžā (līgums ar citu akreditētu augstskolu vai koledžu), ja studiju programmas īstenošana tiks pārtraukta	P11
Dokuments, kas apliecina, ka augstskola vai koledža studējošajiem garantē zaudējumu kompensāciju, ja Studiju programma augstskolas vai koledžas rīcības (darbības vai bezdarbības) dēļ netiek akreditēta vai tiek atņemta Studiju programmas licence un studējošais nevēlas turpināt studijas citā studiju programmā	P12
Apliecinājums par studiju programmas īstenošanā iesaistāmo mācībspēku attiecīgo svešvalodu prasmi vismaz B2 līmenī atbilstoši Eiropas Valodas prasmes novērtējuma līmeņiem, ja studiju programmu vai tās daļu paredzēts īstenot svešvalodā, vai latviešu valodas prasmi vismaz B2 līmenī, ja studiju programmu vai tās daļu paredzēts īstenot latviešu valodā un mācībspēks vidējo vai augstāko izglītību nav ieguvis latviešu valodā.	P13
Studiju līguma paraugs	P14
Par studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma paraugs	P15

Augstskolas nolikumu par ārpus formālās izglītības apgūto vai profesionālajā pieredzē iegūto kompetenču un iepriekšējā izglītībā sasniegtu studiju rezultātu atzīšanai	P16
Augstskolas senāta lēmums par studiju programmas izveidi	P17
RTU Senāta lēmums par prakses organizēšanas kārtību	P18
Prakses nodoma līgumu saraksts	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 prorektors 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
Studiju programmas atbilstība Standartu un vadlīniju kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) 1. daļas standartiem	P21