



RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE

Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte
Tekstilmateriālu tehnoloģiju un dizaina institūts

Studiju virziens
„Ražošana un pārstrāde”

PAŠNOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMS

par 2012./2013. mācību gadu

Rīga 2013

SATURS

1. STUDIJU VIRZIENA RAKSTUROJUMS	5
1.1. Studiju virziena attīstības stratēģija, mērķi un to saistība ar RTU kopējo stratēģiju	5
1.2. Studiju virziena un studiju programmu novērtējums no Latvijas Republikas interešu viedokļa	5
1.3. Studiju virziena attīstības plāns	6
1.4. Studiju virziena un studiju programmu atbilstība darba tirgus pieprasījumam	6
1.5. Studiju virziena SVID analīze	7
1.5.1. Stiprās puses	7
1.5.2. Vājās puses	7
1.5.3. Iespējas	8
1.5.4. Draudi	8
1.6. Studiju virziena iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēma	8
1.7. Studiju virzienam pieejamie resursi (t.sk. finanšu resursi) un materiāltehniskais nodrošinājums	10
1.8. Sadarbības iespējas Latvijā un ārzemēs attiecīgā studiju virziena ietvaros	12
1.9. Studiju programmas	13
1.10. Studiju virzienā iesaistītais akadēmiskais personāls	16
1.11. Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla pētnieciskā darbība	27
1.12. Studiju virziena īstenošanā iesaistītā personāla publikācijas	30
1.13. Studiju virziena īstenošanā iesaistītās struktūrvienības	36
1.13.1. Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte:	36
1.13.2. Arhitektūras un pilsētplānošanas fakultāte:	36
1.13.3. Inženierekonomikas un vadības fakultāte:	36
1.13.4. Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultāte:	36
1.13.5. Humanitārais institūts:	36
1.13.6. Lietišķās valodniecības institūts:	36
1.14. Studiju virziena īstenošanā iesaistītais mācību palīgpersonāls	37
1.15. Ārējie sakari	38
1.15.1. Sadarbība ar darba devējiem, profesionālajām organizācijām	38
1.15.2. Sadarbība ar Latvijas un ārvalstu augstskolām	40
1.15.3. Studijas ārvalstīs apmaiņas programmu ietvaros	41
1.15.4. Ārvalstnieku studijas studiju virziena programmās	42
2. STUDIJU PROGRAMMU RAKSTUROJUMS	43
2.1. Bakalaura profesionālā studiju programma „Materiālu tehnoloģija un dizains” RWCHO	43
2.1.1. Studiju programmas apraksts	43
2.1.2. Studiju programmas saturs	45
2.1.3. Studiju programmas īstenošanas plānojums	49
2.1.4. Studiju kursu un moduļu apraksti	53
2.1.5. Studiju programmas organizācija	53
2.1.6. Studiju programmas praktiskā īstenošana	53

2.1.7.	Vērtēšanas sistēma _____	56
2.1.8.	Studiju programmas izmaksas _____	58
2.1.9.	Studiju programmas atbilstība valsts normatīvajiem aktiem _____	58
2.1.10.	Salīdzinājums citām radniecīgām Latvijas un Eiropas Savienības augstskolu studiju programmām _____	58
2.1.11.	Studējošo skaits _____	60
2.1.12.	Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits _____	60
2.1.13.	Absolventu skaits _____	60
2.1.14.	Studējošo aptaujas un to analīze _____	60
2.1.15.	Absolventu aptaujas un to analīze _____	60
2.1.16.	Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā _____	60
2.2. Maģistra profesionālo studiju programma „Materiālu dizains un tehnoloģija”		
RWGD0	_____	61
2.2.1.	Studiju programmas apraksts _____	61
2.2.2.	Studiju programmas saturs _____	63
2.2.3.	Studiju programmas īstenošanas plānojums _____	64
2.2.4.	Studiju kursu un moduļu apraksti _____	65
2.2.5.	Studiju programmas organizācija _____	65
2.2.6.	Studiju programmas praktiskā īstenošana _____	66
2.2.7.	Vērtēšanas sistēma _____	67
2.2.8.	Studiju programmas izmaksas _____	68
2.2.9.	Studiju programmas atbilstība valsts normatīvajiem aktiem _____	68
2.2.10.	Salīdzinājums citām radniecīgām Latvijas un Eiropas Savienības augstskolu studiju programmām _____	68
2.2.11.	Studējošo skaits _____	69
2.2.12.	Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits _____	69
2.2.13.	Absolventu skaits _____	69
2.2.14.	Studējošo aptaujas un to analīze _____	69
2.2.15.	Absolventu aptaujas un to analīze _____	69
2.2.16.	Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā _____	70
2.3. Bakalaura profesionālā studiju programma „Apģērbu un tekstila tehnoloģija”		
RWCVO	_____	70
2.3.1.	Studiju programmas apraksts _____	70
2.3.2.	Studiju programmas saturs _____	72
2.3.3.	Studiju programmas īstenošanas plānojums _____	75
2.3.4.	Studiju kursu un moduļu apraksti _____	78
2.3.5.	Studiju programmas organizācija _____	79
2.3.6.	Studiju programmas praktiskā īstenošana _____	79
2.3.7.	Vērtēšanas sistēma _____	80
2.3.8.	Studiju programmas izmaksas _____	80
2.3.9.	Studiju programmas atbilstība valsts normatīvajiem aktiem _____	81
2.3.10.	Salīdzinājums citām radniecīgām Latvijas un Eiropas Savienības augstskolu studiju programmām _____	81
2.3.11.	Studējošo skaits _____	82
2.3.12.	Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits _____	82
2.3.13.	Absolventu skaits _____	82
2.3.14.	Studējošo aptaujas un to analīze _____	83
2.3.15.	Absolventu aptaujas un to analīze _____	83
2.3.16.	Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā _____	83

2.4. Magistra akadēmisko studiju programma „Apģērbu un tekstila tehnoloģija”	
RWGV0	84
2.4.1. Studiju programmas apraksts	84
2.4.2. Studiju programmas saturs	85
2.4.3. Studiju programmas īstenošanas plānojums	86
2.4.4. Studiju kursu un moduļu apraksti	87
2.4.5. Studiju programmas organizācija	87
2.4.6. Studiju programmas praktiskā īstenošana	88
2.4.7. Vērtēšanas sistēma	88
2.4.8. Studiju programmas izmaksas	89
2.4.9. Studiju programmas atbilstība valsts normatīvajiem aktiem	89
2.4.10. Salīdzinājums citām radniecīgām Latvijas un Eiropas Savienības augstskolu studiju programmām	89
2.4.11. Studējošo skaits	91
2.4.12. Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	91
2.4.13. Absolventu skaits	91
2.4.14. Studējošo aptaujas un to analīze	91
2.4.15. Absolventu aptaujas un to analīze	91
2.4.16. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā	92
2.5. Doktora studiju programma „Apģērbu un tekstila tehnoloģija” RWDV0	92
2.5.1. Studiju programmas apraksts	92
2.5.2. Studiju programmas saturs	93
2.5.3. Studiju programmas īstenošanas plānojums	93
2.5.4. Studiju kursu un moduļu apraksti	94
2.5.5. Studiju programmas organizācija	94
2.5.6. Studiju programmas praktiskā īstenošana	95
2.5.7. Vērtēšanas sistēma	96
2.5.8. Studiju programmas izmaksas	97
2.5.9. Studiju programmas atbilstība valsts normatīvajiem aktiem	97
2.5.10. Salīdzinājums citām radniecīgām Latvijas un Eiropas Savienības augstskolu studiju programmām	97
2.5.11. Studējošo skaits	100
2.5.12. Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	100
2.5.13. Absolventu skaits	100
2.5.14. Studējošo aptaujas un to analīze	100
2.5.15. Absolventu aptaujas un to analīze.	100
2.5.16. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā	100
3. KOPSAVILKUMS PAR STUDIJU VIRZIENA ATTĪSTĪBAS PLĀNIEM	101
3.1. Studiju virziena un studiju programmu perspektīvais novērtējums	101
3.2. Studiju programmu atbilstība normatīvo aktu prasībām un Eiropas augstākās izglītības telpas veidošanas rekomendācijām	101
3.3. Darba devēju un profesionālo organizāciju sniegtā informācija par absolventu nodarbinātības iespējām	101

1. STUDIJU VIRZIENA RAKSTUROJUMS

1.1. Studiju virziena attīstības stratēģija, mērķi un to saistība ar RTU kopējo stratēģiju

Studiju virziena attīstības stratēģija ir pakārtota stratēģiskiem mērķiem:

- sagatavot valsts attīstībai nepieciešamos augsti kvalificētus apģērbu, tekstila, koka un ādas izstrādājumu ražošanas speciālistus, kas pārvalda modernās tehnoloģijas un specializētās projektēšanas metodes, veicinot izglītojamo pilnveidošanos par garīgi un fiziski attīstītu, atbildīgu un radošu personību;
- veicināt zināšanu un prasmju (arī patstāvīgas mācīšanās prasmju) apguvi, kas nodrošina profesionālas kvalifikācijas ieguvu un sekmē konkurētspēju mainīgajos sociālekonomiskajos apstākļos;
- radīt motivāciju tālākizglītībai.

Studiju virziena izvirzītie mērķi ir saistīti ar RTU stratēģiskajiem mērķiem:

- Studiju izcilība – augstas kvalitātes, prestižas, starptautiski atzītas studijas, kas iemāca kritiski uztvert un radoši apstrādāt informāciju, analītiski domāt, attīstīt jaunrades spējas un paizglītoties mūža garumā, sagatavojot starptautiskajā darba tirgū konkurētspējīgus speciālistus;
- Zinātniskās darbības izcilība – kvalitatīvi zinātniskie pētījumi integrēti studiju procesā ar plašu iesaisti starptautiskajās, valsts un nozaru pētniecības programmās, kas sekmē tehnoloģiju pārnesi un inovāciju attīstību;
- Organizācijas izcilība un atpazīstamība – demokrātiska, efektīva un moderna universitātes darba organizācija, kas veicina studiju un zinātniskās darbības izcilību, kā arī RTU atpazīstamību pasaulē;
- Infrastruktūras izcilība – starptautiskajiem standartiem atbilstoša infrastruktūra, kas regulāri tiek atjaunināta un nodrošina studiju procesa un zinātniskā darba augstākos kvalitātes standartus.

Studiju virziena attīstības stratēģijas specifiskie mērķi ir saistāmi ar studiju un zinātniskās izcilības nodrošināšanu katrā no septiņām specializācijas jomām – apģērbu konstruēšanas un tehnoloģijas jomā, tekstiliju tehnoloģijas un ādu un koka materiālu dizaina un tehnoloģijas jomā.

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

Studiju virziena mērķis ir nodrošināt sistemātisku un secīgu izglītību Latvijai svarīgās tautsaimniecības nozarēs, kas skar katru cilvēku. Programmu absolventi spēj veikt profesionālu, māksliniecisku, inovatīvu un pētniecisku darbību plašā diapazonā, kas aptver gan apģērbu ražošanu, gan tekstila un kokizstrādājuma preču ražošanu, gan viedo tekstiliju jomas, spēj formulēt un analītiski aprakstīt informāciju, problēmas un risinājumus savā zinātnes nozarē vai profesijā, spēj izskaidrot, argumentēti diskutēt un parādīt zinātnisku pieeju problēmu risināšanā, uzņemties atbildību un iniciatīvu, veicot darbu individuāli, komandā vai vadot citu cilvēku darbu.

Dizains kā produkta pievienotās vērtības radītājs līdz šim nav pietiekami novērtēts ražošanas un pakalpojumu jomā. Dizaina izpratne un pielietošana ir likumsakarīgi saistīta ar inovāciju un konkurētspējas veicināšanu gan tradicionālajā industrijā, to radītajos produktos un pakalpojumos, gan sociālajā sfērā, gan vides un informācijas kvalitātē un tās pieejamībā, gan teritoriālajā attīstībā. Inovatīvs, kultūras un vides vērtību un sakarību izpratnē balstīts dizains sekmētu dinamiskāku Latvijas ekonomikas attīstību un atpazīstamību, kā arī tās iedzīvotāju drošumspēju un labbūtību.

1.3. Studiju virziena attīstības plāns

Ņemot vērā nozares nozīmību valsts ekonomikā un ražošanas daudzveidību, kā arī straujo materiālu un tehnoloģiju attīstību, šīs jomas studiju programmas nepārtraukti jāpilnveido un jāuzlabo.

Studiju virziena attīstības plāns ir cieši saistīts ar jauno materiālu veidu, to pārstrādes tehnoloģiju un modes un dizaina tendenču attīstību Latvijā, Eiropas Savienībā un pasaulē.

Studiju virziena tālākai attīstībai ir izvirzāmi šādi uzdevumi:

- 1) Attīstīt zinātniski pētniecisko kapacitāti, veicinot zinātnisko darbību, paaugstinot
- 2) pētniecības personāla potenciālu, stiprinot doktorantūru un plaši iesaistot studentus zinātniskajā un pētnieciskajā darbā.
- 3) Paplašināt zinātnisko sadarbību ar Eiropas vadošajiem zinātnes un pētniecības centriem,
- 4) valsts institūcijām un uzņēmumiem, īstenojot kopīgus pētniecības projektus.
- 5) Turpināt pilnveidot studiju programmas ar nozares specifisko kursu bloku un plašu profilējošo izvēles kursu klāstu, paplašinot praktiskas darbības daļu.
- 6) Attīstīt akadēmisko kapacitāti, iesaistot studiju darbā jaunos zinātniekus un nozares
- 7) speciālistus, veicinot mācību spēku starptautisko apmaiņu, kā arī izveidojot akadēmiskā personāla pedagoģiskās un profesionālās izaugsmes sistēmu.
- 8) Veidot stimulējošu studiju vidi, piedāvājot studējošajiem modernus mācību materiālus,
- 9) veicinot e-studiju līdzekļu izmantošanu, nodrošinot pieeju modernam laboratoriju aprīkojumam.
- 10) Ieviest tālākizglītības un mūžizglītības programmas, izmantojot universitātē uzkrāto pieredzi un zināšanas.
- 11) Nodrošināt studiju programmu starptautisko pieejamību un atpazīstamību, atbalstot studiju programmu un atsevišķu kursu īstenošanu svešvalodas, ārzemju studentu piesaistīšanu, veidojot ilgtspējīgu sadarbību ar ārzemju augstskolām.

1.4. Studiju virziena un studiju programmu atbilstība darba tirgus pieprasījumam

Latvijas Darba devēju konfederācija 318 izvērtēto programmu vidū Apģērbu un tekstila tehnoloģiju programmu ierindojusi 31.vietā pēc darba devēju pieprasījuma.

Lielākā daļa studiju programmu absolventu veiksmīgi strādā ražošanas uzņēmumos un projektēšanas birojos par inženiertehniskajiem darbiniekiem. Vairākas reizes gadā uzņēmumu vadītāji vēršas pie TTDI ar lūgumu ieteikt darbiniekus ar inženiera zināšanām; konstruktorus, kvalitātes inženierus, ražošanas tehnologus u.c. Produkta dizaineri veiksmīgi strādā arī interjera projektēšanas, mājas lapu veidošanas un citās līdzīgās modernās un pieprasītās specializācijās, daudzi dibina savus uzņēmumus.

Pēc Viegglās rūpniecības uzņēmumu asociācijas aplēsēm vidējais jauno speciālistu pieprasījums tuvākajos gados būs ap 20 cilvēku gadā. Šis skaitlis var būt arī lielāks, jo Latvijā darbojas ap 500 dažāda lieluma uzņēmumi, kas ražo apģērbu vai tekstilijas.

Kokrūpniecība ir viena no lielākajām Latvijas apstrādes rūpniecības nozarēm, tai skaitā mēbeļu rūpniecība, ar 10 lieliem un 273 vidējiem un maziem uzņēmumiem. Ik gadu mūsu studenti iziet praksi kādā no šiem uzņēmumiem, piemēram, „Daiļrade koks”, „Latvijas finieris”, „Bolderāja serviss”, „Dižozols Pluss” u.c. Pēc universitātes beigšanas labākie paliek strādāt kā produktu dizaineri gan ražošanā, gan salonos. Kā apstiprina uzņēmumu prakses vadītāji, tad uzņēmumi ir ieinteresēti sadarboties ar mūsu studentiem, jo studentu zināšanas un izpratne par produktu tapšanu (konstrukcija, tehnoloģija, dizains) ir atbilstošas uzņēmumu prasībām ar izaugsmes iespējām.

1.5. Studiju virziena SVID analīze

1.5.1. Stiprās puses

- Pieprasījums darba tirgū un iespējas iegūt labu darba samaksu;
- Konkurētspēja plašā darba tirgū;
- Kvalificēti mācībspēki;
- Studenti strādā profesijai atbilstošās darba vietās;
- Labs prestižs;
- Starptautiskā sadarbība;
- Laba sadarbība ar profesionālām organizācijām;
- Iespēja piedalīties starptautiskajās un valsts mēroga izstādēs, konkursos, modes skatēs un zinātniskajās konferencēs.
- Studentu interese par specializācijām;
- Jaunās telpas Āzenes 18.

1.5.2. Vājās puses

- Nodrošinājums ar tehnoloģiskām iekārtām atpaliek no mūsdienu līmeņa;
- Neefektīva stipendiju politika;
- Studentu līdztekus mācībām spiesti strādāt;
- Nav iespēju nodrošināt atbilstošu atalgojumu mācībspēkiem;
- Pieejamā laboratoriju caurlaidība neļauj palielināt studentu skaitu;
- Programmas realizētāju rīcībā esošie resursi nav pietiekoši, lai atvērtu nepilna laika studijas;
- Nepietiekošas finansiālas iespējas personāla papildināšanai, lai uzturētu un paplašinātu specializācijas;

- Komunikācijas un sadarbības trūkums starp specializāciju pasniedzējiem, bieži arī informācijas trūkums;
- Vājš materiālais nodrošinājums datorklasē, tehniski novecojusi datortehnika.

1.5.3. Iespējas

- Palielināt gan klātienēs, gan neklātienēs studentu skaitu;
- Paplašināt praktisko sadarbību ar uzņēmumiem;
- Paplašināt ārzemju sadarbību veidojot kontaktus gan ar universitātēm, gan arī ar uzņēmumiem;
- Iesaistīt mācību procesā, īpaši projektu un prakses vietu nodrošināšanā un rezultātu vērtēšanā vadošo darba devēju speciālistus;
- ieviest mācību procesā jaunas tehnoloģijas;
- Veikt studiju programmas izmaiņas atbilstoši zinātnes un tehnikas sasniegumiem un LR likumdošanas izmaiņām;
- Vairāk izmantot studentu apmaiņas programmas.
- Telpas Āzenes 18, sniegs iespēju studentiem patstāvīgi nodarboties specializētajās darbnīcās arī ārpus nodarbību laika;
- Veiksmīgu dizaineru un uzņēmēju piesaistīšana vieslekcijās un semināros;
- Mācību metožu dažādošana un metodiskā materiāla papildināšana un pilnveidošana;
- Pēcdiploma kursu organizēšana ražošanas speciālistiem;
- Doktorantu plašāka iesaistīšana ne vien pētnieciskajā darbā, bet arī mācību procesā.

1.5.4. Draudi

- Iespējamo reflektantu skaita samazinājums sakarā ar demogrāfiskās situācijas izmaiņām Latvijā;
- Augoša konkurence nākotnē atverot līdzīgas studiju programmas;
- Ekonomikas lēna atveseļošanās;
- Straujas finansējuma un likumdošanas maiņas;
- Lielas studiju izmaksas, jo studentiem jāiegulda samērā lieli līdzekļi studiju darbu kolekciju veidošanai un grūti atrast darbu, kas ļautu savietot mācības ar pilnu darba slodzi;
- Doktorantu neieinteresētība akadēmiskajā darbā un aizplūšana uz privāto sektoru;
- Iepirkumu kavēšanās (mēbeļu, iekārtu);
- Ilgstoši nepietiekamais budžeta finansējums var izraisīt studiju procesa kvalitātes kritumu.

1.6. Studiju virziena iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēma

RTU tiek ieviesta iekšējā kvalitātes vadības sistēma. 2011.gada oktobrī RTU Senāta sēdē tika apstiprināta arī RTU Kvalitātes politika un notiek darbs pie RTU Kvalitātes rokasgrāmatas.

RTU studiju iekšējās kvalitātes nodrošināšanā iesaistītas studiju procesu īstenojošās katedras un institūti, fakultāšu Domes, mācību prorektora dienests, studentu parlaments un RTU Senāts. Minētās institūcijas vispusīgi vērtē no jauna veidojamās studiju virzienus un programmas, kā arī izmaiņas studiju virzienos un programmās, vērtē studiju virzienu ikgadējos pašnovērtējuma ziņojumus.

Studiju iekšējā kvalitātes nodrošināšanas mehānisma darbība RTU notiek rektorāta, fakultāšu, studiju virzienu un studiju programmu līmenī.

Rektorāta līmenī RTU studiju iekšējās kvalitātes kontroli veic mācību prorektora dienests. Tā, piemēram, Studiju departaments veic:

- Studiju priekšmetu reģistra uzturēšanu un kontroli, kas ietver studiju priekšmetu aprakstu atbilstības kontroli plānotajiem sasniedzamajiem rezultātiem, kā arī studiju priekšmeta apraksta kvalitātes kontroli;
- Studējošo anketēšanu universitātes līmenī. Anketēšanas mērķis ir noskaidrot: pirmā kursa studējošo adaptāciju universitātes sistēmā un visu studējošo apmierinātību ar studiju procesu, lekcijām, praktiskajam nodarbībām pēc katra semestra. Anketēšanas rezultāti pieejami Studiju departamentā un elektroniski arī katedru vadītājiem.

Fakultātes līmenī:

- reizi gadā augstākās izglītības programmas direktors sniedz atskaiti fakultātes Domei, iepriekš programmas aktualizāciju izvērtējot fakultātes Studiju virzienu komisijās;
- studiju programmu kvalitātes nodrošināšanai tiek piesaistīta fakultātes studējošo pašpārvalde un tās biedri, kuri aktīvi darbojas augstskolas lēmēj institūcijās: RTU Akadēmiskajā sapulcē, RTU Senātā, RTU Senāta komisijās un fakultātes Domē. Studējošo pašpārvalde veic anketēšanu, kuras rezultātā tiek noskaidrots studentu viedoklis un saņemti ieteikumi gan par mācību priekšmetu realizācijas uzlabošanu, gan pasniedzēja darba uzlabošanas iespējām.

TTDI – studiju virziena līmenī:

- katru semestri tiek veikta studiju programmās studējošo aptauja par pasniedzēju darba kvalitāti un studiju programmu novērtējumu. Aptauja notiek elektroniski ORTUS vidē, rezultātus saņem katrs mācībspēks personiski un programmas direktors. Rezultāti apkopotā formā tiek apspriesti katedras sēdē, Nozares studiju programmu komisijas sēdē, Institūta Padomes un fakultātes Domes sēdē;
- reizi studiju gadā tiek pārskatītas studiju programmu kursu anotācijas un programmas, metodiskie materiāli, jaunākā mācību literatūra un studiju darbu metodiskie norādījumi;
- akadēmiskajam personālam tiek organizēti kursi un semināri par jaunākajām mācību, pedagoģiskajām metodēm, kā arī tiek veicināta kvalifikācijas paaugstināšanas kursu apmeklēšana;
- akadēmiskais personāls un studiju programmas administrācija piedalās dažādos pieredzes apmaiņas pasākumos, sadarbojoties ar citu valstu augstskolām, tiekoties ar atbilstošo iestāžu pārstāvjiem un uzņēmējiem, kā arī savstarpēji apspriežot aktualitātes nozarē, studējošo pētnieciskos darbus un projektus, analizējot to rezultātus;

- institūta darbinieki nepārtraukti seko telpu un tehniskā aprīkojuma kvalitātes prasību atbilstībai, izveidotas atbilstošas auditorijas ar nepieciešamajiem multimediju tehnikas līdzekļiem;
- pēc katra izlaiduma tiek veikta absolventu anketēšana, reizi divos gados notiek darba devēju un iepriekšējo gadu absolventu anketēšana. Rezultāti tiek ņemti vērā programmas pilnveidē un apspriesti programmas metodiskajos semināros;
- noslēguma darbu aizstāvēšanā piedalās darba devēju pārstāvji, kuri izsaka savu viedokli par absolventu zināšanu kvalitāti un iesaka nepieciešamos studiju programmu un procesu uzlabojumus.

1.7. Studiju virzienam pieejamie resursi (t.sk. finanšu resursi) un materiāltehniskais nodrošinājums

Tekstilmateriālzinību laboratorija

Laboratorijas iekārtas, kas pieejamas Tekstilmateriālzinību laboratorijā līdz 2012./13. m.g. sākumam:

- Universālais testeris Instron šķiedru, pavedienu un drānu mehānisko īpašību testēšanai
- Tītavas
- Elektroniskie svāri
- Drānu stingrības liecē noteikšanas testeris
- Pavedienu pārbīdes noteikšanas testeris
- Martindeila testeris nodilumizturības noteikšanai abrazīvā deldēšanā un drānu pilingsliecības novērtēšanai
- Žāvēšanas skapis
- Drānu drapējamības testeris
- Gaisa caurlaidības testeris
- Krāsnoturības testeris sausā un slapjā noberzē
- Drānu neburzāmības novērtēšanas testeris orientētā burzīšanā
- Drānu neburzāmības novērtēšanas testeris neorientētā burzīšanā
- Trosijas svāri
- Dzijas groduma mērītāji
- Dzijas nelīdzsvarotības testeris
- Optiskie mikroskopi
- Ekrāna tītavas dzijas tīrības noteikšanai
- Raujamā mašīna dzijas stiprības noteikšanai
- Raujamās mašīnas drānu stiprības noteikšanai
- Drānu ūdens necaurlaidības testeris
- Drānu nesamērcējamības testeris
- Dinamometrs šķiedru šķipsnu stiprības noteikšanai

Ar pašu spēkiem izremontētas un iekārtotas telpas šūšanas laboratorijai Āz.14 – 207 (82 m²), ādas galantērijas un lietišķo priekšmetu meistardarbnīcai Āz.14/24 (152. telpa, 71,8 m²), datorklase Āz.14 (308. telpa ar 20 datoriem, 80 m²), apģērbu CAD/CAM laboratorija (319.telpa ar 12 datoriem 40 m²), adījumu projektēšanas un adīšanas

laboratorija ar 8 rokas adīšanas mašīnām Āz.14/24 (143. telpa, 52 m²), mācību auditorija Āz.14 – 323.

Mācību korpusā Indriķa ielā 8a (Āzenes ielas 18 renovācijas laikā) 2012./2013.m.g. bija izvietotas :

- tērpu mākslinieciskās konstruēšanas meistardarbnīca (515, 516, 517. telpas 126,4 m², 521., 522. tērpu laikošanas telpas- 41,6 m²);
- rotaļlietu darbnīca; koka savienojumu/konstrukciju
- datu bāzes ekspozīcija materiālā (510,528,530 telpas 125,2 m²);
- koka tehnoloģiju darbnīca (98,0 m²);
- kokapstrādes tehnoloģiju kabineti (506. un 507.telpas – 62,7 m²) ;
- auditorijas (03a- 83,10, 504 – 42,74m², 525 – 36,50m²);
- datorklase (505.-42,40m² ar 10 datoriem).
Līdztekus datoriem studentu rīcībā ir:
 - printeris LaserJet 4 L (Āz.14-308.telpa);
 - 2 skeneri HP ScanJet 5400c, ScanJet 3770 ;
 - portatīvās gaismas;
 - ploteris HP Design JET 450C;
 - 5 digitālās planšetes WACOM;
 - digitālā tāfele;
 - krāsu kopēšanas iekārta BIZHUB C255.

Ideju attīstīšanai, pētījumu apstrādei un prezentācijai lieto atbilstošas programmpaketes (Corelgraphics 9 un 11 versija, Adobe PhotoSHOP 5 vers., AutoCAD 13 versija, ArchiCAD 11 un 12 versija, bCAD, Excel, automatizētu konstruēšanas paketi Grafis 10, CAD/CAM sistēmas Lectra, Comtense, Staprim, specializētu dizaineru paketi TexDesign (firma Koppermann), datu bāzi ACCESS, prezentācijas paketi Power Point, ir pieejami Internet un e-pasta pakalpojumi). Par ES līdzekļiem izveidotā modelēšanas projektēšanas laboratorija tiek intensīvi ekspluatēta (10+1+2 dizainera darba vietas), CAD programmatūru jaunākās versijas - ACAD, ArchiCAD, 3DMAX Studio, PHOTOSHOP, COREL GRAPHICS SUITE un mācību metodiskie materiāli, kas izstrādāti ESF projekta *“Projektorientētu studiju metodiskās un tehnoloģiskās vides modernizācija dizaina studiju programmās”* ietvaros .

Apģērbu tehnoloģijas un konstruēšanas, kā arī Apģērbu tehnoloģiju un dizaina studentu rīcībā ir apģērbu šūšanas darbnīca (Āz.14 – 207), kas aprīkota ar modernām rūpnieciskām šūšanas iekārtām. Tajā nodrošina šūšanas iemaņu apgūšanu, kā arī mācību un radošo darbu izpildi, piemēram, apjomīgu 3-daļīgu mācību priekšmetu “Apģērbu tehnoloģijas un iekārtas”, „Apģērbu moduļu tehnoloģija” u.c. Laboratorijā tiek dota iespēja studentiem no mācībām brīvajā laikā šūt kolekcijas, ļoti pieredzējuša amatu meistara pārraudzībā modelēt, laikt un šūt apģērbus studiju darbiem un projektiem. Šāda pieeja ir daudzpusīgs ieguvums:

- 1) ļoti laba prakse modelēšanā, konstruēšanā un drēbniecībā;
- 2) labi resursi studiju darbiem;
- 3) iespējas vājāk sagatavotiem studentiem izlīdzināt savas prasmes pirms specializācijas kursiem.

Apģērbu meistardarbnīcā studentu rīcībā plakanšuves šujmašīnas – PEGASUS W 1560, 3- un 5-diegu rūpnieciskie overloki – EMERY EM600, universālās rūpnieciskās

šujmašīnas TMZ 1022, universālā šujmašīna PFAFF – 9063, taisno pogcaurumu apdiegšanas, 15 sadzīves šujmašīnas, arī antropometriskā mēramierīce, Brother datorizētā izšūšanas mašīna, Stocko spiedpogu pusautomāts, rūpnieciskie apģērbu manekeni bērnu, sieviešu un vīriešu galvenajām tipfigūrām, 3 drēbnieku manekeni, gludināmā iekārta ar tvaika ģeneratoru – BATISTELLA, detaļu dublēšanas prese.

Pateicoties ciešai sadarbībai ar BROTHER firmas rūpniecisko un sadzīves šujmašīnu izplatītājiem Latvijā, studentiem ir iespēja iepazīties ar jaunākajām BROTHER firmas iekārtām un pat iegādājas savā īpašumā šīs firmas sadzīves šujmašīnas.

Koklietu tehnoloģiju un dizaina studenti mācību darbus izpilda kokapstrādes darbnīcā Indriķa ielā 8a, kā arī savās darba vietās Latvijas uzņēmumos vai personīgajās darbnīcās. Galdnieku darbnīcā studentiem ir pieejamas šādas iekārtas: divpusēja ēvelmašīna, formatzāģis, skaidu nosūcējs ar vienu konteineru, skaidu nosūcējs ar diviem konteineriem, taisnojama ēvelmašīna, vertikālais urbis, horizontālais urbis, plātņu slīpmašīna, frēze, virpa. Izstrādāta metodika ēvelsolu lietošanai mācību procesā, pilnveidota meistardarbnīca koklietu montēšanai, papildināta Latvijā izmantojamu koka konstrukciju māju maketu kolekcija mērogā 1 : 10 ar materiāla patēriņa aprēķiniem ar trim jauniem maketiem. Plašā koka savienojumu/konstrukciju datu bāzes ekspozīcija materiālā, kas bija izvietota Indriķa ielā 8a divstāvu stendu komplekta 40 blokos, jau pārsniedz 2000 eksponātus (no kuriem vadošie ir *koka rotaļlietas, koka mēbeļu un koka māju modeļi un maketi*). Kolekcija ir liela apjoma un pieredzes ietilpīga. Iegādātas koka konstrukciju maketēšanas un modelēšanas palīģierīces 3 dažādi veidi, kopskaitā 24 ierīces, ar kurām var apstrādāt materiālus, kā arī 12 rokas kokapstrādes darbarīki. Savienojumu rasējumu izstrādes e-datu bāzei turpinās, tādējādi nepārtraucot RTU amatniecības un dizaina kompetences centra materiālās un zināšanu bāzes pilnveidošanu. Izgatavotas 25 jaunas dinamiskās rotaļlietas. Izstrādāti jauni nežāvēta koka savienojumu paraugi 11.gab. Veikta uzskates līdzekļu papildināšana katalogu un izstrādājumu veidā no Arhitektūras un celtniecības centra „Forbo”, „Arbo”, „Mežmaļi”, „Krassky Passagio”. Tiek apkopoti materiāli durvju ražošanai no netradicionāliem materiāliem. Studiju priekšmeta Lietišķā grafikas pasniegšanai ir iegādātas 6 jaunas grāmatas. Sakarā ar mācību korpusa Āzenes 18 renovāciju no 2011.gada aprīļa mēneša notika pakāpeniska pārcelšanās uz Dzelzceļa institūtu Indriķa ielā 8a, kur 2012./2013.māc.gadā notika lielāka daļa nodarbību.

1.8. Sadarbības iespējas Latvijā un ārzemēs attiecīgā studiju virziena ietvaros

Latvijā sadarbība studiju virziena ietvaros tiek īstenota ar Rēzeknes universitāti, tās ietvaros paredzēts, ka RU koledžas studiju programmas Apģērbu projektēšana un dizains atsevišķi mācību priekšmeti var tikt īstenoti ar TTDI akadēmiskā personāla palīdzību.

Beztermiņa līgums „Par sadarbību starp Rīgas Tehnisko universitāti un Berlīnes Tehnikas un ekonomikas augstskolu (Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin) noslēgts 1993.gadā.

Ar Gh.Asachi Technical University of Iasi, Romania, noslēgts līgums „Call for Agreement Proposals on joint participations in FP7 research projects” (10/2007).

Ar pārējām augstskolām ir noslēgti mobilitātes līgumi.

1.9. Studiju programmas

Līmenis	Studiju līmeņa šifrs	Studiju programmas direktors	Struktūrvienība	Programmas nosaukums, šifrs	Studējošo skaits uz 01.10.2012.		Imatrikulēti no 01.09.2012. līdz 01.03.2013.		Absolventu skaits no 01.09.2012. līdz 30.08.2013.
					Kopskaits	no kopskaita akad.atvaļ.	Kopskaits	no kopskaita ASD stud.	
Bakalaura profesionālās studijas	C	Viļumsone Ausma	Apģērbu un tekstila tehnoloģiju katedra	Apģērbu un tekstila tehnoloģija, RWCV0	109	10	36		15
Maģistra profesionālās studijas	G	Viļumsone Ausma	Apģērbu un tekstila tehnoloģiju katedra	Apģērbu un tekstila tehnoloģija, RWGV0	35	5	11		12
Bakalaura profesionālās studijas	C	Kukle Silvija	Dizaina un tekstilizstrādājumu profesora grupa	Materiālu tehnoloģija un dizains, RWCH0	233	10	77		49
Maģistra profesionālās studijas	G	Kukle Silvija	Dizaina un tekstilizstrādājumu profesora grupa	Materiālu dizains un tehnoloģija, RWGD0	46	7	25		10
Doktora studijas	D	Viļumsone Ausma	Apģērbu un tekstila tehnoloģiju katedra	Apģērbu un tekstila tehnoloģija, RWDV0	17	2	3		1

RTU stratēģiskais mērķis ir zinātniskās darbības un studiju izcilība, kas paredz kvalitatīvu zinātnisku pētījumu integrēšanu studiju procesā un iesaisti dažāda līmeņa pētniecības programmās, kas studējošos iemāca kritiski uztvert un radoši apstrādāt informāciju, analītiski domāt un attīstīt jaunrades spējas, sagatavojot starptautiskam darba tirgum konkurētspējīgus speciālistus.

RWCVO

Licences numurs 04051-78

Licences piešķiršanas datums 30.11.2006

Licences derīguma termiņš 30.05.2019

Akreditācijas lapas Nr.76

Akreditācijas perioda sākuma dat. 31.05.2013

Akreditācijas derīguma termiņš 30.05.2019

Programma sagatavo valsts attīstībai nepieciešamos augsti kvalificētus tekstila un apģērba ražošanas nozares speciālistus, kas pārvalda nozares moderno tehnoloģiju pamatus un specializētās projektēšanas metodes, nodrošina vienotu inženiertehnisku sagatavotību un materiālzinātņu pamatus apģērba un tekstila nozarē, ar izvēles iespējām specializēties kādā no četriem specializēšanās virzieniem.

RWGV0

Licences numurs 04051-128

Licences piešķiršanas datums 05.12.2007

Licences derīguma termiņš 30.05.2019

Akreditācijas lapas Nr.76

Akreditācijas perioda sākuma dat. 31.05.2013

Akreditācijas derīguma termiņš 30.05.2019

Saskaņā ar augstskolas stratēģiskajiem mērķiem profesionālā maģistra studiju programma Apģērba un tekstila tehnoloģija paredz sagatavot augsti kvalificētus un darba tirgū konkurētspējīgus speciālistus. Lai to realizētu izveidota studiju programma ar spēcīgu vispārējo un nozares fundamentālo kursu bloku un plašu profilējošo izvēles kursu moduļu klāstu ar projektēšanas un praktiskās darbības apguves daļu.

RWCH0

Licences numurs 04051-76

Licences piešķiršanas datums 25.04.2006

Licences derīguma termiņš 30.05.2019

Akreditācijas lapas Nr.76

Akreditācijas perioda sākuma dat. 31.05.2013

Akreditācijas derīguma termiņš 30.05.2019

Programma nodrošina starptautiskiem standartiem atbilstošu konkurētspējīgu otrā līmeņa profesionālo augstāko izglītību un sagatavo studējošos praktiskam darbam tehnoloģiju un dizaina jomā, specializējoties jaunu materiālu, daudzfunkcionālu, estētiski un ergonomiski augstvērtīgu apģērba, ādlietu, koka, un tekstila patēriņa produktu un to kolekciju koncepciju izstrādē un projektēšanā, attīsta zinātniski pētnieciskā darba iemaņas un veicina to izmantošanu.

RWGD0

Licences numurs 04051-74

Licences piešķiršanas datums 21.03.2006

Licences derīguma termiņš 30.05.2019

Akreditācijas lapas Nr.76

Akreditācijas perioda sākuma dat. 31.05.2013

Akreditācijas derīguma termiņš 30.05.2019

Programmas absolvents spēj parādīt produkta dizainera profesijai atbilstošas raksturīgās pamata un specializētas zināšanas, pārzina pētījumu plānošanas, rezultātu apstrādes un interpretācijas metodes, prot veikt to salīdzinošu analīzi un novērtēt atbilstību risināmai problēmai, izprot nepieciešamību nodrošināt iegūto datu ticamību un spēj to nodrošināt pētījumos specializācijai atbilstošā jomā; spēj izprast svarīgākos jēdzienus un likumsakarības, veikt zināšanu un pētījumos iegūto rezultātu integrāciju, kritisku analīzi, pārzināt un sekot līdzi augstāko sasniegumu līmenim profesijā un specializācijai atbilstošās zinātnes nozarēs un pētījumu jomās. Ir apguvis pedagoģijas pamatzināšanas un spēj tās radoši piemērot profesionālās pedagoģiskās darbības uzsākšanai, kā arī spēj sazināties valsts valodā un vismaz divās svešvalodās lietojot precīzu terminoloģiju.

RWDV0

Licences numurs 04051-39

Licences piešķiršanas datums 10.06.2004

Licences derīguma termiņš 30.05.2019

Akreditācijas lapas Nr.76

Akreditācijas perioda sākuma dat. 31.05.2013

Akreditācijas derīguma termiņš 30.05.2019

Studiju programmas RWDV0 mērķis un uzdevumi pilnībā atbilst RTU misijai un stratēģiskiem mērķiem. Studiju procesā studējošie iegūst padziļinātas teorētiskās zināšanas, attīsta pētnieciskā darba iemaņas. Doktorantūras beidzējs ir spējīgs risināt aktuālas teorētiskas un praktiskas problēmas, izmantojot mūsdienu pētījumu metodes, ir sagatavots kvalitatīvi veikt zinātnisko un pedagoģisko darbu.

1.10. Studiju virzienā iesaistītais akadēmiskais personāls

Nr. p/k	Vārds, uzvārds	Akadēmiskais amats	Piedalās studiju programmu īstenošanā	Īsteno studiju priekšmetus
1	Inese Ziemele	docente	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	MŠM134 Apģērbu tehnoloģiju pārvaldība 4KP; MŠM421 Zinātniski pētniecisko darbu metodoloģija 2KP; MVR556 Apģērbu moduļu apstrāde 4KP; MŠM171 Rūpniecisko kolekciju izstrāde (studiju projekts) 2KP; MVR413 Apģērbu progresīvās tehnoloģijas 2KP; MŠM172 Apģērbu ražotnes izstrāde (studiju projekts) 4KP; MŠM135 Apģērbu loģistika 4KP; MVR239 Šuvekļa apstrādes elementi 2KP.
			Doktora studijas	MŠM600 Zinātniskie semināri specializācijā MVR623 Apģērbu tehnoloģijas izpētes metodes
			Materiālu dizains un tehnoloģija	MŠM372 Rūpniecisko kolekciju plānošana 5KP;
2	Dana Beļakova	docente	Materiālu dizains un tehnoloģija	MŠM372 Rūpniecisko kolekciju plānošana MTR201 Apģērbu tehnoloģija un iekārtas
			Apģērbu un tekstila tehnoloģija	MŠM136 Darba metožu pētniecība MVR216 Apģērbu modeļu konstruēšana
3	Nadežda Ozoliņa	docente	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	MŠM117 Ievads studiju nozarē MŠM145 Aušanas

Nr. p/k	Vārds, uzvārds	Akadēmiskais amats	Pedalās studiju programmu īstenošanā	Īsteno studiju priekšmetus
				tehnoloģija MŠM443 Pētījumu metodes un līdzekļi
			Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM117 Ievads studiju nozarē
4	Silvija Kukle	profesore	Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM345 Klienta aprūpe MŠM394 Amatniecības un dizaina stratēģija (studiju projekts) MTR012 Bakalaura darbs ar projekta daļu
			Materiālu dizains un tehnoloģija	MŠM369 Dizaina tirgzinības MŠM379 Materiālu pētījumu metodoloģija MŠM380 Senās kultūras MŠM409 Zinātniskais seminārs MŠM412 Dizaina finanšu un tiesiskie aspekti MTR002 Maģistra darbs
			Doktora studijas	MŠM616 Zinātnisko darbu metodoloģija MŠM652 Dizaina pētījumu un problēmu risināšana MŠM653 Industriāla dizaina konceptuāli modeļi MŠM654 Dizaina teorija MŠM660 Patēriņa preču materiālu pētniecība

Nr. p/k	Vārds, uzvārds	Akadēmiskais amats	Piedalās studiju programmu īstenošanā	Īsteno studiju priekšmetus
5	Ausma Viļumsone	profesore	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	MŠM163 Apģērbu konstruēšana (studiju projekts) MŠM378 Tekstiltehnoloģijas datorsistēmas MŠM533 Apģērbu automatizētā projektēšana MVR001 Bakalaura darbs MVR213 Konstruēšanas datorsistēma GRAFIS MVR214 Automatizētā projektēšanas sistēma LECTRA MVR217 Apģērbu detaļu lielumošana MVR243 Apģērbu konstruēšana MVR527 Tērpu kolekciju projektēšana MŠM156 Izstrādājumu datorizētās projektēšanas metodes MŠM157 Tekstiliju datorizētā projektēšana MŠM159 Fotomērījumu metode apģērbu projektēšana MVR002 Maģistra darbs
			Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM550 Apģērbu projektēšana MVR254 Apģērbu konstruēšana

Nr. p/k	Vārds, uzvārds	Akadēmiskais amats	Piedalās studiju programmu īstenošanā	Īsteno studiju priekšmetus
			Doktora studijas	MŠM600 Zinātniskie semināri specializācijā MŠM655 Apģērbu projektēšanas metodoloģija MVR626 Adīšanas procesu izpēte
6	Ilze Baltiņa	asoc.profesore	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	MŠM149 Tehnisko tekstiliju ražošana MŠM164 Apģērbu materiālzinības (studiju projekts) MŠM173 Tekstiliju izstrāde (studiju projekts) MŠM258 Tekstila materiālmācība MŠM269 Auduma struktūra un analīze MŠM321 Tekstila un ādu materiālzinību pamati MŠM132 Progresīvie tekstilmateriāli MŠM149 Tehnisko tekstiliju ražošana
			Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM269 Auduma struktūra un analīze MŠM560 Kvalitātes nodrošināšana
			Doktora studijas	MŠM650 Tekstilmateriālu pētniecība MŠM651 Modificētu daudzsistēmu pavedienu audumu izpēte
7	Vilnis Kazāks	profesora p.i.	Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM217 Koka izstrādājumu kompozīcija MŠM241 Koka izstrādājumu konstruēšana

Nr. p/k	Vārds, uzvārds	Akadēmiskais amats	Piedalās studiju programmu īstenošanā	Īsteno studiju priekšmetus
				MŠM541 Koka izstrādājumu projektēšana
			Doktora studijas	MTR700 Koksnes materiāli un tehnoloģijas
8	Kārlis Kazāks	lektors	Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM160 Koksnes fizika MŠM212 Koksnes mācība
9	Juris Emsiņš	docents pr.	Materiālu dizains un tehnoloģija	MTR700 Koksnes materiāli un tehnoloģijas MŠM372 Rūpniecisko kolekciju plānošana
			Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM214 Koka izstrādājumu apdare MŠM392 Koka izstrādājumu tehnoloģija (studiju projekts) MŠM540 Koka izstrādājumi un tehnoloģija
10	Andra Ulme	docente	Materiālu dizains un tehnoloģija	MŠM371 Dizaina analīze un kritika MŠM382 Dizaina vēsture
			Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM407 Radošie darbi AAR126 Mākslinieciskā kompozīcija un formas AAV234 Krāsu un formu loģika. Formveide MŠM154 Interjera dizaina pamati (studiju projekts)
11	Pēteris Kāpostiņš	docents pr.	Materiālu dizains un tehnoloģija	MŠM373 Kultūras un masu komunikācijas MŠM410 Progresīvo materiālu un tehnoloģiju lietošana
			Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM110 Informācijas tehnoloģija MŠM219 Modes zinību pamati

Nr. p/k	Vārds, uzvārds	Akadēmiskais amats	Piedalās studiju programmu īstenošanā	Īsteno studiju priekšmetus
				MŠM330 Produktu un procesu projektēšana specializēto CAD un CAM vidē MŠM398 Progresīvās tehnoloģijas (studiju projekts)
12	Ivars Krieviņš	asoc.profesors	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	MŠM120 Apģērbu pētīšanas metodes MŠM121 Datorizētās apģērbu prečvedības sistēmas MTR302 Tērpzinību antropoloģiskie pamati MTR304 Modes tirgzinību un prečzinību pamati MVR425 Apģērbu kvalitātes vadība MŠM569 Apģērbu kvalitātes izpēte MVR518 Modes tirgzinības MŠM565 Specializētie pētnieciskā darba semināri
			Doktorantūra	MŠM600 Zinātniskie semināri specializācijā MVR605 Apģērbu sortimenta un kvalitātes pētniecība MVR623 Apģērbu tehnoloģijas izpētes metodes MVR630 Pedagoģiskā prakse specialitātē
13	Uģis Briedis	Docents	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	MVR209 Šūšanas uzņēmumu tehnoloģiskās iekārtas MVR471 Šūšanas fabriku un modes darbnīcu projektēšana

Nr. p/k	Vārds, uzvārds	Akadēmiskais amats	Piedalās studiju programmu īstenošanā	Īsteno studiju priekšmetus
				MTR320 Mašīnizšūšanas pamati
			Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM397 Darbnicu / salonu un uzņēmumu projektēšana (studiju projekts)
			Doktorantūra	MVR624 Šūšanas iekārtu kvalitātes eksperimentālo pētījumu lietišķās metodes
14	Agrita Krieviņa	Lektore	Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM270 Ornaments un kompozīcija MŠM273 Lietišķā grafika MŠM333 Lietišķo kompozīciju veidošana MŠM394 Amatniecības un dizaina stratēģija (studiju projekts)
15	Gunta Zommere	Lektore	Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM170 Ornaments MŠM374 Mākslinieciskā jaunrade MŠM395 Amatniecības un dizaina stratēģija
16	Anna Kalnāja	lektore	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	MVR239 Šuvekļa apstrādes elementi MVR493 Apģērbu individuālo pasūtījumu tehnoloģija MVR556 Apģērbu moduļu apstrāde
			Materiālu tehnoloģija un dizains	MTR201 Apģērbu tehnoloģija un iekārtas
17	Edgars Kirilovs	Lektors	Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM161 Telpas divu un trīs dimensiju modelēšana MŠM540 Koka izstrādājumi un tehnoloģija
18	Barbara Iltnerē	lektors	Materiālu	MŠM219 Modes zinību

Nr. p/k	Vārds, uzvārds	Akadēmiskais amats	Piedalās studiju programmu īstenošanā	Īsteno studiju priekšmetus
			tehnoloģija un dizains	pamati MŠM359 Vides koloristiskā modelēšana MVR255 Apģērbu kompozīcija MVR257 Audumu kompozīcija
19	Daina Šķiņķe	Lektors	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	MTR301 Tērpu vizuālās mākslas pamati MVR527 Tērpu kolekciju projektēšana
			Materiālu tehnoloģija un dizains	MVR527 Tērpu kolekciju projektēšana
20	Jānis Dāboliņš	Lektors	Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM110 Informācijas tehnoloģija
21	Kristīne Cepurīte	Asistents	Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM150 Interjera projekta vadīšana MŠM362 Darba procesu projektēšana amatniecībā
22	Jānis Kalniņš	Asistents	Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM397 Darbnicu / salonu un uzņēmumu projektēšana (studiju projekts)
23	Aleksandrs Okss	Lektors	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	MŠM130 Adīšanas tehnoloģija MTR350 Adījumu projektēšanas un tehnoloģijas pamati
24	Artis Bute	Docents pr.	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	MTR301 Tērpu vizuālās mākslas pamati

Nr. p/k	Vārds, uzvārds	Akadēmiskais amats	Piedalās studiju programmu īstenošanā	Īsteno studiju priekšmetus
25	Genrihs Vinovskis	Asoc. profesors	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	MŠM123 Dziju tehnoloģijas MŠM125 Apģērbu un tekstiliju tehnoloģiju pamatojums MŠM290 Nozares uzņēmumu tehnoloģiskās iekārtas MŠM391 Nozares uzņēmuma izveide (studiju projekts) MTR100 Nozares mašīnzinības MŠM009 Zinātniskais darbs MŠM563 Aušanas tehnoloģijas attīstības tendences
			Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM530 Audumu tehnoloģija un iekārtas
26	Agrita Tipāne	Docents	Materiālu tehnoloģija un dizains	AAR113 Amatniecības un mākslas vēsture
27	Volodko Inta	Profesors	Materiālu tehnoloģija un dizains	DAM103 Matemātika
			Apģērbu un tekstila tehnoloģija	DMF101 Matemātika DIM212 Matemātikas papildnodaļas (materiālzinātnēs) DMS212 Varbūtību teorija un matemātiskā statistika DIM504 Lietišķā matemātika
28	Bonders Viktors	As.prof.	Materiālu tehnoloģija un dizains Apģērbu un tekstila tehnoloģija	HFA101 Sports

Nr. p/k	Vārds, uzvārds	Akadēmiskais amats	Piedalās studiju programmu īstenošanā	Īsteno studiju priekšmetus
29	Kajaks Jānis	As.prof.	Materiālu tehnoloģija un dizains Apģērbu un tekstila tehnoloģija	ĶPI103 Materiālzinību pamati ĶPK104 Koksnes ķīmija
30	Nātriņa Inese	Lektors	Materiālu tehnoloģija un dizains	ATM203 Grafiskās analīzes pamati ATM205 Tēlotājas mākslas pamati
31	Reihmane Skaidrīte	Profesore	Materiālu tehnoloģija un dizains	ĶPK317 Tekstilķīmija ĶPK260 Drukāšanas teorija un tehnoloģija
			Apģērbu un tekstila tehnoloģija	ĶPK379 Tekstilmateriālu apdare
32	Iļjinska Larisa	Profesore	Apģērbu un tekstila tehnoloģija Materiālu tehnoloģija un dizains	HVD120 Angļu valoda HVD121 Vācu valoda HVD122 Franču valoda
33	Balabka Normunds	Lektors	Materiālu tehnoloģija un dizains	IET105 Ekonomika
			Apģērbu un tekstila tehnoloģija	IET103 Ekonomika
34	Jemeljanovs Vladimirs	Profesors	Apģērbu un tekstila tehnoloģija Materiālu tehnoloģija un dizains	ICA301 Civilā aizsardzība
35	Ieviņš Jānis	Profesors	Materiālu tehnoloģija un dizains	IDA304 Darba un apkārtējās vides aizsardzība
			Apģērbu un tekstila tehnoloģija	IDA102 Darba aizsardzība IDA117 Darba aizsardzības pamati

Nr. p/k	Vārds, uzvārds	Akadēmiskais amats	Pedalās studiju programmu īstenošanā	Īsteno studiju priekšmetus
36	Miķelsone Ieva	Lektors	Materiālu tehnoloģija un dizains	AAP353 Telpas projektēšana un dizains
37	Lejniece Zanda	Docents pr.	Materiālu tehnoloģija un dizains	HFL330 Lietišķā etiķete HFL433 Prezentācijas prasme
38	Ozolzīle Gunārs	As.prof.	Apģērbu un tekstila tehnoloģija Materiālu tehnoloģija un dizains	HSP377 Vispārējā socioloģija HSP375 Vadības socioloģija HSP376 Mazās grupas un personības socioloģija
39	Beikule Inga	lektore	Materiālu tehnoloģija un dizains	MŠM338 Ādas izstrādājumu un tekstiliju apgleznošanas tehnoloģija
40	Vītols Aigars	Docents	Materiālu dizains un tehnoloģija	MŠM412 Dizaina finanšu un tiesiskie aspekti
41	Bratuškis Uģis	Profesors	Materiālu dizains un tehnoloģija	AAP511 Dzīvojamo un sabiedrisko telpu interjers un iekārta
42	Uhanova Marina	Docents	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	DIP102 Datormācība (spekurss)
43	Baldiņš Alvars	As.prof.	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	HSP378 Politoloģija HSP446 Pedagoģija
			Materiālu dizains un tehnoloģija	HSP446 Pedagoģija
44	Gaile-Sarkane Elīna	Profesors	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	IRO309 Uzņēmējdarbības organizatoriskā darbība IUV101 Tiesību pamati IUV415 Uzņēmējdarbības tiesiskā reglamentācija
			Materiālu dizains un tehnoloģija	IUV415 Uzņēmējdarbības tiesiskā reglamentācija

Nr. p/k	Vārds, uzvārds	Akadēmiskais amats	Piedalās studiju programmu īstenošanā	Īsteno studiju priekšmetus
45	Kozaka Gaļina	Docents	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	IRO447 Apģērbu ražošanas un tirdzniecības ekonomika IRO574 Uzņēmuma saimnieciskās darbības tehniski ekonomiskā analīze IRO575 Tirdzniecības organizācija un vadīšana
46	Tīse Lolita	Lektors	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	IUV456 Grāmatvedība un finanses
47	Kampars Valdis	Profesors	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	ĶVĶ115 Inženierķīmija
48	Blūms Juris	As.prof.	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	MFA105 Fizika
49	Strazds Guntis	Profesors	Apģērbu un tekstila tehnoloģija	MŠM174 Inovācijas tekstilnozarē MŠM564 Tekstilnozaru attīstības stratēģija
50	Šteinberga Airisa	As.prof.	Apģērbu un tekstila tehnoloģija Materiālu dizains un tehnoloģija	HSP484 Psiholoģija HSP485 Saskarsmes psiholoģija HPS120 Saskarsmes pamati

1.11. Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla pētnieciskā darbība

TTDI zinātniskā darba virzieni:

- Latvijas atjaunojamo resursu - lignocelulozes šķiedru materiālu īpašību izpēte, produktu un tehnoloģiju prototipu veidošana to integrēšanai tehniska lietojuma un patēriņa produktos (S. Kukle, L. Freivalde, E. Kirilovs, A. Putniņa, A. Stikute, G. Upītis);
- latviešu tēlotājraksta ģeometrijas pētīšanu, informācijas sistematizēšanu un klasificēšanu latviešu lietišķo tekstiliju datu bāzei, tekstiliju tekstuālo un grafisko aprakstu veidošanu (S. Kukle, G. Zommere);

- ekoloģisku materiālu un tehnoloģiju lietošanu kokapstrādē un mēbeļu izgatavošanā, kā arī seno amatniecības darba paņēmienu dokumentēšanu, nežāvēta koka detaļu izmantošanas iespēju pētījumiem modernajā būvniecībā un mēbeļu ražošanā, jaunu ārvides mēbeļu komplektu un iekštelpu interjeru projektēšanu (V.Kazāks, K. Kazāks);
- inovatīvi plātņu materiāli mēbeļu rūpniecībā, koka izstrādājumu konstrukciju piemērošana mūsdienu tehnoloģiju iespējām (E.Kirilovs);
- apģērbu projektēšanas metožu pilnveidošana izmantojot jaunākās tehnoloģijas, īpašuzdevumu apģērbu kvalitātes pilnveidošana (A.Viļumsone, I.Dāboliņa, J. Dāboliņš, I. Šitvjenkins, I.Ābele);
- elektronisko sistēmu integrēšana apģērbā, mikroklimata regulēšana (A.Viļumsone, I.Parkova, I.Šahta, I.Baltiņa, G.Terļecka, I.Dāboliņa, J. Dāboliņš);
- tekstilizstrādājumu kvalitātes nodrošināšanu un vērtēšanu, audumu un izstrādājumu projektēšanu ar integrētām klimata kontroles sistēmām (I.Baltiņa, B. Puriņa);
- kokmateriālu un to izstrādājumu apdares problēmu un metožu pētījumiem, jaunu apdares tehnoloģiju izstrādi (J.Emsiņš);
- darba organizācija un darba normēšana uzņēmumos, darba patēriņa standartu apzināšanu un ieviešanu Latvijas šūšanas uzņēmumos (D.Beļakova, S. Kukle, G.Strazds);
- nano līmenī modificētu tekstiliju, tehnoloģiju, testēšanas metožu izstrāde (S. Kukle, S. Vihodceva, E. Trumsiņa, G.Zommere,);
- objektu grafisko vizualizāciju vektorgrafikas vidē, telpu interjeru projektēšanu (A.Resnis, E. Kirilovs);
- telpu interjeru projektēšana (A.Ulme, K.Cepurīte, E.Kirilovs);
- 3D austu un neaustu struktūru iegūšana, īpašības (M. Maniņš, S. Kukle, G.Strazds);
- Viedapģērbu apstrādes tehnoloģija, metinātie savienojumi apģērbos, īpašuzdevumu apģērbu un korsešģērbu plašražošanas tehnoloģijas un ražošanas organizācija, apģērbu modeļu ražošanas resursietilpības ekspertēšana, materiālu un informācijas plūsmas apģērbu ražotnēs (I.Ziemele, D.Beļakova).
- jaunu produktu/pakalpojumu attīstīšana, projektēšana un īpašību pilnveidošana (viss personāls).

Nosaukto pētniecības jomu praktisko darbu realizēšanā tiek iesaistīti visu studiju līmeņu studenti, kuriem tiek vadīti studiju un noslēguma darbi. Savāktā un analizētā informācija, kā arī veiktie pētījumi kalpo par izejmateriālu lekciju un praktisko darbu sagatavošanai TTDI īstenojamajos priekšmetos.

No 2009. g. decembra līdz 2012.g. novembrim TTDI īstenoja ESF aktivitātes Cilvēkresursu piesaiste zinātnei projektu (Līgums Nr. 2009/0198/1DP/1.1.1.2.0./09/APIA/VIAA/148) „Starpnozaru zinātniskās grupas izveidošana viedo tekstiliju jaunu funkcionālo īpašību attīstīšanai un integrēšanai inovatīvos izstrādājumos” RTU PVS kods 137. Projektā bija iesaistīti akadēmiskā personāla pārstāvji, doktoranti un maģistratūras studenti, tas tika īstenots sadarbībā ar Tehniskās fizikas institūtu, Polimērmateriālu institūtu, Latgales Lauksaimniecības

zinātnes centru, LLU Veterinārmedicīnas fakultāti. Pētījumos iesaistījās arī Koksnes Ķīmijas institūts, RSU Rehabilitācijas fakultātes Gaitas laboratorija, Latvijas Sporta akadēmijas un citu zinātnisko institūciju pētnieki. Pētījumu aktivitātes :

- 3D austu asinsvadu protēžu projektēšana
- Tehnoloģiju izstrāde ekspluatācija ilgnoturīgu nanopārklājumu iegūšanai
- Tekstiliju apdares sastāvu uznešanas pētījumi
- Dabisko šķiedrmateriālu izmantošana jauna veida funkcionālo tekstiliju izstrādē
- Tekstilatgāju izmantošana kompozītmateriālu veidošanai
- Inovatīvu enerģijas avotu veidošana elektronisko sistēmu darbībai
- Apģērbā integrējamu mikroklimata kontroles sistēmu izveide
- Elektronisko komponentu integrēšana apģērbos
- Īpašuzdevumu apģērba novērtēšanas sistēmas pilnveidošana

ESF projektā iesaistītais mācību personāls:

- Prof. Ausma Viļumsone- projekta zinātniskā vadītāja
- Vadošie pētnieki- Prof. Silvija Kukle, Prof. Skaidrīte Reihmane, asoc.prof. Ilze Baltiņa, prof. Guntis Strazds, as.prof. Juris Blūms, as.prof. Ivars Krieviņš
- Pētnieki- doc. Uģis Briedis, doc. Inese Ziemele, lektori Jānis Dāboliņš
- Tehniķe- lektore Anna Kalnāja.
- Doktoranti: G.Terļecka, I.Parkova, I.Šitvjenkins, I.Šahta, L.Freivalde, A.Putniņa, A.Stikute, M.Maniņš, E.Plociņa, L.Grāve, S.Vihodceva, E.Trumsiņa, V.Mečņika, I.Indriksone.

2010.g.-2013. g. TTDI piedalās LZP projekts Nr.10.0040 „Latvijas atjaunojamo izejvielu – linu un kaņepāju produktu īpašību pētījumi, to pielietošana inovatīvu tehnoloģiju un jaunu funkcionālu materiālu izstrādei”.

Projekts tiek īstenots sadarbībā ar RTU Polimērmateriālu institūtu, LU Cietvielu fizikas institūtu un Bioloģijas institūtu, Latgales Lauksaimniecības zinātnes centru. Projektā iesaistītais mācību personāls: prof. Guntis Strazds, prof. Silvija Kukle, prof. Skaidrīte Reihmane, as.prof. Ilze Baltiņa, doc. Dana Beļakova, doc. Inese Ziemele, doc. Andra Ulme, lekt. Gunta Zommere.

Pētījumi plānoti un veikti linu un kaņepāju šķiedru un tekstiliju īpašību noteikšanai, tehnisko tekstiliju paraugu izgatavošanai un testēšanai, to pielietojuma jomas paplašināšanai.

D.Beļakova vadīja RTU iekšējo projektu Jaunajiem zinātniekiem, kur pētīja darba laika normēšana piegriešanas cehā.

2012./13. m.g. Apģērba un tekstila tehnoloģiju katedrā izstrādāti un aizstāvēti bakalaura un maģistra darbi:

- 1) Tekstilmateriālu pētniecības virzienā:
 - Maģistra darbs N.Bērziņa Drānu pretinsektu apdares ilgnoturība- I.Baltiņa
 - Bakalaura darbs I.Andersone „Stiklšķiedras sieta projektēšana”- I.Baltiņa
 - Bakalaura darbs M.Rozīte „Kompresijas zeķu izstrādājumi”- I.Baltiņa
- 2) Lūksnes šķiedrmateriālu īpašību pētījumi un to iestrāde tehniskās tekstilijās
 - Maģistra darbs L.Lapsa”Nātru šķiedras”- I.Baltiņa
 - Bakalaura darbs U.Sidoroviča „Lūksnes šķiedru auduma fizikālo īpašību izmaiņas pēc metālu un to oksīdu nanodaļiņu uznešanas”- I.Baltiņa

- Bakalaura darbs K.Tjaņņikova „Kaņepju novākšanas laika ietekme uz šķiedru kvalitāti”- I.Baltiņa
- 3) Viedie tekstilmateriāli
- Maģistra darbs N.Truskovska „Elektrovadošu pavedienu integrēšana adījumā”- I.Baltiņa
 - Maģistra darbs S.Tropa „Fotovoltaiskie elementi tērpā”- I.Baltiņa
 - Maģistra darbs M.Paraga „Iedīti sensori zirga dzīvības procesu reģistrēšanai” vad. A.Okss
 - Maģistra darbs I.Šroma „Viedie korsešģērbi”- I.Ziemele
- 4) Ražošanas tehnoloģija un īpašuzdevumu apģērbs:
- Maģistra darbs E.Kilēvica „Makšķernieku ziemas apģērbs”- A.Viļumone
 - Maģistra darbs I.Trokša „Tehnoloģisko faktoru ietekmes uz izšuvuma kvalitāti”- U.Briedis
- 5) Loģistika un darba organizācija
- Maģistra darbs G.Valtere „Darba laika izlietojuma noteikšana piegriešanas iecirknī”- D.Beļakova
 - Maģistra darbs T.Andrejčuka „Cilvēki ar invaliditāti šūšanas nozarē”- D.Beļakova

Viedo tekstilmateriālu virzienā I.Baltiņa vada promocijas darbu I.Šahtai „Apģērbā integrētas elektrovadošas termoregulācijas sistēmas izveide”; A. Viļumsone vada M.Greckas promocijas darbu „Funkcionālo apģērbu projektēšana” un I.Parkovas darbu „Elektronisko sistēmu integrēšana apģērbā”, I.Krieviņš- V.Mečņikas darbu „Biomedicīnisko apģērbu psihofizioloģiskā pilnveidošana”, S.Kukle vada E.Trumsiņas promocijas darbu „Nanolīmenī metālpārklātu tekstilmateriālu modifikāciju izstrāde, pozitīvo efektu un iespējamo kaitējumu izpēte”, S.Vihodcevas pētījumu „Nanolīmenī modificētu tekstilmateriālu sortimenta paplašināšana”, A.Stikutes darbu „Ekoloģiskie materiāli karkasa būvēm”, G.Strazds- M.Maniņa darbu „Telpisko tekstiliju izstrāde tehniskiem lietojumiem”.

1.12. Studiju virziena īstenošanā iesaistītā personāla publikācijas

I.Ziemele

- Ziemele I., Beļakova D. Clothing Production Logistic Process Designing // Scientific Journal of Riga Technical University, Issue 9, Material science - 7. vol. (2012), pp 74-79.
- Inese Parkova, Aleksandrs Vališevskis, Inese Ziemele, Uģis Briedis, Ausma Vilumsone. (2012), “Improvements of electronic contact system in a smart garment”. Journal Advances in Science and Technology, Vol 80, September 2012, p 90-95. Indexed in SciFinder.
- Ziemele I, Belakova D., Alekseyeva J. (2012), “Determining time of technological operations in CAD/CAM department for the clothing producer”, Proceedings of the 6th International Textile, Clothing & Design Conference, Dubrovnik, Croatia, Faculty of Textile Technology, Zagreb, October 2012, Dragcevic (Ed.), pp.465-470, ISBN 1847-7275;

- Strazds G., Beļakova D., Ziemele I. (2012), "Activity of the Cross-Institutional Group of Researchers in the Project "Investigation of Latvian Renewable Raw Materials – Flax and Hemp Products for Development of Innovative Technologies and New Functional Materials"", Proceedings of the 14th Romanian Textiles and Leather Conference (CORTEP 2012), Romania, Sinai, September 6-8, 2012. pp. 334.-338;

D.Beļakova

- Strazds G., Beļakova D., Ziemele I. Activity of the Cross-Institutional Group of Researchers in the Project "Investigation of Latvian Renewable Raw Materials – Flax and Hemp Products for Development of Innovative Technologies and New Functional Materials" // Proceedings of the 14th Romanian Textiles and Leather Conference (CORTEP 2012), Romania, Sinaia, 6.-8. September, 2012. - pp 334-338.
- Ziemele I., Beļakova D., Aleksejeva J. Determining Time of Technological Operations in CAD/CAM Department for the Clothing Producer // 6th International Textile Clothing and Design Conference "Magic World of Textiles" (ITC&DC): Book of Proceedings, Horvātija, Dubrovnik, 7.-10. oktobris, 2012. - 465.-470. lpp.
- Ziemele I., Beļakova D. Clothing Production Logistic Process Designing // Scientific Journal of RTU. 9. series., Materiālzinātne. - 7. vol. (2012), pp 74-79.

A.Viļumsone

- Viļumsone A., Dāboliņa I. Applications of Virtual Reality 3rd chapter Virtual Garment Creation. - Rijeka : InTech, [Book chapter], 2012. - 51.-72. pp.
- Parkova I., Vališevskis A., Ziemele I., Viļumsone A. Improvements of smart garment electronic contact system // Advances in Science and Technology. - Vol 77. (2012) 1.-6. lpp.*
- Terļeckā G., Viļumsone A., Blūms J. Washability for the Inductive Elements of the Energy Harvester Integrated into Clothing // 12th World Textile Conference AUTEX 2012 "Innovative Textile for High Future Demands": Book of Proceedings, Horvātija, Zadarā, 13.-15. jūnijs, 2012. - 1459.-1464. lpp.
- Grecka M., Viļumsone A., Blūms J., Pavāre Z. The Definition of Placement of Accelerometer in Cyclist's Jacket // CORTEP 2012: 14th Romanian Textile and Leather Conference, the 46th International Federation of Knitting Technologists Congressproceedings, Rumānija, Sinaia, 6.-8. septembris, 2012. - 245.-249. lpp

G.Zommere

- Trumsiņa E., Kukle S., Zommere G. Metal Coated Textile Testing with GDV Method: Raw Material Influence on the Parameters of GDV Electrograms // Riga Technical University 53rd International Scientific Conference: Dedicated to the 150th Anniversary and the 1st Congress of World Engineers and Riga Polytechnical Institute / RTU Alumni: Digest, Latvija, Riga, 11.-12. oktobris, 2012. - 280.-280. lpp.
- Trumsiņa E., Kukle S., Zommere G. The Technological Development of Testing Methodology for Textile Zinc Oxide Coating Durability Determination // Scientific Journal of RTU. 9. series., Materiālzinātne. - 7. vol. (2012), pp 17-22.

I.Baltiņa

Publicēti zinātniskie raksti:

- Baltiņa I., Zamuška Z., Stramkale V., Strazds G. Hemp Fibres, their Properties and Usage Possibilities // 6th International Textile Clothing and Design Conference "Magic World of Textiles" (ITC&DC): Book of Proceedings, Horvātija, Dubrovnik, 7.-10. oktobris, 2012. - 36.-41. lpp. (Thomson Reuters. Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S))
- Sahta I., Baltina I., Puce M. Testing of the Electrical System Components Integrated in the Textiles. 6th International Textile Clothing and Design Conference "Magic World of Textiles" (ITC&DC): Book of Proceedings, Croatia, Dubrovnik, 7.-10. October, 2012. - pp 430-435. (Thomson Reuters. Conference Proceedings Citation Index- Science (CPCI-S))
- Baltiņa I., Viļumsone A., Sacevičiene V., Strazdiene E., Urbelis V. The Investigation of Relaxation Behaviour of Multilayer Textile Materials // Innovations in Clothing Technology & Measurement Techniques: 10th Joint International Scientific Conference CLOTECH 2012, Poland, Varšava, 20.-21. September, 2012. - pp 234-240.
- Baltiņa I., Blūms J., Tiļļa L. Termoregulatīvs apakšģērbs bērniem // RTU zinātniskie raksti. 9. sēr., Materiālzinātne. - 7. sēj. (2012), 90.-96. lpp.
- Šahta I., Jurkāns V., Baltiņa I., Blūms J. Integration of Electro Conductive System in the Thermoregulatory Clothing // Scientific Journal of RTU. 9. series., Materiālzinātne. - 7. vol. (2012), pp 50-56.
- Baltiņa, I., Lapsa, L., Jankauskiene, Z., Gruzdeviene, E. Nettle Fibers as a Potential Natural Raw Material for Textile in Latvia. Materiālzinātne. Tekstila un apģērhu tehnoloģija. Nr.7, 2012, 23.-27.lpp. ISSN 16913132.

S.Kukle

- Trumsiņa E., Kukle S., Zommere G. Metal Coated Textile Testing with GDV Method: Raw Material Influence on the Parameters of GDV Electrograms // Riga Technical University 53rd International Scientific Conference: Dedicated to the 150th Anniversary and the 1st Congress of World Engineers and Riga Polytechnical Institute / RTU Alumni: Digest, Latvija, Riga, 11.-12. oktobris, 2012. - 280.-280. lpp. ISBN 9789934103605
- Trumsiņa, E., Kukle, S., Zommere, G. Metal Coated Textile Testing with GDV Method: Raw Material Influence on the Parameters of GDV Electrograms. Materiālzinātne. Tekstila un apģērhu tehnoloģija. Nr.7, 2012, 107.-112.lpp. ISSN 16913132. ISSN: 1691-3132, e-ISSN: 2255-8888
- Trumsiņa E., Kukle S., Zommere G. The Technological Development of Testing Methodology for Textile Zinc Oxide Coating Durability Determination // RTU zinātniskie raksti. 9. sēr., Materiālzinātne. - 7. sēj. (2012), 17.-22. lpp. ISSN: 1691-3132, e-ISSN: 2255-8888
- Vihodceva, S., Kukle, S. Thin-Coatings on the Raw Cotton Textile Deposited by Sol-Gel. No: Abstracts of the RTU 53rd International Scientific Conference, Latvija, Riga, 11.-12. oktobris, 2012. Riga: RTU Publishing House, 2012, 7.-7.lpp. ISBN 9984327973.
- Vihodceva, S., Kukle, S. Modification of the Cotton Textile Surfaces by the Depositing of Thin Coatings Using the Sol-Gel Method. Scientific Journal

- Proceedings of International Conference "Nanomaterials: Applications and Properties", 2012, Vol.1, No.2, 1.-4.lpp. ISSN 2304-1862.
- Vihodceva, S., Kukle, S. Modification of the Cotton Textile Surfaces by the Depositing of Thin Coatings Using the Sol-Gel Method. Scientific Journal Proceedings of International Conference "Nanomaterials: Applications and Properties", 2012, Vol.1, No.2, 1.-4.lpp. ISSN 2304-1862. e-ISSN: 2255-8888
 - Freivalde L., Kukle S. Content of Hemp Fibres and Properties of Nonwovens // RTU zinātniskie raksti. 9. sēr., Materiālzinātne. - 7. sēj. (2012), 84.-89. lpp. ISSN: 1691-3132,e-ISSN: 2255-8888
 - Putniņa A., Kukle S., Gravitis J. Steam Explosion as the Pretreatment Method of Lignocellulosic Biomass // RTU zinātniskie raksti. 9. sēr., Materiālzinātne. - 7. sēj. (2012), 80.-83. lpp. ISSN: 1691-3132,e-ISSN: 2255-8888
 - Vihodceva S., Kukle S. Thin Coatings on the Raw Cotton Textile Deposited by the Sol-Gel Method // RTU zinātniskie raksti. 9. sēr., Materiālzinātne. - 7. sēj. (2012), 69.-73. lpp. ISSN: 1691-3132,e-ISSN: 2255-8888
 - Plociņa, E., Emsiņš, J., Kukle, S. Fotoluminiscējošu pārklājumu uzklāšana uz koka virsmām. Materiālzinātne. Tekstila un apģērbu tehnoloģija. Nr.7, 2012, 28.-32.lpp. ISSN 16913132. e-ISSN: 2255-8888
 - Vihodceva, S., Kukle, S. Cotton Fabric Surface Modification by Sol-Gel Deposition of ZnO Thin Films. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering , 2012, Vol.38, 012022.-012022.lpp. e-ISSN 1757-899X. ISSN 1757-8981. Pieejams: doi:10.1088/1757-899X/38/1/012022, Publikācija indeksēta: SCOPUS, ISI Web of Science, IOP Science
 - Soliženko R., Kajaks J., Nestore O., Kukle S. Hemp Fibres Containing Linear Low Density Polyethylene Composites Exploitation Properties // Abstracts of the Riga Technical University 53rd International Scientific Conference: Dedicated to the 150th Anniversary and the 1st Congress of World Engineers and Riga Polytechnical Institute / RTU Alumni: Section: Material Science and Applied Chemistry, Latvija, Rīga, 11.-12. oktobris, 2012. - 18.-18. lpp.
 - Vihodceva S., Kukle S. Low-Pressure Air Plasma Influence on Cotton Textile Surface Morphology and Evaporated Cooper Coating Adhesion // American Journal of Materials Science and Technology. - 2013 Vol.1, No.1 . (2012) 1.-9. lpp. Citēts datubāzēs: ISI web of knowledge (Thomsons Reuters database) Publikācija indeksēta:ISI Web of Science, ISSN: 2163-1239, DOI10.7726/jac.2013.1001
 - Vihodceva S., Kukle S., Barloti J., Blūms J. Metal Deposition on Textile Fabrics from Natural Fibres by Magnetron Sputtering // 6th International Textile Clothing and Design Conference "Magic World of Textiles" (ITC&DC): Book of Proceedings, Horvātija, Dubrovnik, 7.-10. oktobris, 2012. - 128.-133. lpp. ISSN: 1847-7275.Freivalde L., Kukle S., Russell S. Comparative Analysis of Thermo Bonded and Needle Punched Hemp Nonwoven Material Properties // 6th International Textile Clothing and Design Conference "Magic World of Textiles" (ITC&DC): Book of Proceedings, Horvātija, Dubrovnik, 7.-10. oktobris, 2012. - 47.-52. lpp. ISSN: 1847-7275

- Seile A., Kukle S. System of Used Textiles Collection // 6th International Textile Clothing and Design Conference "Magic World of Textiles" (ITC&DC): Book of Proceedings, Horvātija, Dubrovnik, 7.-10. oktobris, 2012. - 722.-727. lpp. ISSN: 1847-7275
- Kukle S., Stramkale V., Kalniņa D., Soliženko R. Comparision of HEMP Fibre Properties // 6th International Textile Clothing and Design Conference "Magic World of Textiles" (ITC&DC): Book of Proceedings, Horvātija, Dubrovnik, 7.-10. oktobris, 2012. - 76.-80. lpp. ISSN: 1847-7275
- Vihodceva, S., Kukle, S., Blūms, J. Light Reflection of Cu-sputtering-coated Cotton Fabrics and Effect of Sputtering Time, Acetone Pre-treatment and Fabric Structure. Textiles and Light Industrial Science and Technology, 2012, Vol.1, No.1., 13.-19.lpp. ISSN 2304-9421.
- Grāve, L., Putniņa, A., Kukle, S., Stramkalne, V. Steam Explosion Impact to Technical Hemp Fiber Diameter. In: *Vide. Tehnoloģija. Resursi: IX starptautiskā zinātniki praktiskās konferences materiāli*, Latvia, Rēzekne, 20-22 June, 2013. Rēzekne: RA Izdevniecība, 2013, pp.112-115. ISSN: 1691-5402
- Putniņa, A., Kukle, S., Gravitis, J. Multifunctional Materials from Hemp Fibres Treated with Steam Explosion Technology. No: *International Conference „Functional Materials and Nanotechnologies”*: Book of Abstracts, Igaunija, Tratu, 21.-24. aprīlis, 2013. Tartu: Institute of Physics. University of Tartu, 2013, 259.-259.lpp. ISBN 9789985407448.
- Putniņa, A., Kukle, S., Gravitis, J. An Environmentally Friendly Method for Microfibrillated Cellulose Extraction from Hemp. No: *Proceedings of 10th International Conference of Young Scientists on Energy Issues*, Lietuva, Kaunas, 29.-31. maijs, 2013. Kaunas: Lithuanian Energy Institute, 2013, 81.-86.lpp. ISSN: 1822-7554.
- Gravitis, J., Abolins, J., Dobele, G., Tupciauskas, R., Veveris, A., Andzs, M., Putniņa, A., Kukle, S. Composites of Steam Exploded Biomass. No: Annual IAWS Meeting “Wood the Best Material for Mankind” and the 5th International Symposium on the “Interaction of Wood with Various Forms of Energy”, Slovākija, Zvolena, 26.-28. septembris, 2012. Zvolena: Arbora Publishers, 2013, 79.-84.lpp. ISBN 9788096886869.
- Putniņa, A., Kukle, S., Grāvītis, J. Extraction of Highly Purified Microfibrils from the Renewable Resources by Using Green Technology. *Energetika*, 2013, Vol.59, No.1, 20.-25.lpp. ISSN 0235-7208. Publikācija indeksēta: SCOPUS, EBSCO, Index Copernicus.
- Putniņa, A., Kukle, S., Grāvītis, J., Grāve, L. Characerization of Cellulose Microfibrils Obtained from Hemp. No: *1st International Conference on Natural Fibers - Sustainable Materials for Advanced Applications: Book of Abstracts*, Portugāle, Gļimaraiša, 9.-11. jūnijs, 2013. Porto: 2013, 23.-24.lpp.
- Vihodceva, S., Kukle, S. Improvement of UV Protection Properties of the Textile from Natural Fibres by the Sol-Gel Method. No: *International Conference "Functional Materials and Nanotechnologies": Book of Abstracts: International Conference "Functional Materials and Nanotechnologies"*,

Igaunija, Tartu, 21.-24. aprīlis, 2013. Tartu: Institute of Physics University of Tartu, 2013, 122.-122.lpp. ISBN 9789985407448.

- Soliženko, R., Kajaks, J., Nestore, O., Kukle, S. The Exploitation Properties of Hemp Fibres Containing Linear Low Density Polyethylene Composites. *Materiālzinātne un lietišķā ķīmija* . Nr.27, 2013, 17.-21.lpp. ISSN 14077353. Publikācija indeksēta:EBSCO ,ISSN: 1407-7353,e-ISSN: 2255-8713
- Vihodceva, S., Kukle, S. Cotton Textile Surface Investigation Before and After Deposition of the ZnO Coating by Sol-gel Method. *Journal of Nano- and Electronic Physics*, 2013, Vol.5, No.1, 1.-5.lpp. e-ISSN 2306-4277. ISSN 2077-6772. Publikācija indeksēta: SCOPUS,CAS, EBSCO, DOAJ, Index Copernicus.

A.Ulme

- Gudro I., Sirvaityte J., Valeika V., Ulme A. Short Term Raw Hide Storing Using Vacuum Preservation Method // 6th International Textile Clothing and Design Conference "Magic World of Textiles" (ITC&DC): Book of Proceedings, Horvātija, Dubrovnik, 7.-10. oktobris, 2012. - 53.-58. lpp.

U.Briedis

- Parkova, I., Vališevskis, A., Briedis, U., Viļumsone, A. Design of Textile Moisture Sensor for Enuresis Alarm System. *Materiālzinātne. Tekstila un apģērbu tehnoloģija*. Nr.7, 2012, 44.-49.lpp. ISSN 16913132.
- Parkova, I., Vališevskis, A., Ziemele, I., Briedis, U., Viļumsone, A. Improvements of smart garment electronic contact system. *Advances in Science and Technology*, 2012, Vol 77, 90.-95.lpp. ISSN 1662-0356. Pieejams: doi:10.4028/www.scientific.net/AST.80.90

J.Emsiņš

- Plociņa, E., Emsiņš, J., Kukle, S. Fotoluminiscējošu pārklājumu uzklāšana uz koka virsmām. *Materiālzinātne. Tekstila un apģērbu tehnoloģija*. Nr.7, 2012, 28.-32.lpp. ISSN 16913132.

I.Krieiviņš

- Marcinkevičs Z., Mečņika V., Kviesis E., Rubīns U., Krieiviņš I. Wearable Photoplethysmography Device for Telemetric Monitoring of Pulse Wave Parameters // *Lase Journal of Sport Science*. - 3. (2012) 77.-91. lpp.

E.Kirilovs

- Kirilovs E., Gusovius H-J., Pecenka R., „Īslaicīgi fermentēta kaņepāju maisījuma plātņu izejmateriāla izgatavošanas metode” saņemts apstiprinājums **patenta pieteikumam** Nr. P-12-196 par LR patenta piešķiršanu.
- Kirilovs E., Gusovius H-J., Dolacis J., Kukle S., „Innovative fibreboard from wet-preserved hemp” publikācija iesniegta 19th International Scientific Conference „Research for rural development 2013”, Jelgava, Latvia, 15.05.2013. – 17.05.2013. (Thomson Reuters Web of Science; Elsevier SCOPUS;) (Iesniegts publicēšanai).

1.13. Studiju virziena īstenošanā iesaistītās struktūrvienības

Studiju virziena programmu realizācijas procesā iesaistītas šādas RTU fakultātes, institūti un katedras:

1.13.1. Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte:

- 1) Tekstilmateriālu tehnoloģiju un dizaina institūts:
 - Apģērbu un tekstila tehnoloģijas katedra (vadītājs, Dr.sc.ing. profesore A.Viļumsone)
 - Dizaina un tekstilizstrādājumu profesora grupa (vadītājs, Dr.sc.ing. habil. profesore S.Kukle)
- 2) Tehniskas fizikas institūts:
 - Starojuma inženierfizikas profesora grupa (vadītājs profesors, Dr.habil.phys. Andris Ozols);
- 3) Polimērmateriālu institūts
 - Polimērmateriālu tehnoloģijas katedra
- 4) Ķīmijas katedra

1.13.2. Arhitektūras un pilsētplānošanas fakultāte:

- 1) Arhitektūras un pilsēt būvniecības katedra
- 2) Tēlotājas mākslas katedra
- 3) Arhitektūras vēstures un mākslas pieminekļu restaurācijas prof.grupa

1.13.3. Inženierekonomikas un vadības fakultāte:

- 1) Darba un civilas aizsardzības institūts:
 - Darba un civilas aizsardzības katedra (vadītājs Dr.oec. profesors J.Ievinš).
- 2) Ražošanas un uzņēmējdarbības institūts:
 - Vadībzinību katedra (vadītājs, Dr.oec. profesore E.Sarkane-Gaile)
 - Finanšu katedra (vadītājā, profesore Dr.oec. N.Lāce)
- 3) Tautsaimniecības un reģionālās ekonomikas institūts
 - Ekonomiskās teorijas un tautsaimniecības katedra

1.13.4. Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultāte:

- 1) Inženiermatemātikas katedra
- 2) Varbūtības teorijas un matemātiskās statistikas katedra
- 3) Informātikas un programmēšanas katedra

1.13.5. Humanitārais institūts:

- 1) Sociālo zinātņu katedra (vadītājs Dr.sc. soc., Gunārs Ozolzīle)
- 2) Sporta katedra (vadītājs asoc. profesors V.Bonders)

1.13.6. Lietišķās valodniecības institūts:

- 1) Tehniskās tulkošanas katedra

1.14. Studiju virziena īstenošanā iesaistītais mācību palīgpersonāls

Atbalsta procesus – studiju darba organizāciju, sabiedrisko un starptautisko attiecību nodrošinājumu, studentu lietvedību un studiju tehnisko atbalstu studiju virzienam „Ražošana un pārstrāde” nodrošina 8 darbinieki :

Marija Rutkovska- studentu lietvede, galvenie pienākumi un kompetence:

- Studentu lietvedības biroja darba uzraudzība kopumā
- Studentu apkalpošana un nestandarta situāciju risināšana
- Darbs ar e-sistēmu Students
- Studiju programmu finansējumam nepieciešamās informācijas ievadīšana sistēmā un datu kontrole
- Telefonu zvanu, e-pastu un korespondences plūsmu koordinēšana
- Konsultāciju un informācijas nodrošināšana par studiju iespējām, tālākizglītību,
- Informatīvo materiālu sagatavošana par studējošajiem un absolventiem
- Diplomu un atbilstošas dokumentācijas sagatavošana
- Studentu lietu sagatavošana un nodošana studiju daļai un arhīvam
- Rēķinu sagatavošana, kontrole un uzskaitē

Iveta Ābele- biroja vadītāja, galvenie pienākumi un kompetence :

- Apmeklētāju apkalpošana un nestandarta situāciju risināšana
- Dažādu tikšanos organizēšana
- Struktūrvienības projektu pārraudzība un dokumentācijas uzturēšana
- Informācijas apkopošana no struktūrvienībām vadītāja uzdevumā
- Struktūrvienības pasākumu organizēšana
- Var atbildēt par dokumentu aprites procedūram struktūrvienībā
- Var veikt vadītāja personīgā asistenta pienākumus
- Sanāksmju protokolu noformēšana, lēmumu izpildes kontrole
- Dokumentu, pārskatu sagatavošana vadītāja uzdevumā
- Konsultāciju un informācijas nodrošināšana par studiju iespējām, tālākizglītību, informatīvo materiālu sagatavošana

Jānis Dāboliņš- IT administrators, TTDI laboratoriju vadītājs, galvenie pienākumi un kompetence :

- Datortehnikas un laboratoriju iekārtu uzturēšana, instalēšana, konfigurēšana
- Veic sistēmas diagnostikas testus un risina sarežģītas problēmas sistēmā
- Integrē dažādas sistēmas un risina ar savietojamību saistītās problēmas
- Plāno un koordinē sistēmu funkcionēšanu, analizē nepieciešamos uzlabojumus, novērtē iespējamus risinājumus un sniedz ieteikumus vadībai
- Sarežģītu datorsistēmu vadīšana un kontrole
- Operētājsistēmu un lietojumu (programmatūras) pakešu ar lielu lietotāju skaitu administrēšana, iekļaujot regulārus sistēmu testus
- Piedāvā risinājumus tehnikas/programmatūras savienojamības problēmām
- Telpu iekārtošana un uzturēšana darba kārtībā, pārcelšanās darbu (uz renovācijas laiku) organizēšana un koordinēšana
- Nestandarta situāciju risināšana pasniedzēju darba apstākļu nodrošināšanai
- Mācību procesam nepieciešamo materiālu iegāde

Daina Piekuse - Katedras laboratorijas vadītāja, galvenie pienākumi un kompetence:

- Studentu lietu sagatavošana un nodošana lietvedībai
- Apmeklētāju, studentu apkalpošana un nestandarta situāciju risināšana
- Telefonu zvanu, e-pastu un korespondences plūsmu koordinēšana
- Lietišķās sarakstes un informācijas aprites organizēšana
- Informācijas apkopošana, prezentāciju, pārskatu gatavošana
- Studējošo apkalpošana saskaņā ar apkalpošanas standartiem
- Dažādu veidu ar pamatdarbību saistītu pārskatu sagatavošana vadītāja uzdevumā
- Sūdzību un iesniegumu novirzīšana attiecīgajai struktūrvienībai izskatīšanai
- Konsultāciju un informācijas nodrošināšana par studiju iespējām, tālākizglītību, informatīvo materiālu sagatavošana

Aivars Grīnbergs un Nikolajs Puriņš- vecākie laboranti, galvenie pienākumi un kompetence:

- Laboratorijas iekārtu uzturēšana, pārraudzība un tehniskā apkope
- Laboratorijas darbu norises tehniskais un organizatoriskais atbalsts pasniedzējiem
- Laboratorijas iekārtu montāža/demontāža to nomaiņas gadījumos
- Laboratorijas telpu un iekārtas gatavošana studējošo pielaidei attiecīgā laboratorijas darba veikšanai
- Studējošo apmācība drošam darbam uz attiecīgās iekārtas laboratorijas vai pētnieciskā darba veikšanai
- Iekārtas ekspluatācijas gaitas novērošana un studējošo rīcības novērtēšana darbu izpildes laikā

Ingrīda Šahta, Aldis Spārītis- laboranti, galvenie pienākumi un kompetence:

- Laboratorijas iekārtu uzturēšana, pārraudzība un tehniskā apkope
- Laboratorijas iekārtu montāža/demontāža to nomaiņas gadījumos
- Laboratorijas telpu un iekārtas gatavošana studējošo pielaidei attiecīgā laboratorijas darba veikšanai
- Studējošo apmācība drošam darbam uz attiecīgās iekārtas laboratorijas vai pētnieciskā darba veikšanai.
- Iekārtas ekspluatācijas gaitas novērošana un studējošo rīcības novērtēšana darbu izpildes laikā.

1.15. Ārējie sakari

1.15.1. Sadarbība ar darba devējiem, profesionālajām organizācijām

Noslēgti sadarbības līgumi ar darba devēju organizācijām - Vieglās rūpniecības uzņēmumu asociāciju, Kokapstrādes uzņēmēju un eksportētāju asociāciju, Dizaineru savienību par speciālistu sagatavošanu, informācijas apmaiņu un pētniecību.

Koka dizaina un amatniecisko tehnoloģiju specializācijas studentu prakses vietas 2012./2013.m.g. mēbeļu projektēšanā un izgatavošanā, interjeru projektēšanā u.c. bija sekojošos uzņēmumos: SIA „EKO LIGNUM”, SIA Rīgas Krēslu fabrika, SIA „EKO BIO”, SIA „Erges”, SIA „Jaro Grupa”, SIA Dekoru fabrika, SIA AMBERGS, SIA „EKJU”, SIA „MARRUS”, „Be ProActive”, SIA Troja, SIA „STRAIV”, SIA

„Daiļrades Koks”, SIA „AdEvolution”, SIA „SMV 2000”, SIA Eco Toys Latvia, SIA „Trustimex”, SIA „Marks M”, City Office Omega Ekspres SIA, SIA „Arhitekts Druvis Dobelis”, SIA „BEMEBEL”, SIA Thomson FURNITURE, SIA „Emitee”, SIA „AVK Būve”, SIA „Nakts mēbeles”, GS Centrs, SIA Studija Dekors, SIA „Ēdelveiss EG”, Saka-S, SIA „Jaro Grupa”, SIA „Kāpnes LV”, SIA „TEKLAT”.

Apģērbu un tekstila tehnoloģiju studenti praksei izvēlas uzņēmumus, kuri viņus interesē kā nākamā darba vieta. Tradicionāli prakse tiek organizēta SIA Solutions, SIA NewRosme, SIA KlippanSaule, A/S Valmieras Stikla Šķiedra, SIA Vaide, u.c.

Darba devēju pārstāvji Ginta Ozoliņa, (Sia Solution Valdes locekle) ir Apģērbu dizaina un tehnoloģijas Valsts Eksaminācijas komisijas priekšsēdētāja un Jānis Mārciņš (Dr.sc.ing. Kokapstrādes uzņēmēju un eksportētāju asociācijas izpilddirektors) Koka dizaina un amatniecisko tehnoloģiju specializācijas Valsts Eksaminācijas komisijas priekšsēdētājs; komisijas locekļi Dr.habil.sc.ing. G. Strazds, Viegļās rūpniecības uzņēmumu asociācijas Valdes priekšsēdētājs; Mārtiņš Vilde, Sia MebTex īpašnieks un Latvijas Dizaineru savienības valdes priekšsēdētāja A. Grase.

Jau ilgstoša sadarbība TTDI ir izveidojusies ar LR Nacionālo bruņoto spēku Nodrošinājuma pavēlniecību, dažāda līmeņa kvalifikācijas darbos pētot uniformu un ekipējuma pilnveidošanas iespējas, kā arī izpildot līgumpētījumus.

Uzņēmumu ierosinātas studiju un kvalifikācijas darbu tēmas. Sadarbībā ar SIA ‘Tonus Elast’ pētītas kompresijas zeķu īpašību izmaiņas ekspluatācijas laikā, SIA Salmo maģistra darbs par makšķerņieku ziemas apģērba uzlabošanu (E.Kilēvica).

Sadarbībā ar AS „Valmieras stikla šķiedra” izstrādāta apmetuma sietu izstrādes tehnoloģija, lai iegūtu nepieciešamās gala produkta mehāniskās īpašības. Organizēta mācību ekskursija tekstila tehnoloģijas specialitātes studentiem uzņēmumā.

SIA „Snickers Production Latvia” pārstāvji atbalstījuši bakaluru darbu izstrādi un piedalījušies bakaluru darbu aizstāvēšanā.

TTDI asoc.profesore I.Baltiņa atbalstījusi drānu specifiku izstrādi Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta formas tērpiem.

Sadarbībā ar Latvijas Valsts Koksnes Ķīmijas institūtu laboratorijām tiek veikta Latvijas atjaunojamo resursu - lignocelulozes šķiedru un spaļu sagatavošanas un integrēšanas iespēju izpēte biodegradējamos kompozītos un plātņu materiālos (paraugu izgatavošana, testēšana), kā arī iegūtie rezultāti atspoguļoti kopējās publikācijās starptautiskos zinātniskos izdevumos.

Sadarbībā ar SIA „Kapnes.lv”, attīsta jaunu tirgus nišu apgūšanā Norvēģijā (strādā 2008.gada maģistrantūras absolvents Mārtiņš Grīnvalds) tiek meklēti profesionālu jautājumu risinājumi atbilstoši ekonomiskajai situācijai valstī- kā projektu pasūtījumu veikšanā, tā arī studentu apmācībā tirgus ekonomikā un praktisko iemaņu realizācijā.

Sadarbība ar SIA Riga Veneer, kur notiek mācību ekskursijas, lai iepazīstinātu studentus ar drāztā un lobītā finiera iegūšanas tehnoloģisko procesu un tā izmantošanu mēbeļu un interjera dizainā. SIA Riga Veneer ir Latvijas kokapstrādes uzņēmums, kas ražo lobīto un drāzto nažfinieri, kuru lieto mēbeļu, liekti līmēto mēbeļu detaļu, durvju un paneļu, kokskaidu un MDF plātņu un ļoti kvalitatīva saplākšņa izgatavošanai.

Sadarbība ar SIA Tukuma Mēbeles, kur tiek vesti studenti ekskursijā, lai iepazītos ar korpasa mēbeļu un liekti līmētu mēbeļu vai detaļu izgatavošanas tehnoloģisko procesu.

Asoc. profesore I.Baltiņa darbojas Tekstilnozares ekspertu padomē profesionālās izglītības jautājumos.

I.Krieviņš - LZA TK un Latviešu valodas aģentūras terminoloģiskās konsultācijas.
A.Viļumsone- SIA "Ernst & Young Baltic" eksperte Tekstilizstrādājumu, apģērbu, ādas un ādas izstrādājumu ražošanas nozarē pie līguma „Nozaru izpēte profesionālajai izglītībai” izpildes

1.15.2. Sadarbība ar Latvijas un ārvalstu augstskolām

TTDI ir laba sadarbība ar Latvijas mākslas akadēmiju: LMA mācībspēki pasniedz speckompozīcijas, rūpniecisko kolekciju plānošanu, ir kvalifikācijas komisiju locekļi piešķirot produkta dizainera kvalifikāciju, savukārt, LMA Modes dizaina nodaļas studenti Datorkonstruēšanas kursu apgūst TTDI CAD/CAM laboratorijā prof. A.Viļumsones vadībā.

TTDI sniedz metodisko palīdzību Rēzeknes augstskolas Apģērbu dizaina un tehnoloģiju koledžas studiju programmas īstenošanā.

Studiju programmas realizācijas procesā tiek atbalstīta studentu dalība apmaiņas programmās projekta ERASMUS ietvaros. 2012./2013. m.g. Erasmus projektu konkursa ietvaros studēja ārvalstu augstskolās.

Ilggadīga un daudzpusīga ir sadarbība ar Kauņas Tehnoloģiskās universitātes Dizaina un tehnoloģiju fakultāti gan ERASMUS, gan NORDPLUS projektu ietvaros, metodiska un zinātniska sadarbība, abpusēja regulāra ekspertu apmaiņa, apmaiņa ar vieslekcijām, kopēja problēmu risināšana, dalība svinīgos pasākumos utml. Ilgstošas attiecības TTDI ir arī ar Berlīnes Tehnikas un ekonomikas augstskolu

Līdzšinējā sekmīgā sadarbība ar Milānas universitātes Dizaina fakultāti (Francesca Andrich, Politecnico di Milano, Facoltà di Design, Via Durando 10, Edificio PK, 20158 Milano (MI), Italy) studentu apmaiņas programmas realizācijā nākotnē sola iespējas kopīgu studiju programmu izveidei un labās prakses pieredzes apmaiņas intensifikācijai. Sadarbības ietvaros ar Tallinas Eiroakadēmijas dizaina nodaļu (Jevgenij Hristoforov Euroakadeemia, Mustamäe tee, 4 10621 Tallinn, Estonia) notiek zinātnisko rakstu publicēšana šīs akadēmijas zinātnisko rakstu krājumā, kā arī pieredzes apmaiņa par dizaina izglītības problēmām.

TTDI mācībspēki sadarbojas ar George Asahi Tehnisko universitāti Iasi, Rumānijā, Zagrebas universitāti Horvātijā mācībspēku kvalifikācijas vērtēšanas procesos (D. Prībergas promocijas darba oficiālais eksperts Zagrebas universitātes Tekstiltehnoloģijas katedras prof. Zvonko Dragevičs; I.Dāboliņas promocijas darba oficiālā eksperte Rumānijas Iasi Tehniskās universitātes asoc.prof. Mariana Ursae, D. Beļakovas promocijas darba oficiālā eksperte Rumānijas Iasi Tehniskās universitātes asoc.prof. Carmen Loghin), kā arī ilgstoša zinātniskā sadarbība starp minētajām universitātēm piedaloties gan zinātniskajās, gan metodiskajās konferencēs. Realizēta arī pasniedzēju pieredzes apmaiņa ar Ege universitāti Izmirā (Turcija).

2010./2011.m.g. uzsākta sadarbība ar Leeds universitātes (Lielbritānija) Vizuālās Mākslas un Komunikāciju fakultātes (Faculty of Performance, Visual Arts and Communications) Dizaina skolu (School of Design), kur ERASMUS programmas ietvaros tika veikti apjomīgi eksperimenti (L. Freivalde, 2011. gada februāris-jūnijs), kā arī notikusi pieredzes apmaiņa dizaina studiju realizācijā starp abām universitātēm (S. Kukle, 2011. gada marts).

Sapienza Romā zinātniskā sadarbība

No 2012.gada septembra līdz 2013.gada janvārim Polijā Dabīgo šķiedru un ārstniecisko augu institūtā Tekstiltehnoloģiju nodaļā (Institute of Natural Fibres and Medicinal Plants Department of Textile Technologies), ERASMUS programmas ietvaros tika veikti apjomīgi eksperimenti (doktorante S.Vihadceva).

2013.gada maijā - LU Bioloģijas fakultātes Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas institūtā tika veikti apjomīgi eksperimenti paraugu antimikrobiālo īpašību novērtēšanā.

Conference on functional materials and nanotechnologies «FM&NT-2013», 21. - 24. aprīlis, 2013, Tartu, Igaunija. Dalība ar posteru (L.Freivalde, A.Šutka, S.Vihodceva).

International Conference «Advances in Functional Textiles», 25.- 26.jūlijs, 2013, Mančestera, Lielbritānija. Mutiska prezentācija. (L.Freivalde).

Dalība ERASMUS programmā laika periodā no 04.03. 2013. līdz 31.05.2013 (Kaunas University of Technology, Department of Textile Technology), turpinās zinātniskā sadarbība (A.Šutka).

1.15.3. Studijas ārvalstīs apmaiņas programmu ietvaros

1) Erasmus studijas

Uzvārds Vārds	e-pasta adrese	Personas kods	Mācību iestāde	Valsts	Studiju periods
<i>Rudens semestris</i>					
Solovjova Jeļena	jelena.solovjova@best.rtu.lv	170189- 12157	Politecnico di Milano	IT	3.-14.09.2012; 4.10.2012- 01.03.2012
<i>Pavasara semestris</i>					
Ausmane Ance	anceausmane@inbox.lv	191088- 11914	Copenhagen University College of Engineering	DK	01.02.- 28.06.2013
Lamberte Laura	lamberte.laura@gmail.com	180891- 10033	Copenhagen University College of Engineering	DK	01.02.- 28.06.2013
Langenfelde Dace	dace.langenfelde@inbox.lv	270792- 11855	Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin	DE	07.03.- 20.07.2013
Slišāne Ieva	slisane.ieva@gmail.com	020592- 11996	Politecnico di Milano	IT	18.02.- 31.07.2013

2) Erasmus prakse

Uzvārds Vārds	e-pasta adrese	Personas kods	Prakses ilgums mēnešos	Valsts	Prakses periods
Tučs Raitis	raitis.tucs@gmail.com	040688- 11466	3	ES	01.07.2012- 30.09.2012
Vihodceva Svetlana	sv85@inbox.lv	110385- 11257	4	PL	24.09.2012- 24.01.2013
Mečņika Viktorija	viktorija.mecnika@rtu.lv	010984- 13553	12	DE	01.10.2012- 30.09.2013

Uzvārds Vārds	e-pasta adrese	Personas kods	Prakses ilgums mēnešos	Valsts	Prakses periods
Parkova Inese	inese.parkova@rtu.lv	071184- 11801	3	SE	17.09.2012- 17.12.2012
Buka Elīne	elinebuka@gmail.com	301186- 11008	4	NL	22.10.- 22.02.2013
Putniņa Anna	anna.putnina@rtu.lv	140286- 10829	3	LT	01.03.2013- 31.05.2013

1.15.4. Ārvalstnieku studijas studiju virziena programmās

Erasmus programmas ietvaros no 2012.gada 20.jūnija līdz 2012.gada 17.septembrim, pamatojoties uz līgumu ID:TR IZMIR 02 starp Eges Universitāti Izmirā (Turcija) un RTU, organizēta un vadīta mācību prakse bakalaura līmeņa studentei Arzu Adatapei. 2013.gada aprīlī nedēļu TTDI stažējās Kauņas TU vadošā pētniece Daiva Milašiene, viņa nolasīja arī lekciju ciklu (4 st.) studentiem un pasniedzējiem par ādas izstrādājumu testēšanas metodēm.

2. STUDIJU PROGRAMMU RAKSTUROJUMS

2.1. Bakalaura profesionālā studiju programma „Materiālu tehnoloģija un dizains” RWCH0

2.1.1. Studiju programmas apraksts

Studiju programma profesionālā bakalaura grāda iegūšanai materiālu tehnoloģijā un dizainā un profesionālās kvalifikācijas „produktu dizainers” iegūšanai ir starpdisciplināra „lietussarga” tipa studiju programma ar specializācijas virzieniem:

- apģērbu dizains un tehnoloģija;
- koka dizains un amatnieciskās tehnoloģijas;
- ādlietu dizains un tehnoloģijas;
- tekstiliju dizains un tehnoloģijas.

Studijas aptver visu produkta izgatavošanas ciklu, sākot no specializācijai atbilstošu produktu koncepcijas, tirgus izpētes, kompozicionālo, konstruktīvo un tehnoloģisko risinājumu izstrādes, materiālu studijām līdz to izgatavošanai, reklāmas un pārdošanas stratēģijas izvēlei. Studiju procesa svarīgi elementi ir darbs ar krasām, formām, tekstūrām, apjomiem un telpu, ka arī vizualizāciju veidošana dažādās produkta/kolekciju attīstības fāzēs, tiek attīstītas prasmes veikt nepieciešamos pētījumus, pārzināt un lietot atbilstošas vispārēja lietojuma un specializētas vektoru un rastru grafikas projektēšanas programmatūras, modelēšanas un prezentēšanas prasmes kombinējot dažādas vides un metodes. Studiju darbu, projektu un bakalaura darbu ietvaros izveidotie produktu pirmparaugi un/vai to kolekcijas tiek demonstrētas modes skatēs, studentu darbu izstādēs, iekļauti starptautisku izstāžu ekspozīcijās.

Studiju programma tiek īstenota 4-gadīgās pilna laika klātienes studijās. Studiju laikā iespējams iekļaut viena vai divu semestru studijas attiecīga profila Eiropas augstskolās, ka arī prakses ārzemju uzņēmumos, projektēšanas vai arhitektu birojos.

Studiju programmas mērķi ir nodrošināt starptautiskam līmenim atbilstošu konkurētspējīgu otrā līmeņa profesionālo augstāko izglītību un sagatavot studējošos praktiskam darbam tehnoloģiju un dizaina jomā, specializējoties jaunu materiālu, daudzfunkcionālu, estētiski un ergonomiski augstvērtīgu apģērbu, ādlietu, koka, un tekstila patēriņa produktu un to kolekciju koncepciju izstrādē un projektēšanā; attīstīt zinātniski pētnieciskā darba iemaņas un veicināt to izmantošanu; sniegt vispusīgas zināšanas, nodrošinot plašu starpdisciplināru izglītību; veidot speciālista prasmes un attīstīt kompetences atbilstoši profesijas “produkta dizaineris” un darba tirgus formulētajām prasībām, lai absolvents varētu sekmīgi strādāt kā projektēšanas grupas loceklis, vadītājs, uzņēmuma vadītājs vai neatkarīgs dizainers; sagatavot tālākām studijām maģistratūrā; attīstīt radošās spējas un rosināt studējošo interesi par zinātnē un sabiedrībā notiekošiem procesiem.

Studiju programmas **uzdevumi**:

- sniegt zināšanas un attīstīt prasmes, kas nepieciešamas produktu un to kolekciju projektēšanai;
- attīstīt iemaņas radošai darbībai ar izvēlēto materiālu;

- veidot studentu prasmi izvēlēties un projektēt materiālam(iem) atbilstošas amatnieciskas vai rūpnieciskas tehnoloģijas;
- veicināt izpratni par procesu izmaiņu attīstības tendencēm;
- attīstīt prasmes veikt uz dizainu orientētus un tirgus pētījumus;
- attīstīt prasmes kritiski vērtēt savus un citu darbus;
- attīstīt prasmes lietot administratīvas un organizatoriskas iemaņas profesionālajā praksē un uzņēmuma darbības analīzē;
- attīstīt prasmes risināt problēmas, kas saistītas ar jaunu/uzlabotu produktu ieviešanu tirgū;
- nodrošināt prasmes mazo un vidējo uzņēmumu projektēšanā;
- nodrošināt zināšanu un prasmju pamatus, kas nepieciešami turpmākām studijām maģistratūrā;
- veicināt rakstveida, runas un grafiskas komunikācijas prasmes.

Zināšanas (zināšanas un izpratne)

- Spēj parādīt produkta dizainera profesijai atbilstošas raksturīgās pamata un specializētas zināšanas specializācijai atbilstošā jomā, svarīgāko jēdzienu un likumsakarību izpratni, veikt zināšanu kritisku analīzi, izprot un seko līdzi augstāko sasniegumu līmenim profesijā un specializācijai atbilstošās zinātnes nozarēs, spēj sazināties valsts valodā un vismaz vienā svešvalodā, lietojot precīzu terminoloģiju.

Prasmes (spēja pielietot zināšanas, komunikācija, vispārējās prasmes)

- Spēj, izmantojot apgūtos teorētiskos pamatus un prasmes, veikt profesionālu, māksliniecisku, inovatīvu vai pētniecisku darbību, formulēt un analītiski aprakstīt informāciju, problēmas un risinājumus savā zinātnes nozarē vai profesijā, tos izskaidrot un argumentēti diskutēt par tiem gan ar speciālistiem, gan ar nespeciālistiem. Spēj patstāvīgi strukturēt savu mācīšanos, virzīt savu un padoto tālāku mācīšanos un profesionālo pilnveidi, parādīt zinātnisku pieeju problēmu risināšanā, uzņemties atbildību un iniciatīvu, veicot darbu individuāli, komandā vai vadot citu cilvēku darbu, pieņemt lēmumus un rast radošus risinājumus mainīgos vai neskaidros apstākļos.
- Spēj izstrādāt produktu un/vai to kolekciju konceptuālos risinājumus atbilstoši patērētāja vajadzībām un projekta/tirgus prasībām, vizualizēt konceptuālo risinājumu skices rasējumos, maketos/paraugos un veikt 3-dimensiju vizualizācijas digitālajās vidēs.
- Spēj projektēšanas procesā izmantot informācijas tehnoloģijas, progresīvas projektēšanas tehnoloģijas – vispārēja lietojuma un specializētās automatizētās projektēšanas sistēmas, automatizētās projektēšanas un izgatavošanas vadības sistēmas, programmu vadītās darbmašīnas (CMC).
- Spēj vadīt produktu izstrādi, administrēt līgumus, veikt autoruzraudzību projekta izpildes gaitā, lietot nozares terminoloģiju valsts valodā, lietot nozares standartus un tehniskos noteikumus, ievērot Latvijas Republikas normatīvos aktus, ar nozari saistītos noteikumus un reglamentējošus dokumentus, pielietot profesionālās un vispārējās ētikas principus.
- Spēj saskaņot darba rezultātus ar klientiem, sadarbības partneriem un nepieciešamām institūcijām, plānot produktu virzīšanas kampaņu, organizēt

pasūtījuma nodošanu pasūtītājam, noformēt lietišķos dokumentus atbilstoši lietvedības normatīvo aktu prasībām.

- Spēj strādāt individuāli, komandā, plānot un vadīt savu, darba grupas, citu izpildītāju darbu.

Kompetence (analīze, sintēze un novērtēšana)

- Spēj analizēt un prognozēt modes attīstības tendences, veikt produkta estētisko, materiāltehnisko, funkcionālo un ekonomisko analīzi;
- Spēj plānot, veikt un vadīt materiālu saderības, tehnoloģiju, tirgus un citus nepieciešamos pētījumus, analizēt nozares vadošās tehnoloģijas, sekot jauno tehnoloģiju attīstībai un tendencēm, izprast savstarpēji saistītos darbu procesus, radoši un visaptveroši analītiski (holistiski) domāt, patstāvīgi pieņemt savam kompetences līmenim atbilstošus lēmumus un uzņemties par tiem atbildību.

Bakalaura darbs ar projekta daļu aptver visus produkta/kolekcijas tapšanas etapus, kas sākas ar tirgus, modes tendenču, materiālu, piedāvāto produktu un konstrukciju pētījumiem, transformējas idejas attīstīšanas un testēšanas procedūrās, kam seko konstrukciju un konstruktīvo mezglu izstrāde, materiālu un tehnoloģijas izvēle, ja nepieciešams, fizikāla modelēšana, realizācija materiālā (pirmparaugi), kā arī projekta ekonomisko aspektu analīze. Bakalaura darbā jāparāda, ka studējošais ir apguvis zināšanas par materiālu īpašībām, ir gatavs veikt pētījumus materiālu kvalitātes un atbilstības noteikšanai, apguvis prasmes sagatavot materiālus pārstrādei, veikt tirgus pētījumus un piedāvāt savu produktu.

Bakalaura darba ar projekta daļu izvērtēšanai tiek veidotas specializācijai atbilstošas Valsts kvalifikācijas komisijas, kuras vada attiecīgās nozares speciālisti, 50% no komisijas sastāva ir ārpus augstskolas nozares speciālisti, 50% – studiju priekšmetu mācītspēki.

Absolventi var strādāt par dizaineriem un dizaina konsultantiem, projektēšanas grupas locekļiem, vadītājiem, uzņēmuma vadītājiem vai neatkarīgiem dizaineriem, var atvērt un apsaimniekot savu uzņēmumu, veidot mazsēriju un rūpnieciskās kolekcijas, strādāt dizaina studijās, arhitektu birojos, kā arī atvērt savas dizaina studijas, darbnīcas, meistardarbnīcas.

Reflektantiem jābūt iepriekš nokārtotiem centralizētiem eksāmeniem matemātikā un fizikā vai svešvalodā, kā arī jākārtoto iestājpārbaudījums zīmēšanā. Centralizēto eksāmenu atzīmes un iestājpārbaudījuma vērtējums zīmēšanā ir pamats ranžēšanai, lai iekļūtu valsts budžeta finansētās studiju vietās. Līdztekus budžeta studijām ir arī maksas studiju vietas.

Absolventi var turpināt studijas maģistratūrā.

2.1.2. Studiju programmas saturs

A	Programmas obligātie studiju priekšmeti	59.0
1	ĶPI103 Materiālzinību pamati	2.0
2	MŠM110 Informācijas tehnoloģija	3.0
3	ATM203 Grafiskās analīzes pamati	4.0
4	ATM205 Tēlotājas mākslas pamati	2.0
5	AAR126 Mākslinieciskā kompozīcija un formas	2.0
6	AAV234 Krāsu un formu loģika. Formveide	2.0

7	MŠM170	Ornaments	3.0
8	MŠM333	Lietišķo kompozīciju veidošana	2.0
9	MŠM273	Lietišķā grafika	3.0
10	IDA304	Darba un apkārtējās vides aizsardzība	2.0
11	AAR113	Amatniecības un mākslas vēsture	4.0
12	IUV415	Uzņēmējdarbības tiesiskā reglamentācija	2.0
13	MŠM560	Kvalitātes nodrošināšana	2.0
14	MŠM395	Amatniecības un dizaina stratēģija	6.0
15	DAM103	Matemātika	5.0
16	IET105	Ekonomika	3.0
17	HPS120	Saskarsmes pamati	2.0
18	MŠM330	Produktu un procesu projektēšana specializēto CAD un CAM vidē	2.0
19	MŠM345	Klienta aprūpe	2.0
20	MŠM397	Darbnīcu / salonu un uzņēmumu projektēšana (studiju projekts)	2.0
21	MŠM394	Amatniecības un dizaina stratēģija (studiju projekts)	2.0
22	MŠM398	Progresīvās tehnoloģijas (studiju projekts)	2.0
23	ICA301	Civilā aizsardzība	1.0
24	MŠM117	Ievads studiju nozarē	1.0
25	HFA101	Sports	0.0
B		Obligātās izvēles studiju priekšmeti	56.0
B1		Specializējošie studiju priekšmeti	50.0
	Virz.1	Tekstiliju dizains un tehnoloģija	48.0
1	MŠM168	Tekstilfizika	3.0
2	ĶPĶ412	Tekstilķīmija	3.0
3	MŠM269	Auduma struktūra un analīze	3.0
4	MVR257	Audumu kompozīcija	4.0
5	MVR254	Apģērbu konstruēšana	3.0
6	MŠM530	Audumu tehnoloģija un iekārtas	10.0
7	MŠM531	Audumu projektēšana	2.0
8	AAP353	Telpas projektēšana un dizains	4.0
9	MŠM374	Mākslinieciskā jaunrade	4.0
10	MVR248	Prečzinība	2.0
11	ĶPĶ220	Tekstilmateriālu krāsošana un apdare	3.0
12	ĶPĶ260	Drukāšanas teorija un tehnoloģija	2.0
13	MŠM336	Pinumu tehnoloģija	2.0
14	MŠM331	Rokdarbu tehnoloģijas	2.0
15	MTR312	Adījumu projektēšana un adīšanas tehnoloģija	4.0
16	MŠM368	Adījumu projektēšana un adīšanas tehnoloģija	3.0
17	MŠM338	Ādas izstrādājumu un tekstiliju apgleznošanas tehnoloģija	2.0
18	MŠM335	Dabas materiālu kompozīcija	3.0
19	MŠM347	Dzijas un adījumu veidošana	2.0
20	MŠM219	Modes zinību pamati	3.0
21	MŠM334	Tēla dizains	2.0

22	MŠM154 Interjera dizaina pamati (studiju projekts)	4.0
23	MŠM161 Telpas divu un trīs dimensiju modelēšana	3.0
24	MŠM270 Ornamenti un kompozīcija	2.0
	Virz.2 Apģērbu dizains un tehnoloģija	50.0
1	MŠM168 Tekstilfizika	3.0
2	ĶPĶ412 Tekstilķīmija	3.0
3	MŠM269 Auduma struktūra un analīze	3.0
4	MVR255 Apģērbu kompozīcija	4.0
5	MVR254 Apģērbu konstruēšana	3.0
6	MTR201 Apģērbu tehnoloģija un iekārtas	10.0
7	MŠM550 Apģērbu projektēšana	5.0
8	MŠM219 Modes zinību pamati	3.0
9	MŠM374 Mākslinieciskā jaunrade	4.0
10	MVR205 Apģērbu precizība	2.0
11	MŠM359 Vides koloristiskā modelēšana	2.0
12	ĶPĶ220 Tekstilmateriālu krāsošana un apdare	3.0
13	ĶPĶ260 Drukāšanas teorija un tehnoloģija	2.0
14	MŠM331 Rokdarbu tehnoloģijas	2.0
15	MTR312 Adījumu projektēšana un adīšanas tehnoloģija	4.0
16	MŠM368 Adījumu projektēšana un adīšanas tehnoloģija	3.0
17	MVR249 Ādas izstrādājumu struktūra un analīze	3.0
18	MŠM335 Dabas materiālu kompozīcija	3.0
19	MŠM366 Dabas materiālu kompozīcija (padziļinātais kurss)	2.0
20	MŠM334 Tēla dizains	2.0
21	MVR527 Tērpu kolekciju projektēšana	4.0
22	MŠM270 Ornamenti un kompozīcija	2.0
	Virz.3 Ādlietu dizains un tehnoloģija	50.0
1	MŠM168 Tekstilfizika	3.0
2	ĶPĶ412 Tekstilķīmija	3.0
3	MVR249 Ādas izstrādājumu struktūra un analīze	3.0
4	MŠM536 Ādas apģērbu un priekšmetu kompozīcija	2.0
5	MŠM537 Ādas izstrādājumu konstruēšana	3.0
6	MŠM535 Ādas izstrādājumu tehnoloģija un iekārtas	10.0
7	MŠM534 Ādas apģērbu un priekšmetu projektēšana	5.0
8	MŠM393 Ādas izstrādājumu tehnoloģijas pamati un iekārtas (studiju projekts)	7.0
9	MŠM219 Modes zinību pamati	3.0
10	MŠM374 Mākslinieciskā jaunrade	4.0
11	MVR248 Precizība	2.0
12	MŠM359 Vides koloristiskā modelēšana	2.0
13	ĶPĶ220 Tekstilmateriālu krāsošana un apdare	3.0
14	ĶPĶ260 Drukāšanas teorija un tehnoloģija	2.0
15	MŠM331 Rokdarbu tehnoloģijas	2.0

16	MTR312	Adījumu projektēšana un adīšanas tehnoloģija	4.0
17	MŠM368	Adījumu projektēšana un adīšanas tehnoloģija	3.0
18	MŠM338	Ādas izstrādājumu un tekstiliju apgleznošanas tehnoloģija	2.0
19	MŠM335	Dabas materiālu kompozīcija	3.0
20	MŠM366	Dabas materiālu kompozīcija (padziļinātais kurss)	2.0
21	MŠM334	Tēla dizains	2.0
22	MŠM154	Interjera dizaina pamati (studiju projekts)	4.0
23	MŠM161	Telpas divu un trīs dimensiju modelēšana	3.0
24	MŠM270	Ornaments un kompozīcija	2.0
25	MŠM150	Interjera projekta vadīšana	4.0
	Virz.4	Koka dizains un amatnieciskās tehnoloģijas	50.0
1	MŠM160	Koksnes fizika	3.0
2	ĶPĶ104	Koksnes ķīmija	3.0
3	MŠM212	Koksnes mācība	3.0
4	MŠM217	Koka izstrādājumu kompozīcija	4.0
5	MŠM241	Koka izstrādājumu konstruēšana	3.0
6	MŠM540	Koka izstrādājumi un tehnoloģija	10.0
7	MŠM541	Koka izstrādājumu projektēšana	5.0
8	MŠM362	Darba procesu projektēšana amatniecībā	2.0
9	MŠM370	Objektu grafiskā analīze un vizualizācija	3.0
10	MŠM374	Mākslinieciskā jaunrade	4.0
11	MVR248	Prečzinība	2.0
12	AAP353	Telpas projektēšana un dizains	4.0
13	MŠM359	Vides koloristiskā modelēšana	2.0
14	MŠM214	Koka izstrādājumu apdare	3.0
15	ĶPĶ204	Praktiskā restaurācija (pamatkurss)	2.0
16	MŠM334	Tēla dizains	2.0
17	MŠM154	Interjera dizaina pamati (studiju projekts)	4.0
18	MŠM392	Koka izstrādājumu tehnoloģija (studiju projekts)	7.0
19	MŠM161	Telpas divu un trīs dimensiju modelēšana	3.0
20	MŠM270	Ornaments un kompozīcija	2.0
21	MŠM150	Interjera projekta vadīšana	4.0
B2		Humanitārie un sociālie studiju priekšmeti	2.0
1	HSP377	Vispārējā socioloģija	2.0
2	HSP376	Mazās grupas un personības socioloģija	2.0
3	HSP380	Apvienotā Eiropa un Latvija	2.0
4	HFL433	Prezentācijas prasme	2.0
5	HFL330	Lietišķā etiķete	2.0
B6		Valodas	4.0
1	HVD120	Angļu valoda	4.0
2	HVD121	Vācu valoda	4.0
3	HVD213	Vācu valoda	2.0
C		Brīvās izvēles studiju priekšmeti	6.0

D	Prakse	26.0
E	Gala / valsts pārbaudījums	12.0
1	MTR012 Bakalaura darbs ar projekta daļu	12.0

2.1.3. Studiju programmas īstenošanas plānojums

Nr.	Studiju kursi	KP kopā	Pārbaude	Kredītpunkti semestrī							
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
A	OBLIGĀTIE STUDIJU PRIEKŠMETI	61 KP		16	14	8	7	4	4	6	2
1	Materiālzinību pamati	2 KP	E	2							
2	Informācijas tehnoloģija	3 KP	E	3							
3	Grafiskās analīzes pamati	4 KP	E	2	2						
4	Tēlotājas mākslas pamati	2 KP	E			2					
5	Mākslinieciskā kompozīcija un formas	2 KP	E		2						
6	Krāsu un formu loģika. Formveide	2 KP	E			2					
7	Ornaments	3 KP	E		3						
8	Lietišķo kompozīciju veidošana	2 KP	E				2				
9	Lietišķā grafika	3 KP	E			3					
10	Darba un apkārtējās vides aizsardzība	2 KP	E				2				
11	Amatniecības un mākslas vēsture	4 KP	E	2	2						
12	Uzņēmējdarbības tiesiskā regulēšana	2 KP	E					2			
13	Kvalitātes nodrošināšana	2 KP	E						2		
14	Amatniecības un dizaina stratēģija	6 KP	E	3			3				
15	Amatniecības un dizaina stratēģija (studiju projekts)	2 KP	D					2			
16	Darbnīcu, salonu un uzņēmumu projektēšana (studiju projekts)	2 KP	D								2
17	Matemātika (arhitektiem)	5 KP	E	3	2						
18	Ekonomika	3 KP	E		3						
19	Saskarsmes pamati	2 KP	I							2	
20	Produktu un procesu projektēšana specializēto CAD/CAM vidē	2 KP	E						2		
21	Klienta aprūpe	2 KP	E							2	
22	Progresīvās tehnoloģijas (studiju projekts)	2 KP	D							2	
23	Civilā aizsardzība	1 KP	I			1					
24	Ievads studiju nozarē	1 KP	I	1							
25	Fiziskā audzināšana	0 KP	I	0	0						
B	ĪEROBEŽOTĀS IZVĒLES PRIEKŠMETI	56 KP									
	<i>Specializācijas priekšmeti</i>	<i>50 KP</i>									
I	Tekstiliju dizainā un tehnoloģijā	50 KP		3	3	11	12	5	8	8	

	1. Tekstilfizika	3 KP	I		3							
	2. Tekstilķīmija	3 KP	I	3								
	3. Audumu struktūra un analīze	3 KP	E			3						
	4. Audumu kompozīcija	4 KP	E			2	2					
	5. Apģērbu konstruēšana	2 KP	E								2	
	6. Audumu tehnoloģija un iekārtas	10 KP	E			3	4	3				
	7. Audumu projektēšana	5 KP	E								3	
	8. Telpas projektēšana un dizains	4 KP	E					2	2			
	9. Telpas divu un trīs dimensiju modelēšana	3 KP	E				3					
	10. Interjera dizaina pamati (studiju projekts)	4 KP	D				4					
	11. Mākslinieciskā jaunrade (specializācijā)	4 KP	E					2	2			
	12. Prečzinība	2 KP	E								2	
	13. Tekstilmateriālu krāsošana un apdare	3 KP	E								3	
	14. Drukāšanas teorija un tehnoloģija	2 KP	I							2		
	15. Pinumu tehnoloģija	2 KP	E							2		
	16. Rokdarbu tehnoloģijas	2 KP	E					2				
	17. Adījumu projektēšana un adīšanas tehnoloģija	4 KP	E			4						
	18. Ādas izstrādājumu un tekstiliju apgleznošanas tehnoloģijas	2 KP	E					2				
	19. Dabas materiālu kompozīcija	3 KP	E			3						
	20. Modes zinību pamati	3 KP	E			3						
	21. Tēla dizains	2 KP	E					2				
	22. Ornamenti un kompozīcija	2 KP										
2	Apģērbu dizainā un tehnoloģijā	50 KP		3	3	11	12	5	8	8		
	1. Tekstilfizika	3 KP	I		3							
	2. Tekstilķīmija	3 KP	I	3								
	3. Audumu struktūra un analīze	3 KP	E			3						
	4. Apģērbu kompozīcija	4 KP	E			2	2					
	5. Apģērbu konstruēšana	3 KP	E				3					
	6. Apģērbu tehnoloģija un iekārtas	10 KP	E			3	4	3				
	7. Apģērbu projektēšana	5 KP	E								3	
	8. Modes zinību pamati	3 KP	E			3						
	9. Mākslinieciskā jaunrade (specializācijā)	4 KP	E					2	2			
	10. Prečzinība	2 KP	E								2	
	11. Vides koloristiskā modelēšana	2 KP	I				2					
	12. Tekstilmateriālu krāsošana un apdare	3 KP	E								3	
	13. Drukāšanas teorija un tehnoloģija	2 KP	I							2		
	14. Rokdarbu tehnoloģijas	2 KP	E					2				

	15. Adījumu projektēšana un adīšanas tehnoloģija	4 KP	E			4						
	16. Tērpu kolekciju projektēšana	4 KP	E								4	
	17. Ādas izstrādājumu un tekstiliju apgleznošanas tehnoloģijas	2 KP	E					2				
	18. Dabas materiālu kompozīcija	3 KP	E			3						
	19. Tēla dizains	2 KP	E					2				
	20. Ornamenti un kompozīcija	2 KP	E							2		
3	Ādlietu dizainā un tehnoloģijā	50 KP		3	3	11	12	5	8	8		
	1. Tekstilfizika	3 KP	I		3							
	2. Tekstilķīmija	3 KP	I	3								
	3. Ādas izstrādājumu struktūra un analīze	3 KP	E			3						
	4. Ādas apģērbu un priekšmetu kompozīcija	4 KP	E			2	2					
	5. Ādas izstrādājumu konstruēšana	3 KP	E				3					
	6. Ādas izstrādājumu tehnoloģija un iekārtas	10 KP	E			3	4	3				
	7. Ādas izstrādājumu tehnoloģijas pamati un iekārtas (studiju projekts)	7 KP	D			3	4					
	8. Ādas apģērbu un priekšmetu projektēšana	5 KP	E								3	
	9. Mākslinieciskā jaunrade (specializācijā)	4 KP	E					2	2			
	10. Prečzinība	2 KP	E								2	
	11. Tekstilmateriālu krāsošana un apdare	3 KP	E								3	
	12. Drukāšanas teorija un tehnoloģija	2 KP	I							2		
	13. Tērpu kolekciju projektēšana	4 KP	E								4	
	14. Telpas projektēšana un dizains	4 KP	E					2	2			
	15. Telpas divu un trīs dimensiju modelēšana	3 KP	E				3					
	16. Interjera dizaina pamati (studiju projekts)	4 KP	D				4					
	17. Ādas izstrādājumu un tekstiliju apgleznošanas tehnoloģijas	2 KP	E					2				
	18. Dabas materiālu kompozīcija	3 KP	E			3						
	19. Vides koloristiskā modelēšana	2 KP	I				2					
	20. Apģērbu konstruēšana	2 KP	E				3					
	21. Rokdarbu tehnoloģijas	2 KP	E					2				
	22. Tēla dizains	2 KP	E					2				
	23. Ornamenti un kompozīcija	2 KP	E							2		
	24. Interjera projekta vadīšana	4 KP	E					2	2			
4	Koka dizainā un amatnieciskās tehnoloģijās	50 KP		3	3	11	12	5	8	8		
	1. Koksnes fizika	3 KP	I		3							

	2. Koksnes ķīmija	3 KP	I	3								
	3. Koksnes mācība	3 KP	E			3						
	4. Koka izstrādājumu kompozīcija	4 KP	E			2	2					
	5. Koka izstrādājumu konstruēšana	3 KP	E				3					
	6. Koka izstrādājumi un tehnoloģija	10 KP	E			3	4	3				
	7. Koka izstrādājumu tehnoloģija (studiju projekts)	7 KP	D			3	4					
	8. Interjera dizaina pamati (studiju projekts)	4 KP	D				4					
	9. Koka izstrādājumu projektēšana	5 KP	E						2	3		
	10. Darba procesu projektēšana amatniecībā	2 KP	E						2			
	11. Objektu grafiskā analīze un vizualizācija	3 KP	I			3						
	12. Mākslinieciskā jaunrade (specializācijā)	4 KP	E					2	2			
	13. Prečzinība	2 KP	E								2	
	14. Telpas projektēšana un dizains	4 KP	E					2	2			
	15. Telpas divu un trīs dimensiju modelēšana	3 KP	E				3					
	16. Etnogrāfija	3 KP	E			3						
	17. Koka izstrādājumu apdare	3 KP	E								3	
	18. Praktiskā restaurācija	2 KP	I						2			
	19. Vides koloristiskā modelēšana	2 KP	I				2					
	20. Tēla dizains	2 KP	E					2				
	21. Ornaments un kompozīcija	2 KP	E						2			
	22. Interjera projekta vadīšana	4 KP	E					2				
	Valodas	4 KP		2	2							
3.1	Angļu valoda	4	E	2	2							
3.2	Vācu valoda	4	E	2	2							
3.3	Franču valoda	4	E	2	2							
	Humanitārie/sociālie mācību priekšmeti	2									2	
	1. Vispārējā socioloģija	2	I								2	
	2. Mazās grupas un personības socioloģijā	2	I								2	
	3. Apvienotā Eiropa un Latvija	2	I								2	
	4. Prezentācijas prasme	2	I								2	
	5. Lietišķā etiķete	2	I								2	
	C. BRĪVĀS IZVĒLES PRIEKŠMETI	6 KP	III			2	2	2				
	D. PRAKSE	26 KP										
	Prakse		I					8	8	4	6	
	E. VALSTS PĀRBAUDĪJUMI	12 KP	Da									
1.	Bakalaura darbs											12

Kopā:	161	21	19	21	21	19	20	20	20
	KP								

2.1.4. Studiju kursu un moduļu apraksti

Studiju kursu apraksti doti RTU Studiju programmu reģistrā <https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub>

un RTU mājaslapā:

<https://info.rtu.lv/rtupub/disc2/list>

2.1.5. Studiju programmas organizācija

Profesionālā bakalaura studiju programma *Materiālu tehnoloģija un dizains* ir aptver visu produkta izgatavošanas ciklu sākot no produkta idejas, tirgus izpētes līdz tā izgatavošanai, reklāmas un pārdošanas stratēģijas izvēlei. Programmu uzsākot studenti apgūst tradicionālo mākslas pamatzināšanu bloku – krāsu salikumu, gaismu, stilu, līniju, formu, ornamentu, struktūru veidošanas principus. Obligātais pamatkursu bloks papildināts ar studiju kursiem, kas nepieciešami uzņēmējdarbības plānošanai, ražošanas un uzņēmuma vadīšanai, sekmīgas marketinga stratēģijas veidošanai, darba vietas un vides aizsardzībai.

Turpmākā studiju gaitā ar ierobežotās izvēles kursiem tiek pievienotas zināšanas par materiālu īpašībām, izgatavošanas tehnoloģijām un iekārtām, tai skaitā datorizētām projektēšanas un ražošanas sistēmām. Studiju programma ļauj iegūt papildspecializāciju pedagoģijā, materiālu drukāšanā-apgleznošanā, vai lietot papild-specializācijas kredītus zināšanu padziļināšanai specializācijā vai uzņēmējdarbībā.

Studiju plāns veidots tā, lai katrā semestrī būtu vismaz viens studiju priekšmets ar datorprogrammu lietojumu. Šīs programmas stiprā puse ir tās *starpdisciplinārā* struktūra.

Vairums ierobežotās izvēles studiju priekšmetos daļu no vērtējuma veido prasmes prezentēt idejas, produktus, lietojot rakstu, mutvārdu, elektroniskās un citas informācijas tām atbilstošās vidēs.

Studiju programmā RWCH0 „Materiālu tehnoloģija un dizains” tika veiktas šādas izmaiņas: samazināja B daļā valodas studiju apjomu par 2 KP, atstājot 4 KP; par 2 KP palielināja B1.specializējošo priekšmetu daļu, t.i. kopējais apjoms 50 KP, kā arī papildināja B1.specializējošo priekšmetu daļu:

- 1) Specializācijām Koka dizains un amatnieciskās tehnoloģijas un Ādlietu dizains un tehnoloģija ar studiju priekšmetiem
 - MŠM270 Ornamenti un kompozīcija (2 KP),
 - MŠM150 Interjera projekta vadīšana (4 KP);
- 2) Specializācijām Tekstiliju dizains un tehnoloģija, Apģērbu dizains un tehnoloģija ar studiju priekšmetu
 - MŠM270 Ornamenti un kompozīcija (2 KP).

2.1.6. Studiju programmas praktiskā īstenošana

Studiju programmai atbilstošs studiju plāns paredz 20 kontaktstundas nedēļā, tikpat daudz stundas vidēji paredzētas patstāvīgam darbam. Kontaktstundas aptver lekcijas,

praktiskās nodarbības, laboratorijas darbus. Specializējošo priekšmetu lekcijās tiek izmantotas datorizētās auditorijas ar projekcijas aparātiem, digitālo tāfeli.

Vairums studiju kursos (*Amatniecības un dizaina stratēģija, Koka izstrādājumu tehnoloģijas, Koksnes mācība, Koka izstrādājumu konstrukcijas, Koksnes aizsardzība un apdare, Līmes un līmēšanas tehnoloģija, Klienta aprūpe, Apģērbu konstruēšana, Tērpu kolekciju projektēšana* u.c.), studenti saņem lietošanai lekciju konspektus un metodiskos materiālus drukātā, biežāk elektroniskā formā, jo apjomīgie lekciju konspekti un metodiskie materiāli tiek regulāri pārskatīti un papildināti, kas atbrīvo no nepieciešamības tos konspektēt, kā arī nodrošina studentus ar paplašinātu informatīvo materiālu un tematiskām prezentācijām, dod iespēju strādājošiem studentiem apgūt patstāvīgi to lekciju tēmas, kuras darba dēļ nav bijusi iespēja apmeklēt.

Laboratorijas un praktiskie darbi organizēti saskaņā ar studiju programmu un tai atbilstošiem studiju plāniem un metodiskiem norādījumiem: prasmes veidot stilus, strādāt ar līnijām, formām, veidot krāsu salikumus, struktūras un faktūras 1. un 2.kursa studenti apgūst tādos studiju priekšmetos kā *grafiskās analīzes pamati, tēlotājas mākslas pamati, mākslinieciskā kompozīcija un formas, krāsu un formu loģika, lietišķā grafika, ornamenti, lietišķo kompozīciju veidošana, vides koloristiskā modelēšana, krāsu mācība* speciāli aprīkotās telpās - arhitektūras fakultātes zīmētavās, dizaina studijā, datorklasē (80 m², Āz.14 – 308), kā arī pildot patstāvīgos un studiju darbus. Laboratorijas darbi studiju priekšmetos *apģērbu konstruēšana, apģērbu projektēšana, apģērbu tehnoloģijas un iekārtas* tiek veikti CAD klasē (Āz.14, 319) un šūšanas tehnoloģijas laboratorijā (Āz.14, 207). Laboratorijas darbi studiju priekšmetos *koksnes mācība, koka izstrādājumu konstruēšana, koka izstrādājumu projektēšana, koka izstrādājumu tehnoloģijas un iekārtas* tiek veikti (Indriķa ielas 8a, mācību korpusa Āzenes 18 renovācijas laikā) laboratorijās, kur studentu rīcībā ir unikāla koka savienojumu un konstrukcija datu bāze materiālā, tehnoloģiskās iekārtas sākot no ēvelsoliem, beidzot ar rūpnieciskām iekārtām. Tā kā rūpnieciskās iekārtas ir novecojušas, tuvākajā nākotnē paredzama pilnīga koka tehnoloģiskās laboratorijas aprīkojuma atjaunošana.

Studiju priekšmeta “Materiālu fizika” nodrošināšanai, kā arī nepieciešamo materiālu testēšanai bakalaura darbam izveidotas materiālmācības laboratorijas (Āz.16) ar samērā labu aprīkojumu un metodisko nodrošinājumu. Darbu uzdevumi gan mācību procesā, gan pildot bakalaura darbu ir individuāli, vairums gadījumos saskaņoti ar studenta profesionālās darbības jomu, tādi, kas liek studentam meklēt oriģinālas idejas, netradicionālus risinājumus.

Praktiskie un laboratorijas darbi studiju priekšmetos *informācijas tehnoloģijas, amatniecības un dizaina stratēģija, ornamenti, lietišķo kompozīciju veidošana, objektu grafiskā analīze un vizualizācija* u.c. notiek vienā no divām datorklasēm. Šo darbu laikā katrs students strādā patstāvīgi, pildot individuālos uzdevumus, kurus izsniedz un novērtē pasniedzējs.

Studiju projekta “Amatniecības un dizaina stratēģija” ietvaros 3. kursa studenti risina problēmas, kas saistītas ar jaunu produktu izstrādes etapiem sākot no produkta idejas un tās realizācijas nepieciešamības pamatojuma, aptverot to konstrukcijas izveidošanu, materiālu izvēli un patēriņa aprēķinus, tehnoloģiju izvēli, darba normēšanu, produktu izmaksu aprēķinu, plānotās uzņēmējdarbības rezultātu testēšanu. Studiju projekta izpildes gaitā studenti apgūst praktiskas iemaņas uzņēmējdarbības plānošanā, kā arī tiek

sagatavoti bakalaura darba ar projekta daļu izpildei nākošajā mācību gadā. Projektu aizstāvēšana ir atklāta, uzklasa un vērtē gan projekta saturu, gan prezentācijas prasmes komisija.

Patstāvīgā darba stundas paredzētas mājas darbu un problēmorientētu studiju darbu pildīšanai, patstāvīgam darbam ar lekciju konspektiem un metodiskajiem materiāliem, literatūras apskatiem, "lauka" studijām uzņēmumos, muzejos, izstādēs, tirdzniecības vietās, pētījumiem Internetā, kontroldarbiem, studiju un radošo darbu realizācijai materiālā un to eksponēšanai izstādēs un citos plašsaziņas līdzekļos.

Praktisko un laboratorijas darbu, kā arī mājas, studiju darbu un studiju projektu izpildes procesā studenti lieto gan tradicionālas metodes (skicēšana, ilustrācijas, mēraparāti), gan modernas (prezentācijas, 2-D rasējumi un 3-D vizualizācijas CAD sistēmās, virtuālās pastaigas) metodes.

Studijuursos *modes zinību pamati, spectehnoloģijas, tēla veidošana, ornamenti, lietišķo kompozīciju veidošana, amatniecības un dizaina stratēģija* tiek lietoti tādi tehniskie līdzekļi kā: digitālā tāfele, projektori, videomagnetofoni, skeneri, digitālās kameras, videokameras. Studentu darbu kolekcijas un modes skates, ekspozīcijas izstādēs iespēju robežās tiek fotografētas/filmētas ar digitālo foto kameru un/vai kinokameru. Plaši lietoti Interneta resursi

2., 3. un 4. kursa studenti izmanto CAD tehnoloģiskās vides praktisko un laboratorijas darbu veikšanai, ko nodrošina: 12 darba stacijas ar firmas Koppermann (Vācija) programmas moduļiem austro, adīto tekstiliju un apģērbu, kā arī ādas apģērbu un aksesuāru modelēšanai un projektēšanai; darba stacijas ar firmas Lectra (Francija) programmas moduļiem, kā arī GRAFIS adīto un šūto apģērbu modelēšanai, projektēšanai un dokumentācijas veidošanai; AutoCAD un ArchiCAD darba stacijas (vajadzīgā skaitā) guļbūvju, mēbeļu un interjera projektēšanai un dokumentācijas veidošanai; bCAD darba stacijas (vajadzīgā skaitā) mēbeļu un interjera priekšmetu konstruēšanai un 3D modelēšanai; CorelGRAPHICS darba stacijas attēlu, citas vizuālās un tehnoloģiskās informācijas apstrādei vektoru un rastru grafikas vidē, tipogrāfijas maketu veidošanai, prezentācijai; PhotoSHOP darba stacijas attēlu apstrādei, kā arī datu bāzes vadības darba stacijas "Access" (vajadzīgā skaitā).

Ar uzņēmējdarbību saistītajos studiju priekšmetos tiek lietota situāciju modelēšana elektronisko tabulu Excel vidē, lietojot speciāli sagatavotas datnes ("case studies"), kā arī tiek veikta visa uzņēmuma pārvaldes lēmumu rezultātu modelēšana.

Studiju darbu izpildei, prezentācijai, studiju darbu un kolekciju portfolio veidošanai pieejama digitālā fotokamera un portatīvās gaismas, stendi objektu fotografēšanai.

Izvēles studiju priekšmeta ietvaros *Dizains un vizuālās komunikācijas* studenti apgūst darbu prezentācijas veidošanu ne tikai attēlu sērijās, bet arī virtuālo pastaigu formā. Sagatavoti metodiskie norādījumi un individuālie darbu uzdevumi izpildei lietojot ArCon, ArchiCAD un Solidworks programmu tehnoloģiskās vides.

Studiju projektu, studiju darbu un kvalifikācijas darbu prezentācijas studenti veido PowerPOINT un citu prezentācijas programmlīdzekļu vidēs, lietojot projekcijas aparātus, kombinējot vizuālo informāciju ar materiālā realizētu darbu ekspozīciju.

Izmantotās mācību metodes atbilst apgūstamās produkta dizainera profesijas specifikai, to rezultāti vislabāk atspoguļojas studējošo studiju, radošajos darbos un projektos, kas tiek izstādīti publiskai aplūkošanai izstādēs, ļauj piedalīties konkursos, modes skatēs,

citos publiskos pasākumos, kā arī sekmīgi strādāt iegūtajā profesijā ne tikai Latvijā, bet arī ārzemēs.

2.1.7. Vērtēšanas sistēma

Zināšanas 2012./2013. m.g. tika vērtētas pēc 10 ballu sistēmas (RTU Senāta 2010.gada 29.marta lēmums) eksāmenu un studiju projektu formā, vai pēc „ieskaitīts/neieskaitīts” sistēmas ieskaīšu formā. Vairums studiju kursos vērtējums ir kombinēts – to veido kā vidējo svērto atzīmi, kuras sastāvdaļas ir darbs semestrī, teorētiskās gatavības (eksāmena) vērtējums, semestrī mācību priekšmetos izpildīto darbu mākslinieciski estētiskās vērtības, dizaina un konstrukciju oriģinalitātes, apstrādes kvalitātes, prezentāciju kvalitātes vērtējumi. Vairākos studiju kursos (*koka izstrādājumu kompozīcija, vides koloristiskā modelēšana, un c.*) kā vērtējuma sastāvdaļu praktizēta arī studentu grupas vērtējumi.

Vairums ierobežotās izvēles studiju kursos (*darba procesu projektēšana amatniecībā, koka izstrādājumu konstruēšana, apģērbu modelēšana, apģērbu kompozīcija u. c.*) daļu no vērtējuma veido prasmes prezentēt idejas, produktus, lietojot rakstu, mutvārdu, elektroniskās un citas informācijas nodošanai piemērotas vides. “Svarus” visos gadījumos nosaka attiecīgā studiju kursa atbildīgais mācībspēks un laicīgi informē par to studentus.

Eksāmenus kārtoti rakstiski, atbilstoši 29.03.2010. apstiprinātajam nolikumam “Par eksāmenu kārtošanu RTU”, „Akadēmisko parādu kārtošanas noteikumi un sankcijas par akadēmiskajiem parādiem pilna laika studentiem” un „Par Studiju rezultātu vērtēšanu”. Eksāmena jautājumus sagatavo un laicīgi izsniedz studentiem mācībspēks, kas vada atbilstošo mācību priekšmetu pēc saskaņošanas ar vadošo mācībspēku.

Spekursu gala vērtējumos līdztekus eksāmena atzīmei tika ņemts vērā darbs semestrī, radošo darbu (kolekciju) mākslinieciski estētiskās vērtības, dizaina un konstrukciju oriģinalitātes, prezentāciju kvalitātes vērtējumi.

Eksāmena jautājumus un gala atzīmes iegūšanas noteikumus sagatavo un laicīgi izsniedz studentiem mācībspēks, kas vada atbilstošo studiju kursu pēc saskaņošanas ar kursu vadošo mācībspēku.

Bakalaura darba ar projekta daļu izvērtēšanai tiek veidotas specializācijai atbilstošas Valsts Kvalifikācijas komisijas, kuras vada atbilstošās nozares speciālisti, vismaz 50% no komisijas sastāva ir ārpusaugstskolas nozares speciālisti, komisijas darbā piedalās arī studiju priekšmetu pasniedzēji.

Bakalaura darbs ar projekta daļu aptver visus produkta tapšanas etapus sākot no tirgus, modes tendenču, materiālu, konstrukciju pētījumiem, idejas attīstīšanas un testēšanas procedūrām līdz konstruktīvo mezglu izstrādei, tehnoloģijas izvēlei un realizācijai materiālā (prototipam), kā arī projekta ekonomisko aspektu analīzi.

Bakalaura darbā profesionālā bakalaura grāda pretendētājam jāparāda, ka ir apguvis zināšanas par materiālu īpašībām, ir gatavs veikt pētījumus materiālu kvalitātes un atbilstības noteikšanai, apguvis prasmes sagatavot materiālus pārstrādei, apguvis visu, kas vajadzīgs, lai atvērtu un apsaimniekotu savu uzņēmumu, veidotu mazsēriju un rūpnieciskās kolekcijas, strādātu dizaina studijās un atvērtu savas dizaina studijas, darbnīcas, meistardarbnīcas, strādātu par dizaina konsultantiem, kā arī reklāmas jomā utt. Bakalaura darbā jāparāda šo zināšanu un prasmju spektru, jaunrades potenciālu,

prasmes veikt tirgus pētījumus un piedāvāt savu produktu, materiālu, darba un citu resursu patēriņu samazināšanā un tml. Nozīmīgu vietu ieņem modes virzienu un uztveres pētījumi savā un blakus specializācijās, jaunumu, interesantu ideju meklējumi. Bakalauru darbs nav veicams bez pētnieciskas darbības, kas sākas ar pieprasījuma, piedāvājuma, cenu, konkurentu, produkta/pakalpojumu virzīšanas iespēju, modes prasību, un potenciālo klientu attieksmju, konstruktīvo risinājumu, materiālu un to īpašību pētījumiem, kas nepieciešami sekmīgai savas idejas ģenerēšanai. Pētījumu turpinājumā tiek noskaidrots, kā savienot estētiskās, funkcionālās, ergonomiskās, konstruktīvās un tehnoloģiskās īpašības labi pirktā produktā un kā izveidot sekmīgu produkta virzīšanas programmu. Daudzi studējošie savās darba vietās jau ir dizaineri vai dizaineri konsultanti, projektu vadītāji, uzņēmumu/darbnīcu īpašnieki.

Bakalaura darba izpildes nodrošināšanai dizaina un tekstilizstrādājumu tehnoloģiju profesorgrupā izstrādāta formāla shēma ar izpildāmo sadaļu aprakstu. Bakalaura darba problēmu izvēlas students sadarbībā ar specializācijas vadošo mācībspēku, studiju programmas vadītāju un specializācijas studiju priekšmetu mācībspēkiem atbilstoši studiju kursu mērķiem, uzdevumiem, savām vēlmēm (2012./2013.māc.gada bakalaura darba ar projekta daļu tēmas. Atbilstoši izvēlētajai problēmai bakalaura darbam tiek nozīmēts vadītājs, precizēts nosaukums. Mācībspēkiem un darba vadītājam jānodrošina, lai atbilstošajos studiju priekšmetos, metodiskajos materiālos un ieteiktajā literatūrā būtu iespējams atrast pietiekoša apjoma informāciju problēmas sekmīgam risinājumam. Darba izpildes gaitā studentam pieejamas vadītāja un par nodaļām atbildīgo mācībspēku konsultācijas, ja tādas nepieciešamas. Nodaļā atspoguļotās problēmas risinājuma pareizību apstiprina nodaļas konsultants ar savu parakstu. Bakalaura darba izpildes grafiku kontrolē specializācijai atbilstoša komisija ne retāk kā trīs reizes dažādās izpildes stadijās. Darba vērtējumā tiek ņemta vērā problēmas izvēles veiksmē, risinājuma oriģinalitāte, pareizs un radošs apgūstamā materiāla lietojums, iegūtā rezultāta precizitāte, izpildījuma mākslinieciski estētiskā, funkcionālā, ergonomiskā, ekonomiskā, materiālu izvēles, konstrukcijas un tehnoloģiskā kvalitāte, kā arī prasme prezentēt darba gaitu un rezultātus (skat. 3.4. Sadaļu).

Bakalaura darba izstrādes gaitā 3 reizes notiek skates, kurās piedalās darbu vadītāji, studiju programmas vadītājs un spekkursu mācībspēki, kas ļauj novērtēt darba etapu gatavības pakāpi, ja nepieciešams, mainīt/papildināt darba virzību, rekomendēt papildus konsultācijas.

Tā kā profesionālajā studiju programmā tiek piešķirta kvalifikācija *produktu dizainers*, bakalaura darba neatņemama sastāvdaļa ir materiālā realizētais piedāvātais produkts/kolekcija. Ne vienmēr bakalaura grāda pretendents(/e) laika grafikā ir atvēlējis pietiekošu laiku šī darba realizācijai. Līdz ar to rodas situācija, ka eksaminācijas komisijas vērtējumam tiek piedāvāts nepabeigts vai sasteigts darbs, kas samazina iespējamo vērtējumu vai pat liek atlikt aizstāvēšanu uz gadu.

Nozīmīga studiju procesa sastāvdaļa ir radošo darbu demonstrēšana plašai auditorijai, kas nav iespējams bez aktīvas pašu studentu piedalīšanās. Apģērbu tehnoloģiju un dizaina specializācijas studentiem tās ir modes skates „Kīpsalas pavasaris”, kuras kopš 2005.gada notiek aprīļa pēdējā pirmdienā RTU aulā. Skatē 3.kursa studentes demonstrē prakses laikā izstrādātās apģērbu kolekcijas, savukārt 4.kurss- bakalaura darba kolekcijas. Koka izstrādājumu specializācijas studenti otro reizi organizēja izstādi „Dizaina kods” tirdzniecības centrā Olimpija, kur izstādīja bakalaura darba praktiskās

izstrādnes. Abos šajos pasākumos Valsts eksaminācijas komisija vērtē bakalaura darba praktisko daļu ar atzīmi, kuru ņem vērā darba aizstāvēšanas un novērtēšanas procedūras laikā.

2.1.8. Studiju programmas izmaksas

Pēc Studiju departamenta datiem studiju programmas finansējums ir šāds:

- Dotācija programmai, LVL 282 382;
- Studiju maksa programmai, LVL 14 976;
- Kopā finansējums programmai, LVL 297 358;
- Izmaksas uz 1 studentu, LVL 2 718;

Šis finansējums tiek sadalīts atbilstoši RTU Senātā apstiprinātai metodikai. Finansējums nav pietiekams, lai nodrošinātu specializācijas ar nelielu studentu skaitu un lai iegādātos jaunu aprīkojumu un iekārtas.

2.1.9. Studiju programmas atbilstība valsts normatīvajiem aktiem

Studiju programma ir izstrādāta saskaņā ar LR MK noteikumu Nr. 481 "Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu", un atbilst Augstskolu likuma 55., 56., 57., 58., 59. pantu prasībām, kā arī pilnībā saskaņojas ar Latvijā apstiprinātā profesijas standarta „Produkta dizaineris” (kods 2163 04) saturu un prasībām. Programma veidota atbilstoši vienotajiem profesionālās izglītības principiem Rīgas Tehniskajā universitātē.

2.1.10. Salīdzinājums citām radniecīgām Latvijas un Eiropas Savienības augstskolu studiju programmām

Materiālu tehnoloģiju un dizaina profesionālā bakalaura studiju programmas salīdzinājums ar Hanoveres Augstskolas Mākslas un dizaina fakultātes studiju kursiem:

Comparison of study course programme at RTU "MATERIAL TECHNOLOGY AND DESIGN" and study course "Fachbereich Kunst und Design"

Fachhochschule Hannover (Germany)

Programme of study course "Material technology and design" Riga Technical University	KP	Fachhochschule Hannover Programme of study course "Fachbereich Kunst und Design"	KP
Mathematics	5		
Information Technology and Computer Aided Designing *)		Information Technology and Computer Aided Designing	
Information Technology	3	Introduction to the Product Development	6
The Product and Process Designing in Specialized CAD and CAM System Environment	2	Specialized CAD and CAM System	3
Ornament (in the environment of vector COREL GRAPHICS)	3	Text processing/Drawing projection	2
Blueprint of Applied Designs (in the environment of pixel COREL GRAPHICS)	2	Computer Aided Designing	6

Blueprint of Applied Designs (in the environment of pixel COREL GRAPHICS)	2	Computer Aided Designing	6
Contemporaneous Technology (in the environment of ACCESS)	2		
	12		17
Material Sciences			
Material Physics (depending on specialisation)	3	Technical Basics	4
Material Chemistry (depending on specialisation)	3	Textile Material Studies	4
Fabric Structure and Analysis (depending on specialisation)	3		
	9		8
Design, Product Development and Production		Design, Product Development and production	
Artistic Composition and Shapes	2	Fashion Graphics. Part I	2
Logic of Colors and Shapes	2	Fashion Graphics. Part II	4
Applied Graphic	3	Fashion Graphics. Part III	2
Basics of Fashion Science (depending on specialisation)	3	Fashion Design Foundations	2
Image Designing	2	Model Development	4
Workshop of Creativity (depending on specialisation)	4	Model producing. Part I	3
		Model producing. Part II	3
Composition (depending on specialisation)	4	Composition	4
Pattern Designing (depending on specialisation)	3	Flat Pattern and Basic Construction	6
Technology and Equipment (depending on specialisation)	10	Pattern Designing	4
Product Development (Part I, II); (depending on specialisation)	5	Development of Prototype Collections, Production	4

Fashion Saloon and Workshops Designing (depending on specialisation)	2	Development of Specific Collections	2
	40		40
Interior Organization and Design		Interior Organization and Design	
Basics of Graphical analysis	4	Anthropomorphic Drawings, Part I	3
Basics of Fine Art	2	Anthropomorphic Drawings, Part II.	3
Interior Organization and Design	4	Space, Material, Color	4
	10		10
Economics and Management		Economics and Management	
Economics	3	Material Economics	2
Crafts and Design Strategy	8	Economical Budgeting	2
Legal Aspects of Business	2	Product Planning	4
Protection of Workplace and Environment	2	Production Planning	2
Customer Service	2	Marketing	2
Quality Assurance	2		
	19		12
Humanitarians		Humanitarians	
History of Crafts and Arts	4	Art History un Culture Sciences	4
Social study courses	2	Fashion History	4
Basics of Communications	2	Communication Theory	2
Languages	8		
	16		10
Practice	16	Practice 5th semester	
Qualification Work	16	Diploma Thesis 8th semester	

At RTU:
Optional courses
Free electives

10 KP
8 KP
161 KP

*) Computer Aided Designing is used in specialization courses.

2.1.11. Studējošo skaits

Studiju programmā Materiālu tehnoloģija un dizains studēja 233 studenti.

2.1.12. Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits

Pirmajā studiju gadā imatrikulēti 77 studenti.

2.1.13. Absolventu skaits

Studiju programmu Materiālu tehnoloģija un dizains kopskaitā absolvēja 49 studenti, no tiem specializāciju Koka dizains un tehnoloģija absolvēja 39 studenti, bet specializāciju Apģērbu dizains tehnoloģija absolvēja 10 studenti.

2.1.14. Studējošo aptaujas un to analīze

Studējošo aptaujas tiek organizētas RTU e-sistēmā ORTUS katra semestra noslēgumā, kad studentiem ir iespējas izteikt savu viedokli par pusgadā apgūtajiem mācību priekšmetiem. Studenti novērtē attiecīgā mācību priekšmeta saturu, organizāciju, metodisko nodrošinājumu un pasniedzēja attieksmi; papildus ir iespējams sniegt komentārus, uzsverot nepilnības vai uzslavējot pasniedzēju. Nereti studenti par vienu un to pašu mācību priekšmetu un pasniedzēju izsaka pilnīgi pretēju viedokli. Ir arī gadījumi, kad anketas aizpildītas „bez domāšanas” (par to var spriest, piemēram, ja studenti norāda, ka nav pieejama informācija, bet attiecīgā priekšmeta Ortus vidē ir gan lekciju konspekti, gan norādes uz mācību literatūru). Tā kā mācību priekšmeta pasniedzējam ir redzamas gan standarta jautājumu vērtējums, gan komentāri, viņam ir iespējas secināt, kādas izmaiņas jāveic, lai darbs kļūtu efektīvāks.

Studējošie programmā Materiālu tehnoloģija un dizains īpaši atzinīgi novērtējuši lektores G.Zommeres profesionālās un personiskās īpašības, kā rezultātā nodarbības sniedz studentiem daudz jaunas zināšanas saistošā formā. Arī praktiskais docents J.Emsiņš un lektore A.Kalnāja ir iemantojuši studentu atzinību.

2.1.15. Absolventu aptaujas un to analīze

Beidzot studiju programmu, absolventi tiek aptaujāti par studiju organizāciju, viņuprāt liekajiem mācību priekšmetiem un vēlamajiem uzlabojumiem. Par lietvedības darbu kopējo vērtējumu varētu formulēt kā apmierinošu, lielākā daļa studentu atzīst pretimnākošu attieksmi. Raksturojot nepieciešamos uzlabojumus studiju programmā, ir vēlējumi palielināt praktisko darbu apjomu, apmeklēt izstādes un piesaistīt nozares speciālistus. Par liekiem nosaukto mācību priekšmetu uzskaitījumā neparādās pat niecīga viedokļu saskaņa. Kopumā RTU pavadīto laiku absolventi novērtē pozitīvi, uzsverot, ka studijas bija radošs un iegūti jauni draugi. Bet ir arī viens komentārs, ka laiks varēja tikt pavadīts produktīvāk.

2.1.16. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes Studentu pašpārvalde aktīvi iesaistās studiju procesa pilnveidē un interesantu ārpusstudiju aktivitāšu nodrošināšanā. Katru semestri tiek rīkoti Studiju kvalitātes semināri, kuros studenti savā starpā pārrunā studiju procesa trūkumus un iespējas. Ja tiek piedāvāti risinājumi vai izteikti būtiski

ieteikumi, par to tiek informēta fakultātes vadība. Reizi divos gados fakultātē tiek rīkotas Karjeras dienas, lai informētu studentus par darba iespējām savā nozarē. Studentu pārstāvji ir TTDI Padomē, kur viņiem ir iespējas informēt par savu viedokli un ietekmēt lēmumus.

2.2. Maģistra profesionālo studiju programma „Materiālu dizains un tehnoloģija” RWGD0

2.2.1. Studiju programmas apraksts

Studiju programma "Materiālu dizains un tehnoloģija" profesionālā maģistra grāda iegūšanai materiālu dizainā un tehnoloģijā ir starpdisciplināra studiju programma, saglabājot bakalaura programmā piesaistīto specializāciju, bet ar izteiktu akcentu uz zinātniskiem un praktiskiem risinājumiem orientētu pētījumu plānošanu, realizāciju, iegūto rezultātu analīzi, izskaidrošanu, aprakstu veidošanu un prognožu izstrādi, iegūto rezultātu integrēšanu produktu/pakalpojumu kvalitātēs. Studiju gaitā iespējams veidot dizainera „portfolio”, piedaloties starptautiskajās izstādēs, konkursos, modes skatēs, citos masu pasākumos un to organizācijā, iepazīties ar studiju programmām citās universitātēs, studēt semestri vadošajās ES augstskolās ERASMUS un citu apmaiņas programmu ietvaros, iegūt prakses vietas ārpus Latvijas, kā arī turpināt/papildināt studijas citās ES valstu universitātēs.

Studiju programmas mērķis ir sniegt profesionālo izglītību materiālu dizaina un tehnoloģiju jomā maģistra profesionālā grāda iegūšanai, kas nodrošina nepieciešamās zināšanas un prasmes, ļaujot dizainerim darboties kā industrijas māksliniekam un mediatoram, kas spēj apvienot materiālu, produkta ideju pētījumus un izgatavošanas tehnoloģijas ar tirgus un izmaksu pētījumiem, produkta prezentācijām, identificēt jaunus problēmu tipus un veidus, kā tos risināt, kā arī ļaujot veikt pētniecisko un pedagoģisko darbību profesijas ietvaros, un nodrošināt nepieciešamās zināšanas un prasmes studiju turpināšanai doktorantūrā.

Studiju programmas uzdevumi:

- sniegt zināšanas par materiālu, īpaši progresīvu, īpašībām un veidot prasmes izvēlēties un pareizi lietot pētījumu metodes materiālu īpašību apzināšanai;
- attīstīt prasmes un iemaņas patstāvīgi sastādīt pētījumu plānu, izvēlēties atbilstošas eksperimentu veikšanas un rezultātu apstrādes metodes, interpretēt, aprakstīt un integrēt rezultātus praktiskā darbībā un zinātniskās publikācijās;
- attīstīt studējošo prasmes kombinēt materiālu pētījumu un tehnoloģiju pamatzināšanas, liekot uzsvaru uz tirgū pieprasītu, tehnoloģisku, viegli saliekamu, estētiski augstvērtīgu, ergonomisku, ekoloģisku un citādi konkurētspējīgu produktu un to kolekciju veidošanu;
- attīstīt prasmes plānot un veikt atbilstošus pētījumus;
- veicināt radošas spējas, integrējot risinājumos svaigas koncepcijas, jaunus materiālus un tehnoloģijas;
- veidot prasmes izstrādāt jaunas pētīšanas metodes, jaunus materiālus, piešķirt tradicionāliem materiāliem un produktiem papildfunkcijas sekojot līdzi zinātnes un tehnoloģiju attīstībai, ievērot un izstrādāt jaunus eko-dizaina principus,

prasmes aprēķināt produktu izmaksas un nodrošināt pieņemamas cenas, novērtēt un izvēlēties adekvātas produkta virzīšanas un reklāmas metodes;

- attīstīt prasmes prezentēt koncepcijas visās produkta tapšanas stadijās ar progresīvām metodēm;
- sniegt pedagoģijas pamatzināšanas, kas nepieciešamas karjeras veidošanai profesionālās pedagoģijas jomā;
- sagatavot studentus studiju turpināšanai doktorantūrā.

Studiju programmas absolventi:

- spēj analizēt un prognozēt zinātnes un tehnoloģijas attīstības tendences, novērtēt to ietekmi uz projektējamo un konkurentu produktu, kolekciju estētisko, materiāltehnisko, funkcionālo, ergonomisko un ekonomisko kvalitāti;
- spēj izstrādāt produktu un/vai to kolekciju konceptuālos risinājumus atbilstoši patērētāju vajadzībām un projekta/tirgus prasībām, vizualizēt konceptuālo risinājumu skices rasējumos, maketos/paraugos un veikt 3-dimensiju vizualizācijas digitālajās vidēs, apmācīt citus to lietošanai;
- spēj projektēšanas procesā izmantot informācijas tehnoloģijas, progresīvas projektēšanas tehnoloģijas – vispārēja lietojuma un specializētās automatizētās projektēšanas sistēmas, automatizētās projektēšanas un izgatavošanas vadības sistēmas, programmu vadītas darbmašīnas (CMC), vispārēja lietojuma un specializētas datu bāzes;
- spēj saskaņot darba rezultātus ar klientiem, sadarbības partneriem un nepieciešamām institūcijām; plānot nepieciešamos pētījumus, analizēt un projektēt produktu virzīšanas kampaņu, organizēt pasūtījumu nodošanu pasūtītājiem, noformēt lietišķos dokumentus atbilstoši lietvedības normatīvo aktu prasībām;
- spēj vadīt produktu, kolekciju, ilgtermiņa un īstermiņa zīmolu izstrādi, administrēt līgumus, veikt autoruzraudzību projektu izpildes gaitā, lietot nozares terminoloģiju valsts valodā, lietot nozares standartus un tehniskos noteikumus, ievērot Latvijas Republikas un pārrobežu sadarbības partneru normatīvos aktus, ar nozari saistītos noteikumus un reglamentējošus dokumentus, lietot profesionālās un vispārējās ētikas principus;
- spēj, izmantojot apgūtos teorētiskos pamatus un prasmes, veikt profesionālu, māksliniecisku, inovatīvu vai pētniecisku darbību, formulēt un analītiski aprakstīt informāciju, plānot un veikt problēmas konstatēšanai un risinājumam nepieciešamos pētījumus savā zinātnes nozarē un profesijā, izskaidrot iegūtos rezultātus, pamatoti un argumentēti diskutēt par tiem gan ar speciālistiem un zinātniekiem, gan ar nespeciālistiem, kā arī spēj plānot un vadīt pētījumu projektus/programmas;
- spēj patstāvīgi strukturēt savu mācīšanos, virzīt savu un padoto tālāku mācīšanos un profesionālo pilnveidi, rast un realizēt zinātnisku pieeju problēmu risināšanā, uzņemties atbildību un iniciatīvu, veicot darbu individuāli, komandā vai vadot citu cilvēku darbu, pieņemt lēmumus un rast radošus risinājumus mainīgos vai neskaidros apstākļos;
- spēj veikt profesionālo apmācību specializācijai atbilstošā jomā, strādāt individuāli, komandā, plānot un vadīt savu, darba grupas, citu izpildītāju darbu.

Maģistra darbs ir gala vērtējuma forma. Tas ļauj pārlicināties par to, ka students ir pilnībā apguvis un prot praktiski lietot maģistra studijās iegūtās zināšanas, plānojot un veicot patstāvīgus zinātniskus tirgus, materiālu un produktu īpašību, to lietojumu pētījumus, kā arī pētījumus ar to saistītās mākslas, zinātnes, tehnikas un vēstures nozarēs ar mērķi uzlabot materiālu pētījumus, veidot jaunus/uzlabotus materiālus, dizainu, produktu īpašības un izgatavošanas tehnoloģijas izvēlētajā jomā, prot savas idejas un paveikto atspoguļot kompakti, skaidri, interesanti un akadēmiski. Maģistra darbu vērtē Valsts pārbaudījumu komisija (VPK) pēc 10 ballu sistēmas, ņemot vērā darba oriģinalitāti, pētījuma dziļumu, rezultātu praktisko nozīmi, kā arī prasmi interpretēt un pasniegt darba rezultātus. Aizstāvēšana notiek VPK atklātā sēdē.

Valsts pārbaudes komisijas sastāvā ir RTU mācībspēki ar zinātņu doktora grādu, kā arī komisijas locekļi ar zinātniskajiem grādiem no ražošanas jomas. Izņēmuma gadījumos komisijas sastāvā ir eksperti bez zinātņu doktora grādiem, piemēram, praktizējoši dizaineri, arhitekti, profesionālo asociāciju vadītāji, kuri nav RTU mācībspēki, ja aizstāvamajiem maģistra darbiem ir nepieciešama profesionāla ekspertīze.

Studiju programmas absolvents ir gatavs veikt individuālo uzņēmējdarbību, strādāt projektēšanas, ražošanas, noformēšanas un cita veida ar produktu dizainu saistītās organizācijās, uzņēmumos, arhitektu/projektēšanas birojos, salonos, studijās, kā arī piedāvāt pakalpojumus kā pašnodarbinātais dizainers, projektu vadītājs, var veikt zinātniskās pētniecības darbu plānošanu, izpildes vadīšanu ar produktu dizainu, materiāliem, jaunām un esošām tehnoloģijām saistītajās jomās, veikt profesionālo pedagoģisko darbību, vadīt citu speciālistu darbu, sadarbojas ar arhitektiem, vides dizaineriem, modes un citu dizaina jomu pārstāvjiem, inženierzinātņu, ergonomikas, ekonomikas u.c. speciālistiem.

Programmā ieskaita studentus ar bakalaura grādu, ranžējot pēc vidējās svērtās atzīmes bakalaura vai tam pielīdzināma diploma pielikumā. Tiek piedāvātas gan valsts budžeta finansētas, gan maksas studiju vietas.

Studiju programmas absolventiem ir iespēja turpināt studijas TTDI doktorantūrā studiju programmā „Apģērbu un tekstila tehnoloģija”, kā arī citās doktorantūras programmās RTU, Latvijas un ārzemju universitātēs. Parasti maģistra daba pētījumā tiek veikta iestrāde promocijas darbam 20 – 30% apjomā.

2.2.2. Studiju programmas saturs

A	Programmas obligātie studiju priekšmeti	27.0
1	MŠM379 Materiālu pētījumu metodoloģija	5.0
2	MŠM372 Rūpniecisko kolekciju plānošana	5.0
3	MŠM410 Progresīvo materiālu un tehnoloģiju lietošana	2.0
4	MŠM373 Kultūras un masu komunikācijas	5.0
5	MŠM408 Jaunrades filozofija	2.0
6	MŠM412 Dizaina finanšu un tiesiskie aspekti	4.0
7	MŠM369 Dizaina tirgzinības	4.0
B	Obligātās izvēles studiju priekšmeti	27.0
B1	Specializējošie studiju priekšmeti	17.0
1	MŠM371 Dizaina analīze un kritika	7.0

2	MŠM409 Zinātniskais seminārs	6.0
3	MŠM411 Mākslas pedagoģija	2.0
4	AAP304 Mazās arhitektūras formas un detaļas	2.0
5	AAP511 Dzīvojamo un sabiedrisko telpu interjers un iekārta	2.0
6	MŠM382 Dizaina vēsture	2.0
7	MŠM380 Senās kultūras	2.0
8	MŠM407 Radošie darbi	2.0
B5	Pedagoģijas un psiholoģijas studiju priekšmeti	4.0
1	HSP484 Psiholoģija	2.0
2	HSP485 Saskarsmes psiholoģija	2.0
3	HSP446 Pedagoģija	2.0
B6	Valodas	6.0
1	HVD409 Angļu valoda	6.0
2	HVD410 Vācu valoda	6.0
C	Brīvās izvēles studiju priekšmeti	6.0
E	Gala / valsts pārbaudījums	20.0
1	MTR002 Maģistra darbs	

2.2.3. Studiju programmas īstenošanas plānojums

		KP	Pārb	Semestri			
				1	2	3	4
A	OBLIGĀTIE STUDIJU PRIEKŠMETI	27 KP					
1	Materiālu pētījumu metodoloģija	5.0	E	2	3		
2	Rūpniecisko kolekciju plānošana	5.0	E	2	3		
3	Progresīvo materiālu un tehnoloģiju lietošana	2.0	E				2
4	Kultūras un masu komunikācijas	5.0	EE		3	2	
5	Jaunrades filozofija	2.0	E	2			
6	Dizaina finanšu un tiesiskie aspekti	4.0	EE			2	2
7	Dizaina tirgzinības	4.0	E			4	
B	Obligātās izvēles studiju priekšmeti	27.0					
	Specializējošie studiju priekšmeti	17.0					
1	Dizaina analīze un kritika	7.0	EEE	3	2	2	
2	Zinātniskais seminārs	6.0	EEE	2	2	2	
3	Mākslas pedagoģija	2.0	E				2
4	Mazās arhitektūras formas un detaļas	2.0					
5	Dzīvojamo un sabiedrisko telpu interjers un iekārta	2.0	I	2			
6	Dizaina vēsture	2.0	E		2		
7	Senās kultūras	2.0	I	2		2	
8	Radošie darbi	2.0	E				2
	Pedagoģijas un psiholoģijas studiju priekšmeti	4.0					

1	Psiholoģija	4.0	II	2	2		
2	Saskarsmes psiholoģija	4.0	II	2	2		
3	Pedagoģija	4.0	II	2	2		
	Valodas	6.0					
1	Angļu valoda	6.0	EE	3	3		
2	Vācu valoda	6.0	EE	3	3		
	Brīvās izvēles studiju priekšmeti	6.0	III	2	2	2	
	Gala / valsts pārbaudījums	20.0					
	Maģistra darbs		ID			8	12
	Kopā:	80 KP		20	20	22	18

2.2.4. Studiju kursu un moduļu apraksti

Studiju kursu apraksti doti RTU Studiju programmu reģistrā <https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub> un RTU mājaslapā: <https://info.rtu.lv/rtupub/disc2/list>

2.2.5. Studiju programmas organizācija

Atbilstoši definētajiem uzdevumiem studiju programmas ietvaros tiek nodrošināta:

- Materiālu pētīšanas un dizaina metodoloģiju, dizaina tiesisko un saimniecisko aspektu apgūšana, prasmes lietot šīs zināšanas profesionālo problēmu risināšanai;
- Iespēja apgūt rūpniecisko kolekciju projektēšanas principus un ierobežojumus, tai pat laikā ļaujot demonstrēt individuālus risinājumus, spēju līdzsvarot estētisku un intelektuālu stingrību, pētnieciskās prasmes un problēmu risinājumus;
- Iespēju pētīt un novērtēt nepieciešamību pēc projektējamajiem jaunajiem produktiem un pakalpojumiem tirgū;
- Iespēju apgūt efektīvas komunikāciju metodes visjaunākajās tehnoloģiskās vidēs ar modernām specializētām datorprogrammām;
- Iespēju darboties diskusiju grupās, modelējot situācijas, meklēt un atrast optimālos risinājumus, veikt to kritisku analīzi, saņemt un sniegt profesionālas konsultācijas;
- Iespēju tālāk attīstīt savu radošo potenciālu, veidot dizainera “seju”, ideju un darbu “portfolio”;
- Demonstrēt savas izstrādes un pētījumus zinātniskajos semināros, Starptautiskās izstādēs, RTU zinātniskajās un pat Starptautiskās konferencēs
- Padziļināti pilnveidoties izvēlētajā darbības jomā.

Tā kā *materiālu dizains un tehnoloģija* ir *profesionālā* maģistra programma, līdzīgi kā pamatstudijās, akcents mācību procesā tiek likts uz prasmju apgūšanu darbam dažādās tehnoloģiskās vidēs ar dažādiem materiāliem, praktiski nozīmīgu problēmu risināšanu, oriģinālu ideju ģenerēšanu, realizēšanu un izvērtēšanu, pieredzes izveidošanu, kā to paveikt ātri, racionāli un ar labiem rezultātiem, kā arī uz prasmju apgūšanu veidot objektīvu kritisku savu un citu darbu/produktu vērtējumu, prasmēm ne tikai izstrādāt,

bet arī adekvāti prezentēt sasniegto dažādās projektēšanas stadijās izvēloties atbilstošas metodes, strādāt gan individuāli, gan grupā. Apgūtās prasmes tiek testētas referātu, prezentāciju formā, mājas un studiju darbos, diskusijās, integrētas eksperimentu un lielu kopēju projektu plānošanas, realizācijas un apriešanas procesos.

2.2.6. Studiju programmas praktiskā īstenošana

- Programmas uzdevumu sasniegšanai un iepriekš definēto rezultātu nodrošināšanai saskaņā ar studiju programmu un tai atbilstošiem studiju plānu tiek organizētas lekcijas, laboratorijas un praktiskie darbi. Laboratorijas un praktiskie darbi maģistratūras studentiem notiek saskaņā ar izsniegtiem vai paša studenta izvēlētiem, tomēr ar mācībspēku saskaņotiem darbu uzdevumiem, kas parasti ir problēmorientēti.
- Studiju priekšmetu apgūšanai un patstāvīgo darbu izpildei studenti saņem lekciju konspektus, tematiskas prezentācijas un citus metodiskos materiālus drukātā vai elektroniskā formā, kas atbrīvo no nepieciešamības konspektēt lekcijas, nodrošinot studentus ar paplašinātu informatīvo materiālu. Ļoti daudz tiek lietoti Internet materiāli, kā arī tāda periodika kā materiālu, krāsu, izstrādājumu, arhitektūras tendenču analīzes, nozares profesionālie žurnāli, Starptautisku zinātnisko un zinātniski praktisko konferenču rakstu krājumi, jaunākās grāmatas, kas atspoguļo pētījumu metodes un rezultātus pieejami gan RTU Centrālajā bibliotēkā, gan tehnoloģiju iespēju apzināšana un analīze.
- Studiju darbi un projekti tiek veidoti vispārēja lietojuma vai specializētu CAD sistēmu tehnoloģiskajās vidēs (ACAD, ArchiCAD, bCAD, COREL GRAPHICS SUITE, PHOTOSHOP, COPPERMAN, GRAPHIS, LECTRA, 3DMAX STUDIO), kā arī vispārēja lietojuma un specializētas datu bāzes (ACCESS, SSD Pro5). Studiju darbu un projektu prezentācijas, kā arī mācību materiāli tiek veidoti EXCEL, PowerPOINT un citu prezentācijas programmlīdzekļu vidēs, lietojot digitālo tāfeli, projekcijas aparātus, kombinējot vizuālo informāciju ar tekstu informāciju, aprēķiniem, rasējumiem, vizualizācijām, materiālā realizētu darbu apskati un analīzi.
- Maģistra darbu tēmas izvēlas pats students sadarbībā ar priekšmetu mācībspēkiem atbilstoši studiju kursu mērķiem, uzdevumiem, savām vēlmēm un gatavības pakāpei problēmu risināt. Mācībspēku uzdevums ir sniegt konsultācijas, ja tādas nepieciešamas. Darba vērtējumā tiek ņemta vērā problēmas izvēles veiksmē, risinājuma oriģinalitāte, pareizs un radošs apgūstamā materiāla lietojums, iegūtā rezultāta ārējā un iekšējā vērtība, izpildījuma mākslinieciski estētiskā, funkcionālā, ergonomiskā, ekonomiskā, materiālu izvēles, konstrukcijas un tehnoloģiskā kvalitāte (ja tiek piedāvāts produkts), pētījuma plānošanas, organizācijas kvalitāte un iegūto rezultātu interpretācijas pilnība, kā arī teorētiskā un praktiskā vērtība. Neatkarīgi no tā vai maģistra darba rezultātā tiek vai netiek piedāvāts produkts/kolekcija, maģistra darba ievērojama daļa ir problēmas/problēmu loka risinājumam nepieciešams pētījums, kas aptver visus pētījuma etapus.
- Prakse rāda, ka maģistra darbs vairumā gadījumos saistīts ar to problēmu risinājumiem, kas ir aktuālas maģistranta darba vietā, institūtā, fakultātē, globāli.

Problēmu risināšanai un izmēģinājumu veikšanai, kas nepieciešami pētījumu procesā, pieejamas praktiski visas Tekstilmateriālu tehnoloģiju un dizaina institūta laboratorijas, kā arī citi RTU resursi.

2.2.7. Vērtēšanas sistēma

Zināšanas vērtē pēc 10 ballu sistēmas (RTU Senāta 2010.gada 29.marta lēmums) eksāmenu un studiju darbu formā, vai pēc „ieskaitīts/neieskaitīts” sistēmas ieskaišu formā.

Eksāmenus lielākoties jākārt rakstiski. Eksāmena jautājumus sagatavo un laicīgi izsniedz studentiem mācībspēks, kas vada atbilstošo mācību priekšmetu pēc saskaņošanas ar vadošo mācībspēku.

Eksāmena gala vērtējumā ņem vērā darbu semestrī, radošo darbu mākslinieciski estētiskās vērtības, dizaina un konstrukciju oriģinalitātes, prezentāciju kvalitātes vērtējumus.

Maģistra darbs ir konkrētas lietišķas problēmas zinātniski praktisks risinājums, tā izpilde un aizstāvēšana ir noslēdzoša materiālu dizaina un tehnoloģijas maģistra studiju daļa un obligāts priekšnoteikums maģistra diploma iegūšanai.

Maģistra darba tēmu izvēlas students sadarbībā ar iespējamo zinātnisko darba vadītāju, darba tēmas apspriež un apstiprina studiju programmas Padome. Maģistra darbu var vadīt mācībspēki ar Dr. vai Dr.hab. zinātnisko grādu vai attiecīgā nozarē strādājoši speciālisti, kuru praktiskā tehnologa, konstruktora vai dizainera darba pieredze nav mazāka par 5 gadiem.

Maģistra darba izpildes nodrošināšanai profesorgrupā izstrādāta formāla shēma ar izpildāmo sadaļu aprakstu.

Maģistra darbu izvērtēšanai tiek veidotas specializācijai atbilstošas Valsts kvalifikācijas komisijas, kuras vada nozares speciālisti, 50% no komisijas sastāva ir ārpus augstskolas nozares speciālisti, 50% studiju priekšmetu pasniedzēji (sk.II pielikums).

Maģistra darba izpildes grafiku kontrolē specializācijai atbilstoša komisija ne retāk kā trīs reizes dažādās izpildes stadijās. Darba vērtējumā tiek ņemta vērā problēmas izvēles veiksmē, risinājuma oriģinalitāte, pareizs un radošs apgūstamā materiāla lietojums, iegūtā rezultāta precizitāte.

Maģistra darba aizstāvēšana ir publiska, tā jāizziņo ne vēlāk kā 10 dienas pirms noliktā datuma.

Aizstāvēšanas procedūrā ietilpst maģistra grāda pretendenta referāts ar ilustrācijām, diskusija jautājumu atbilžu formā, auditorijas iepazīstināšana ar recenziju, atbildes uz recenzenta aizrādījumiem, vadītāja atsauci.

Aizstāvēšanas procedūras noslēgumā komisija slēgtā sēdē apspriež rezultātus, pieņem lēmumu par darba novērtējumu un kvalifikācijas piešķiršanu/nepiešķiršanu. Lēmumu paziņo publiski.

Ja komisijas lēmums ir negatīvs, maģistra grāda pretendents ir tiesības nedēļas laikā no aizstāvēšanas datuma iesniegt motivētu apelāciju fakultātes Domē. Dome izskata apelāciju mēneša laikā, ja tā tiek vērtēta kā pamatota, pretendents var aizstāvēt darbu nākošajā sesijā. Šajā gadījumā pretendents netiek uzskatīts par nesekmīgu.

Visus pasākumus, kas saistīti ar maģistra darba aizstāvēšanas procedūru organizāciju veic profesorgrupā, kurā darbs izstrādāts, sadarbojoties ar TTDI lietvedību.

2.2.8. Studiju programmas izmaksas

Pēc Studiju departamenta datiem faktiskās izmaksas ir šādas:

- Dotācija programmai, LVL 82 968;
- Studiju maksa programmai, LVL -375;
- Kopā finansējums programmai, LVL 82 593;
- Izmaksas uz 1 studentu, LVL 4 076;

Šis finansējums tiek sadalīts atbilstoši RTU Senātā apstiprinātai metodikai. Finansējums nav pietiekams, lai nodrošinātu specializācijas ar nelielu studentu skaitu un lai iegādātos jaunu aprīkojumu un iekārtas.

2.2.9. Studiju programmas atbilstība valsts normatīvajiem aktiem

Studiju programma ir izstrādāta saskaņā ar LR MK noteikumu Nr. 481 "Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu", un atbilst Augstskolu likuma 55., 56., 57., 58., 59. pantu prasībām, kā arī pilnībā saskaņojas ar Latvijā apstiprinātā profesijas standarta „Produkta dizaineris” (kods 2163 04) saturu un prasībām. Programma veidota vadoties no vienotajiem profesionālās izglītības principiem Rīgas Tehniskajā universitātē.

2.2.10. Salīdzinājums citām radniecīgām Latvijas un Eiropas Savienības augstskolu studiju programmām

Materiālu dizaina un tehnoloģiju profesionālā maģistra studiju programma salīdzināta ar De Montfort universitātes (Lielbritānija) studiju programmu Knitwear Design and Production.

RTU un DE MONTFORT UNIVERSITĀTES (Lielbritānija) studiju programmu bloku salīdzinājums

Mācību priekšmeti	RTU studiju programma Materiālu dizains un tehnoloģija	De Montfort universitātes studiju programma Knitwear Design and production
	Kredītpunkti (KP)	Kredītpunkti (KP)
1	2	3
Matemātika	5	
Informācijas tehnoloģija un automatizētā projektēšana		
Informācijas tehnoloģija	3	4
Specializētās CAD/CAM sistēmas	2	
Ornaments (tēlotājraksta projektēšana Corelgraphics vidē)	3	
Computers in Design and manufacture		3
	8	7
Materiālzinības		
Materiālu fizika	3	
Materiālu ķīmija	3	
Materiālu struktūra un analīze	3	2
Fibers and Yarns		3
Material and product evaluation		2
	9	7

Dizains, projektēšana un ražošana		
Mākslinieciskā kompozīcija un formas	2	
Krāsu un formu loģika. Formveide	2	
Speckompozīcija	4	
Modes zīmību pamati	3	
Konstruēšana	3	
Tehnoloģija un iekārtas	10	
Projektēšana	5	
Darbīcu un salonu projektēšana	2	
Projekts un kvalifikācijas darbi	16	
	47	
Garment construction		2
Knitwear design and production		19
Prototype garment development		7
Knitting machine technology		7
Project		7
		42
Kvalitātes nodrošināšana		
Prečzinības	2	
Kvalitātes nodrošināšana	2	2
	4	2
Ekonomika un uzņēmējdarbība		
Ekonomika	3	

2.2.11. Studējošo skaits

Studiju programmā Materiālu dizains un tehnoloģija studēja 46 studenti.

2.2.12. Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits

Pirmajā studiju gadā imatrikulēti 25 studenti.

2.2.13. Absolventu skaits

Studiju programmu Materiālu dizains un tehnoloģija absolvēja 10 studenti.

2.2.14. Studējošo aptaujas un to analīze

Studējošo aptaujas tiek organizētas RTU e-sistēmā ORTUS katra semestra noslēgumā, kad studentiem ir iespējas izteikt savu viedokli par pusgadā apgūtajiem mācību priekšmetiem. Studenti novērtē attiecīgā mācību priekšmeta saturu, organizāciju, metodisko nodrošinājumu un pasniedzēja attieksmi; papildus ir iespējams sniegt komentārus, uzsverot nepilnības vai uzslavējot pasniedzēju. Tā kā mācību priekšmeta pasniedzējam ir redzamas gan standarta jautājumu vērtējums, gan komentāri, viņam ir iespējas secināt, kādas izmaiņas jāveic, lai darbs kļūtu efektīvāks. Lielākā daļa mācību priekšmetu novērtēti pozitīvi, bet nav nekādu papildus komentāru.

Studējošie programmā Materiālu dizains un tehnoloģija īpaši atzinīgi novērtējuši Mākslas akadēmijas lektores I.Vītolas nodarbības, kurās saistošā formā tiek sniegtas daudz jaunu zināšanu.

2.2.15. Absolventu aptaujas un to analīze

Beidzot studiju programmu, absolventi tiek aptaujāti par studiju organizāciju, viņuprāt liekajiem mācību priekšmetiem un vēlamajiem uzlabojumiem. Par lietvedības darbu kopējo vērtējumu varētu formulēt kā apmierinošu, lielākā daļa studentu atzīst pretimnākošu attieksmi. Raksturojot studiju programmu, tiek atzīmēta priekšmetu

daudzveidība un izteikta vēlme piesaistīt vairāk vieslektorus. Norādīts, ka būtu vēlams iesaistīt vairāk mācībspēkus. Kopumā RTU pavadīto laiku absolventi novērtē pozitīvi. Izteikts arī viedoklis, ka nav izprotama studiju programmas piederība MLĶF.

2.2.16. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes Studentu pašpārvalde aktīvi iesaistās studiju procesa pilnveidē un interesantu ārpusstudiju aktivitāšu nodrošināšanā. Katru semestri tiek rīkoti Studiju kvalitātes semināri, kuros studenti savā starpā pārrunā studiju procesa trūkumus un iespējas. Ja tiek piedāvāti risinājumi vai izteikti būtiski ieteikumi, par to tiek informēta fakultātes vadība. Reizi divos gados fakultātē tiek rīkotas Karjeras dienas, lai informētu studentus par darba iespējām savā nozarē.

Studentu pārstāvji ir TTDI Padomē, kur viņiem ir iespējas informēt par savu viedokli un ietekmēt lēmumus.

Materiālu dizaina un tehnoloģiju maģistratūras studenti ir tie, kuri organizē TTDI dalību izstādēs, plāno, iekārto un noformē ekspozīcijas. Šī ir ļoti nozīmīga studiju procesa sastāvdaļa. Katru gadu tiek arī apkopoti rezultāti un iespaidi no šīm izstādēm, lai uzlabotu sadarbību organizēšanas laikā, kā arī izstrādātu jaunus konceptuālos risinājumus TTDI stendiem. Īpaši uzteicama ir studentu iniciatīva organizēt bakalaura praktisko darbu ekspozīciju „Dizaina kods” Ķīpsalā tirdzniecības centrā Olimpija.

2.3. Bakalaura profesionālā studiju programma „Apģērbu un tekstila tehnoloģija” RWCVO

2.3.1. Studiju programmas apraksts

Anotācija	Studiju programmu īsteno Rīgas Tehniskās universitātes Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes Tekstilmateriālu tehnoloģiju un dizaina institūta Apģērbu un tekstila tehnoloģiju katedra. Programma izveidota uz inženierstudiju programmas “Tekstila un apģērbu tehnoloģija” bāzes, paplašinot specializācijas iespējas atbilstoši darba tirgus pieprasījumam, tā uzsākta 2007.gadā un pirmo reiz akreditēta 2008.gadā. Programma paredz iespējas specializēties vienā no četriem studiju virzieniem- tekstila tehnoloģijas, apģērbu tehnoloģija, apģērbu konstruēšana vai tekstila un apģērbu patēriņzinības. Studiju programmas absolventiem piešķir apģērbu un tekstila ražošanas inženiera kvalifikāciju un profesionālo bakalaura grādu.
Mērķi	Sagatavot valsts tautsaimniecības attīstībai nepieciešamos augsti kvalificētus tekstila un apģērbu ražošanas nozares speciālistus, kas pārvalda nozares moderno tehnoloģiju pamatus un specializētās projektēšanas metodes. Nodrošināt integrētu inženierstudiju bakalaura programmu, kas dod vienotu inženiertehnisku sagatavotību un materiālzinātņu pamatus apģērba un tekstila nozarē, ar izvēles iespējām specializēties kādā no četriem specializēšanās virzieniem.
Uzdevumi	Izglītot tekstila un apģērbu ražošanas nozares darba tirgū

	<p>pieprasītus, konkurētspējīgus speciālistus.</p> <p>Īstenot pietiekami plašu studiju programmu, kas aptvert dažādās, ar atšķirīgajām tekstila un apģērbu tehnoloģijām saistītās jomas, dot iespēju studējošajiem apgūt nozares inženierzinātņu pamatus, orientēties atsevišķo tehnoloģiju specifiskā. Sagatavot ražošanas inženierus ar plašu redzesloku.</p> <p>Attīstīt studējošo spējas patstāvīgi analizēt un risināt konkrētus produkcijas projektēšanas, tehnoloģiskus, inženiertehniskus, kā arī ar ražošanas uzņēmumu projektēšanu, organizāciju, vadību un izstrādājumu kvalitātes nodrošināšanu saistītus uzdevumus.</p> <p>Attīstīt studējošo spējas patstāvīgi risināt praktiskus, ar tekstila tehnoloģiskajiem procesiem un to projektēšanu, vadību un ražošanas organizāciju saistītus uzdevumus, darbojoties gan individuāli, gan grupā; dot nepieciešamās zināšanas, lai būtu iespējams sekmīgi strādāt kā ražošanā un ar tekstilu saistītos uzņēmumos (modes biznesā, tirdzniecībā u.c.), tā arī sekmīgi turpināt studijas maģistrantūrā.</p>
Studiju rezultāti	<p>Prot strādāt ar dažāda līmeņa tehnoloģijām, izprot tekstilrūpniecības nozaru attīstību virzošos procesus un ar to saistītās jomas (globalizācija, tirdzniecība, kooperācija u.c.)</p> <p>Spēj patstāvīgi radoši strādāt tekstila nozares daudzveidīgajās jomās, sekot līdzi tehnoloģiju attīstībai, tirgus un modes tendencēm.</p> <p>Spēj patstāvīgi analizēt un risināt konkrētus produkcijas projektēšanas, tehnoloģiskus, inženiertehniskus, kā arī ar ražošanas uzņēmumu projektēšanu, organizāciju, vadību un izstrādājumu kvalitātes nodrošināšanu saistītus uzdevumus.</p>
Pārbaudījumu kārtība	<p>Bakalaura darbs tiek aizstāvēts publiski, darbu vērtēšanai izveidojot RTU Rektora nozīmētu Valsts pārbaudījumu komisiju, kuras sastāvā vairāk kā puse ir darba devēju pārstāvji. Darbus pirms aizstāvēšanas izvērtē Apģērbu un tekstila tehnoloģiju katedras nozīmēti recenzenti. Bakalaura darba izstrādāšana un aizstāvēšana tiek vērtēta 10 ballu skalā.</p>
Nākamās nodarbinātības apraksts	<p>Studiju programmas absolventi var strādāt tekstila vai apģērbu ražošanas uzņēmumos par dažāda līmeņa vadītājiem, tehnologiem, konstruktoriem, dizaineriem, ražošanas organizatoriem, kā arī valsts iestādēs un tirdzniecības organizācijās veikt darbus, kas saistīti ar tekstilizstrādājumu iepirkumu un kvalitātes jautājumiem.</p>
Specifiski uzņemšanas nosacījumi	Nav
Studiju turpināšanas iespējas	<p>Studijas var turpināt Apģērbu un tekstila tehnoloģiju profesionālā maģistra programmā vai citā maģistra studiju programmā.</p>

2.3.2. Studiju programmas saturs

A	Programmas obligātie studiju priekšmeti	76.0
1	DMF101 Matemātika	9.0
2	IET103 Ekonomika	2.0
3	HPS120 Saskarsmes pamati	2.0
4	MŠM117 Ievads studiju nozarē	1.0
5	HFA101 Sports	0.0
6	DIM212 Matemātikas papildnodaļas (materiālzinātnē)	2.0
7	DMS212 Varbūtību teorija un matemātiskā statistika	2.0
8	MFA105 Fizika	6.0
9	DIP101 Datormācība (pamatkurss)	3.0
10	ĶPI103 Materiālzinību pamati	2.0
11	ĶPK317 Tekstilķīmija	2.0
12	BTG131 Tēlotāja ģeometrija un inženiergrafika	2.0
13	ĶVĶ115 Inženierķīmija	2.0
14	IUV101 Tiesību pamati	2.0
15	MTR100 Nozares mašīnzinības	2.0
16	MŠM321 Tekstila un ādu materiālzinību pamati	5.0
17	MTR304 Modes tirgzinību un prečzinību pamati	4.0
18	IRO447 Apģērbu ražošanas un tirdzniecības ekonomika	2.0
19	DIP102 Datormācība (speckurss)	2.0
20	IDA117 Darba aizsardzības pamati	1.0
21	IDA102 Darba aizsardzība	1.0
22	ICA301 Civilā aizsardzība	1.0
23	MŠM125 Apģērbu un tekstiliju tehnoloģiju pamatojums	4.0
24	MTR301 Tērpu vizuālās mākslas pamati	5.0
25	MŠM164 Apģērbu materiālzinības (studiju projekts)	3.0
26	MVR425 Apģērbu kvalitātes vadība	3.0
	Virz.1 Apģērbu tehnoloģija	6.0
1	MŠM171 Rūpniecisko kolekciju izstrāde (studiju projekts)	2.0
2	MŠM172 Apģērbu ražotnes izstrāde (studiju projekts)	4.0
	Virz.2 Tekstila tehnoloģija	6.0
1	MŠM173 Tekstiliju izstrāde (studiju projekts)	2.0
2	MŠM391 Nozares uzņēmuma izveide (studiju projekts)	4.0
	Virz.3 Apģērbu konstruēšana	6.0
1	MŠM171 Rūpniecisko kolekciju izstrāde (studiju projekts)	2.0
2	MŠM163 Apģērbu konstruēšana (studiju projekts)	4.0
	Virz.4 Apģērbu un tekstila patēriņzinības	6.0
1	MŠM171 Rūpniecisko kolekciju izstrāde (studiju projekts)	2.0
2	MŠM165 Apģērbu veikala izveide (studiju projekts)	4.0
B	Obligātās izvēles studiju priekšmeti	40.0
B1	Specializējošie studiju priekšmeti	34.0

Virz.1	Apģērbu tehnoloģija	34.0
1	MVR471 Šūšanas fabriku un modes darbnīcu projektēšana	6.0
2	MTR348 Šūšanas darbu racionalizācija	2.0
3	MVR241 Rūpnieciskā piegriešana	2.0
4	MVR493 Apģērbu individuālo pasūtījumu tehnoloģija	2.0
5	MVR556 Apģērbu moduļu apstrāde	4.0
6	MVR492 Apģērbu materiālu resurszinības	2.0
7	MTR302 Tērpzinību antropoloģiskie pamati	2.0
8	MVR413 Apģērbu progresīvās tehnoloģijas	2.0
9	MVR243 Apģērbu konstruēšana	4.0
10	MVR239 Šuvekļa apstrādes elementi	2.0
11	MŠM533 Apģērbu automatizētā projektēšana	4.0
12	MVR209 Šūšanas uzņēmumu tehnoloģiskās iekārtas	4.0
13	MŠM120 Apģērbu pētīšanas metodes	2.0
14	MŠM126 Speciālā sortimenta tehnoloģija	2.0
15	ĶPĶ379 Tekstilmateriālu apdare	2.0
Virz.2	Tekstila tehnoloģija	34.0
1	MŠM258 Tekstila materiālmācība	3.0
2	ĶPĶ379 Tekstilmateriālu apdare	2.0
3	MŠM123 Dziju tehnoloģijas	6.0
4	MŠM145 Aušanas tehnoloģija	6.0
5	MŠM130 Adīšanas tehnoloģija	6.0
6	MŠM149 Tehnisko tekstīliju ražošana	4.0
7	MŠM290 Nozares uzņēmumu tehnoloģiskās iekārtas	4.0
8	MŠM443 Pētījumu metodes un līdzekļi	2.0
9	MŠM378 Tekstiltehnoloģijas datorsistēmas	2.0
10	MŠM269 Auduma struktūra un analīze	3.0
11	IRO574 Uzņēmuma saimnieciskās darbības tehniski ekonomiskā analīze	2.0
12	MŠM363 Dziju projektēšanas un tehnoloģijas pamati	3.0
13	MTR350 Adījumu projektēšanas un tehnoloģijas pamati	3.0
Virz.3	Apģērbu konstruēšana	34.0
1	MVR216 Apģērbu modeļu konstruēšana	4.0
2	MVR217 Apģērbu detaļu lielumošana	2.0
3	MVR213 Konstruēšanas datorsistēma GRAFIS	4.0
4	MVR214 Automatizētā projektēšanas sistēma LECTRA	4.0
5	MVR494 Apģērbu individuālo pasūtījumu dizains	2.0
6	MVR527 Tērpu kolekciju projektēšana	4.0
7	MTR302 Tērpzinību antropoloģiskie pamati	2.0
8	MVR413 Apģērbu progresīvās tehnoloģijas	2.0
9	MVR243 Apģērbu konstruēšana	4.0
10	MVR239 Šuvekļa apstrādes elementi	2.0
11	MVR556 Apģērbu moduļu apstrāde	4.0
12	MŠM533 Apģērbu automatizētā projektēšana	4.0

13	MVR209 Šūšanas uzņēmumu tehnoloģiskās iekārtas	4.0
14	MŠM120 Apģērbu pētīšanas metodes	2.0
	Virz.4 Apģērbu un tekstila patēriņzinības	34.0
1	MTR302 Tērpzinību antropoloģiskie pamati	2.0
2	MVR239 Šuvekļa apstrādes elementi	2.0
3	MVR556 Apģērbu moduļu apstrāde	4.0
4	MŠM533 Apģērbu automatizētā projektēšana	4.0
5	MŠM120 Apģērbu pētīšanas metodes	2.0
6	MVR386 Apģērbu patēriņīpašību atjaunošana	2.0
7	MVR492 Apģērbu materiālu resurszinības	2.0
8	MVR243 Apģērbu konstruēšana	4.0
9	IUE228 Modes preču tirgzinības un preczinības	4.0
10	IUE230 Apģērbu prečvedība mazumtirdzniecībā	4.0
11	IUE229 Starptautiskā apģērbu vairumtirdzniecība	2.0
12	MŠM390 Apģērbu preču loģistika	2.0
13	MŠM121 Datorizētās apģērbu prečvedības sistēmas	2.0
14	IUE227 Apģērbu patērētāju uzvedība	4.0
15	ĶPK379 Tekstilmateriālu apdare	2.0
B2	Humanitārie un sociālie studiju priekšmeti	2.0
1	HSP377 Vispārējā socioloģija	2.0
2	HSP375 Vadības socioloģija	2.0
3	HSP376 Mazās grupas un personības socioloģija	2.0
4	HSP378 Politoloģija	2.0
5	HSP379 Latvijas politiskā sistēma	2.0
6	HSP380 Apvienotā Eiropa un Latvija	2.0
7	IRO575 Tirgus organizācija un vadīšana	2.0
8	IRO309 Uzņēmējdarbības organizatoriskā darbība	3.0
9	IUV415 Uzņēmējdarbības tiesiskā reglamentācija	2.0
10	IRO574 Uzņēmuma saimnieciskās darbības tehniski ekonomiskā analīze	2.0
11	IUV456 Grāmatvedība un finanses	2.0
B6	Valodas	4.0
1	HVD120 Angļu valoda	4.0
2	HVD121 Vācu valoda	4.0
3	HVD122 Franču valoda	4.0
C	Brīvās izvēles studiju priekšmeti	6.0
D	Prakse	26.0
E	Gala / valsts pārbaudījums	12.0
1	MVR001 Bakalaura darbs	12.0

2.3.3. Studiju programmas īstenošanas plānojums

A	OBLIGĀTIE PRIEKŠMETI 76 KP	STUDIJU	Pār- b veid s	Semestri									
				1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.		
1.	Vispārīzglītojošie studiju kursi	14 KP		5	6	2							
1.1	Matemātika	9 KP	E,E	5	4								
1.2	Ekonomika	2 KP	I,E		2								
1.3	Saskarsmes pamati	2 KP	I			2							
1.4	Ievads studiju nozarē	1 KP	I	1									
1.5	Fiziskā audzināšana	0 KP	I	0	0	0	0						
2.	Nozares teorēt. pamatkursi un inf. tehnol. kursi	36 KP		7	4	13	10	2					
2.1.	Varbūtību teorija un matemātiskā statistika (DMS212)	2 KP	I			2							
2.2.	Matemātikas papildnodaļas (materiālzinātnēs)(DIM212)	2 KP	E			2							
2.3.	Fizika	6 KP	E,E			3	3						
2.4.	Datormācība (pamatkurss)	3 KP	E	3									
2.5.	Materiālzinību pamati	2 KP	I	2									
2.6.	Tekstilķīmija	2 KP	E		2								
2.7.	Tēlotāja ģeometrija un inženiergrafika	2 KP	I,D		2								
2.8.	Inženierķīmija	2 KP	I	2									
2.9.	Tiesību pamati	2 KP	I			2							
2.10.	Nozares mašīnzinības	2 KP	E				2						
2.11.	Tekstila un ādu materiālzinību pamati	5 KP	I,I,E			2	3						
2.12.	Modes tirgzinību un prečzinību pamati	4 KP	I,E, D			2	2						
2.13.	Apģērbu ražošanas un tirdzniecības ekonomika	2 KP	I					2					
3.	Nozares profesionālās specializācijas kursi	26 KP		4	5			4	9		4		
3.1.	Datormācība (speckurss)	2	I,D		2								
3.2.	Darba aizsardzības pamati	1	I	1									
3.3.	Darba aizsardzība	1	I					1					
3.4.	Civilā aizsardzība	1	I,D	1									
3.5.	Apģērbu un tekstiliju tehnoloģiju pamatojums	4	E						4				
3.6.	Tērpu vizuālās mākslas pamati	5	I,I,E	2	3								
3.7.	Apģērbu materiālzinības (studiju projekts)	3	D					3					
3.8.	Apģērbu kvalitātes vadība	3	E						3				

3.9.	Studiju projekti specializāciju virzieniem	6	D,D							2	4
Apģērbu tehnoloģijas specializācijas virzienam:											
Rūpniecisko kolekc. izstrāde (stud.projekts) – 2 KP											
Apģērbu ražotnes izstrāde (studiju projekts) – 4 KP											
Tekstila tehnoloģijas specializācijas virzienam											
Tekstiliju izstrāde (studiju projekts) – 2 KP											
Nozares uzņēma izstrāde (studiju projekts) – 4 KP											
Apģērbu konstruēšanas specializācijas virzienam											
Rūpniecisko kolekc. izstrāde (stud.projekts) – 2 KP											
Apģērbu konstruēšana (studiju projekts) – 4 KP											
Apģērbu un tekstiliju patēriņzinību specializācijas virzienam											
Rūpniecisko kolekc. izstrāde (stud.projekts) – 2 KP											
Apģērbu veikala izveide (studiju projekts) – 4 KP											
B	OBLIGĀTĀS IZVĒLES PRIEKŠMETI	40 KP									
1.	Nozares profesionālās specializācijas kursi	34 KP									
	Apģērbu tehnoloģijas specializēšanās virzienā	34 KP			2		6	8	10	8	
1.1.	Šūšanas fabriku un modes darbnīcu projektēšana	6	E,D							2	4
1.2.	Šūšanas darbu racionalizācija	2	I							2	
1.3.	Rūpnieciskā piegriešana	2	I					2			
1.4.	Apģērbu individuālo pasūtījumu tehnoloģija	2	I							2	
1.5.	Apģērbu patēriņpašību atjaunošana	2	E							2	
1.6.	Apģērbu moduļu apstrāde	4	E					4			
1.7.	Apģērbu materiālu resurszinības	2	E,D							2	
1.8.	Tērpzinību antropoloģiskie pamati	2	I	2							
1.9.	Apģērbu progresīvās tehnoloģijas	2	E							2	
1.10.	Apģērbu konstruēšana	4	E,D				4				
1.11.	Šuvekļa apstrādes elementi	2	I,D				2				
1.12.	Apģērbu automatizētā projektēšana	4	E					4			
1.13.	Šūšanas uzņēmumu tehnoloģiskās iekārtas	4	E							4	
1.14.	Apģērbu pētīšanas metodes	2	E								2
1.15.	Speciālā sortimenta tehnoloģija	2	E					2			
1.16.	Tekstilmateriālu apdare	2	I								2
	Tekstila tehnoloģijas specializēšanās virzienā	34 KP			2		6	9	9	8	
1.1	Tekstila materiālmācība	3	E							3	
1.2.	Tekstilmateriālu apdare	2	I								2

1.3.	Dziju tehnoloģijas		6	E					6		
1.5.	Aušanas tehnoloģija		6	I,E			4	2			
1.7.	Adīšanas tehnoloģija		6	E					6		
1.8.	Tehnisko tekstiliju ražošana		4	E						4	
1.9.	Nozares uzņ. tehnoloģiskās iekārtas		4	I,E			2	2			
1.10.	Pētījumu metodes un līdzekļi		2	I,D				2			
1.11.	Tekstiltehnoloģijas datorsistēmas		2	I	2						
1.12.	Audumu struktūra un analīze		3	E				3			
1.13.	Uzņēmumu saimniec. darbības tehn.ekonom.analīze		2	E,D							2
Apģērbu konstruēšanas specializēšanās virzienā		34 KP			2		6	8	10	8	
1.1.	Apģērbu modeļu konstruēšana		4	I,D					2	2	
1.2.	Apģērbu detaļu lielumošana		2	I					2		
1.3.	Konstruēšanas datorsistēma GRAFIS		4	E					4		
1.4.	Automatizētā projektēšanas sistēma LECTRA		4	I						4	
1.5.	Apģērbu individuālo pasūtījumu dizains		2	E					2		
1.7.	Tērpzinību antropoloģiskie pamati		2	I	2						
1.8.	Apģērbu progresīvās tehnoloģijas		2	E					2		
1.9.	Apģērbu konstruēšana		4	E,D			4				
1.10.	Šuvekļa apstrādes elementi		2	I,D			2				
1.11.	Apģērbu moduļu apstrāde		4	E				4			
1.12.	Apģērbu automatizētā projektēšana		4	E				4			
1.13.	Šūšanas uzņēmumu tehnoloģiskās iekārtas		4	E					4		
1.14.	Apģērbu pētīšanas metodes		2	E							2
Apģērbu un tekstiliju patēriņzinību specializēšanās virzienā		34 KP			2		6	8	10	8	
1.1.	Tērpzinību antropoloģiskie pamati		2	I	2						
1.2.	Šuvekļa apstrādes elementi		2	I,D			2				
1.3.	Apģērbu moduļu apstrāde		4	E				4			
1.4.	Apģērbu automatizētā projektēšana		4	E				4			
1.5.	Apģērbu pētīšanas metodes		2	E						2	
1.7.	Apģērbu patēriņpašību atjaunošana		2	E					2		
1.8.	Apģērbu materiālu resurszinības		2	E,D					2		
1.9.	Apģērbu konstruēšana		4	E,D			4				
1.10.	Modes preču tirgzinības un prečzinības		4	E,D					4		
1.11.	Apģērbu prečvedība mazumtirdzniecībā		4	E,D					4		
1.12.	Starptautiskā vairumtirdzniecība apģērbu		2	E							2

1.13.	Apģērbu preču loģistika		2	I					2				
1.15.	Datorizētās apģērbu prečvedības sistēmas		2	E,D					2				
1.16.	Apģērbu patērētāju uzvedība		4	E,D								4	
1.17.	Speciālā sortimenta tehnoloģija		2	E				2					
1.18.	Tekstilmateriālu apdare		2	I								2	
B.2.	Humanitārie/sociālie un vadības priekšmeti	2 KP		I								2	
2.1.	Vispārējā socioloģija		2										
2.2.	Vadības socioloģija		2										
2.3.	Mazās grupas un personības socioloģija		2										
2.4.	Politoloģija		2										
2.5.	Latvijas politiskā sistēma		2										
2.6.	Apvienotā Eiropa un Latvija		2										
2.7.	Organizācijas sistēmas teorija		2										
2.8.	Tirgus organizācija un vadība		2										
2.9.	Inovācijas efektivitāte		2										
2.10.	Uzņēmējdarbības organizatoriskā darbība		3										
2.11.	Uzņēmējdarbības tiesiskā reglamentācija		2	I								2	
2.12.	Uzņēmumu saimniec. darbības tehn. ekonomiskā analīze		2										
2.13.	Grāmatvedība un finanses		2										
B.3.	Valodas	4 KP		I,I	2	2							
3.1	Angļu valoda		4										
3.2	Vācu valoda		4										
3.3	Franču valoda		4										
C.	BRĪVĀS IZVĒLES PRIEKŠMETI	6 KP		I,I,I	2	2		2					
D.	PRAKSE	26 KP						4	4	4		8	6
1.	Prakse		26										
E.	VALSTS PĀRBAUDĪJUMI	12 KP		Da								2	10
2.	Bakalaura darbs		12										
	Kopā:	160 KP			19	21	21	20	20	19	20	20	

2.3.4. Studiju kursu un moduļu apraksti

Studiju kursu apraksti doti RTU Studiju programmu reģistrā <https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub> un RTU mājaslapā: <https://info.rtu.lv/r tupub/disc2/list>

2.3.5. Studiju programmas organizācija

RTU stratēģiskais mērķis ir zinātniskās darbības un studiju izcilība, kas paredz kvalitatīvu zinātnisku pētījumu integrēšanu studiju procesā un iesaisti dažāda līmeņa pētniecības programmās, kas studējošos iemāca kritiski uztvert un radoši apstrādāt informāciju, analītiski domāt un attīstīt jaunrades spējas, sagatavojot starptautiskam darba tirgum konkurētspējīgus speciālistus.

Apģērbu un tekstila tehnoloģiju studiju programmas mērķis un uzdevumi pilnībā atbilst RTU misijai un stratēģiskiem mērķiem. Mērķu sasniegšanai studiju programmā ir iekļauti vispārizglītojošie un inženiertehniskie priekšmeti, kurus apgūstot paplašinās studējošo redzesloks, kā arī attīstās tehniskā domāšana, nozares speciālie priekšmeti dod zināšanas par tehnoloģiju pašreizējo līmeni un attīstības tendencēm, savukārt specializācijas studiju priekšmeti ļauj apgūt teorētiskās un praktiskās zināšanas tieši izvēlētajā darbības jomā. Zināšanas un iemaņas tiek nostiprinātas prakses laikā nozares uzņēmumos.

Rezultātus pārbauda kvalifikācijas darbu aizstāvēšanā, kur Valsts eksaminācijas komisijā vairāk kā puse locekļu ir uzņēmumu pārstāvji, kā arī prakses un studiju darbu aizstāvēšanā, kas noris pasniedzēju komisijas klātbūtnē. Par uzdevumu izpildi liecina arī tas, ka gandrīz visi absolventi ir saistīti ar nozari: strādā nozares uzņēmumos, vai arī turpina studijas augstākā līmenī.

2.3.6. Studiju programmas praktiskā īstenošana

Studiju darba formas ir lekcijas, praktiskie un laboratorijas darbi, semināri, studiju darbi un mācību prakse. Attīstoties ATT katedras un TTDI materiālajai bāzei, studijuursos tiek lietoti dažādi tehniskie līdzekļi: projektori, video magnetofons, paraugu kolekcijas. Aktīvi tiek izmantota RTU studiju vadības sistēmas ORTUS vide (Moodle), kurā pasniedzēji ievieto un studējošie lieto mācību materiālus digitālā formātā. Tas nozīmīgi paaugstina studiju darba efektivitāti, jo studenti līdz nodarbībai jau ir iepazinušies ar tās saturu, līdz ar to var pilnvērtīgi strādāt jaunās vielas apgūšanai. ORTUS vidē notiek arī laboratorijas darbu, studiju darbu un kontroldarbu augšupielāde, tiek ievietoti pasniedzēja komentāri un izlikts vērtējums.

2013.gadā pēc ilga pārtraukuma studiju programmu absolvēja pieci tekstila tehnoloģiju specializācijā studējošie, otrajā un trešajā kursā studēja vēl tikpat daudz šo specializāciju izvēlējušies studenti. Tā kā tekstila tehnoloģijas aptver vairākus sarežģītus ražošanas procesus: vēršanu, aušanu un trikotāžas tehnoloģijas, un katrā no šīm nozarēm ir vairākas īpatnējas specializācijas, pašreizējos apstākļos ir grūti nodrošināt mācību procesu ar perfekti latviski runājošiem speciālistiem, tehniku un metodiskajiem materiāliem. No finansiālā viedokļa tekstila tehnoloģiju specializācija būtu jāslēdz, tomēr nozīmīga TTDI zinātniskā darba daļa balstās tieši tekstila tehnoloģiju attīstībā un Latvijā ir vairāki nozīmīgi uzņēmumi, kuriem ir nepieciešami tekstila tehnoloģijas speciālisti. Mācību darbā trikotāžas tehnoloģiju pasniegšanai tika iesaistīts TTDI pētnieks, Dr.habil.sc.ing. A.Okss, kurš arī praktiski strādā trikotāžas ražošanas uzņēmumā.

TTDI studijās tiek izmantota arī ES programmas LEONARDO DA Vinci ietvaros izstrādātā e-apmācību datorsistēma ELITA, kurā apģērbu tehnoloģijas, zeķu adīšanas un tekstila apdares moduļi ir tulkoti latviešu valodā. Programma ar tekstu, attēlu, shēmu,

animāciju un filmu palīdzību skaidro šīs tehnoloģijas, savukārt testi ļauj pašam studējošajam novērtēt vielas apguves līmeni. Nozīmīga vieta studiju procesā ir praktiskajiem un laboratorijas darbiem, kuri tiek organizēti specializētās laboratorijās- Tekstila materiālzinību, šūšanas, modes dizaina, apģērbu CAD/CAM. Daļa laboratorijas darbu tekstila tehnoloģiju specializācijā notiek nozares uzņēmumos- „Valmieras Stikla šķiedra”, „Limbažu Tīne”, „ESTA” u.c.

Studiju darbos tiek risinātas kompleksi tehnoloģiski vai projektēšanas uzdevumi, kuros studentam jādemonstrē prasme izmantot dažādos mācību priekšmetos iegūtās zināšanas, kā arī jaunas informācijas iegūšanas un apstrādāšanas spējas.

Nozīmīga vieta profesionālajās studijās ir praksei. Darba iemaņas šūšanā, aušanā un adīšanā studējošie apgūst RTU laboratorijās. Uzņēmumos viņi iepazīstas ar ražošanas organizāciju un visu tajā ietilpstošo struktūrvienību darbu, iekārtām, speciālistu pienākumiem un dokumentāciju. Prakses laikā studentiem ir jāizseko pilnam produkta tapšanas ciklam, sākot no izejvielu izvēles, aprēķina un iegādes līdz gatavās produkcijas kontrolei un saiņošanai. Prakses atskaite tiek iesniegta atbildīgajam pasniedzējam, kurš to izvērtē; savukārt, kopējo prakses novērtējumu sniedz TTDI direktora nozīmēta pasniedzēju komisija pēc studenta prezentācijas par paveikto un atbildēm uz jautājumiem. Prakse uzņēmumā tiek organizēta paralēli studijām un bakalaura darba rakstīšanai, lai praktikantus uzņēmēji nepiesaistītu vienai konkrētai darba vietai un studijas netiktu pilnībā aizstātas ar darbu.

Bakalaura darba tematu students izvēlās atbilstoši savām profesionālajām interesēm un saskaņo to ar potenciālo darba vadītāju. Tēmas tiek izskatītas un apstiprinātas ATT katedras sēdē. Atbalstītas ar ražošanas procesu saistītas tēmas ar pētniecības elementiem, kā arī TTDI jomai atbilstošas pētnieciskas tēmas. Par bakalaura darba progresu studenti ziņo vismaz trīs semināros, kuros piedalās visi katedras pasniedzēji un doktoranti. Ja pēdējā seminārā darbs netiek pozitīvi novērtēts, studentu nepieļauj bakalaura darba aizstāvēšanai. Bakalaura darbu vērtē arī katedras nozīmēts recenzents. Aizstāvēšanas procedūrā Valsts eksaminācijas komisijā vismaz puse ir ražošanas uzņēmumu pārstāvji. Darbu vērtē 10 ballu sistēmā.

2.3.7. Vērtēšanas sistēma

Studiju rezultāti, atbilstoši studiju līmenim, ir izklāstīti mācību priekšmeta aprakstā. Visi mācību priekšmetu apraksti ir apkopoti RTU reģistrā. RTU mājaslapā ir iespējams iepazīties ar kursu anotāciju un sagaidāmajiem rezultātiem. Katra semestra sākumā par ikvienu studiju priekšmetu ORTUS vidē tiek ievietots kalendārais plāns, zināšanu pārbaudes un novērtēšanas sistēma, tādejādi studenti papildus tiek informēti par studiju priekšmetā sagaidāmajiem rezultātiem. Zināšanas vērtē 10 ballu sistēmā (RTU Senāta 2010.gada 29.marta lēmums) eksāmeniem, studiju projektiem un praksei, vai „ieskaitīts/neieskaitīts”, ja paredzētais kontroles veids ir ieskaite. Vairums studijuursos vērtējums ir kombinēts – to veido kā vidējo svērto atzīmi, kuras sastāvdaļas ir darbs semestrī, teorētiskās gatavības (eksāmena) vērtējums, semestrī mācību priekšmetos izpildīto darbu kvalitātes, prezentāciju kvalitātes vērtējumi.

2.3.8. Studiju programmas izmaksas

Pēc Studiju departamenta datiem faktiskās izmaksas ir šādas:

- Dotācija programmai, LVL 82 968;
- Studiju maksa programmai, LVL 17 245;
- Kopā finansējums programmai, LVL 100 213;
- Izmaksas uz 1 studentu, LVL 2 718;

Šis finansējums tiek sadalīts atbilstoši RTU Senātā apstiprinātai metodikai. Finansējums nav pietiekams, lai nodrošinātu specializācijas ar nelielu studentu skaitu un lai iegādātos jaunu aprīkojumu un iekārtas.

2.3.9. Studiju programmas atbilstība valsts normatīvajiem aktiem

Studiju programma ir izstrādāta saskaņā ar LR MK noteikumu Nr. 481 “Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu”, un atbilst Augstskolu likuma 55., 56., 57., 58., 59. pantu prasībām, kā arī pilnībā saskaņojas ar Latvijā pārņemtajā profesijas standarta „Apģērbu un tekstila ražošanas inženieris” (profesijas kods 2141 25) saturu un prasībām. Programma veidota vadoties no vienotajiem profesionālās izglītības principiem Rīgas Tehniskajā universitātē.

2.3.10. Salīdzinājums citām radniecīgām Latvijas un Eiropas Savienības augstskolu studiju programmām

Studiju programma tika salīdzināta ar

Reutlingenas Lietišķo zinātņu universitātes (FH Reutlingen) 3gadu apmācības profesionālā bakalaura (Bachelor of Engineering) studiju programmu Tekstiltehnoloģijas un tekstilmenedžments (Textiltechnologie – Textilmanagement),

Kauņas Tehnoloģiju universitātes bakalaura programmām Tekstila dizains un tehnoloģija (Textile design and technology) un Apģērbu Dizains un tehnoloģija (Sewing design and technology), kā arī

Berlīnes Tehnikas un ekonomikas lietišķo zinātņu augstskolas (FHTW Berlin) inženierstudiju programmu Apģērbu tehnika (Bekleidungstechnik).

Salīdzinājumā (sk. nākošo tabulu) nav iekļauti tādi mācību priekšmeti, kā Ievads studiju nozarē, Darba aizsardzība, Civilā aizsardzība, tiesību pamati un brīvās izvēles priekšmeti.

Dažādu augstskolu studiju programmu salīdzinājums liecina par to, ka RTU veidojamās programmas studiju priekšmetu struktūra un apjoms būtiski neatšķiras no līdzīgām ES programmām.

Studiju programmu salīdzinājuma pārskats

Mācību priekšmetu grupas	RTU	FH Reutlingen	KTU	FHTW Berlin
	KP	KP	KP	KP
Matemātika	13	10	16	6
Fizika	6	8	8	5
Datormācība	5	2	6	10
Ekonomika	4	4	6	6
Ķīmija	6 (4)*	6	8	4
Materiālzinības	10 (8)	9	8	10
Tēlotāja ģeometrija un inženiergrafika	2	2	4	-
Mašīnzinības un inženierzinības	6	4	14/8**	10
Tirgzinības	4	4	-	6
Kvalitātes nodrošināšana	3	2	2	4
Tehnoloģijas	24 (16)	18	23/18	22
Konstruēšana	4 (+12)	-	-/8	12
Uzņēmumu projektēšana/ Loģistika	6	6	4	8
Kompozīcija	5 (+4)	-	12	9
CAD/CAM sistēmas	4 (+8)	-	4	8
Pētījumu metodes	2	2	-	-
Humanitārie priekšmeti	4	2	7	4
Valodas	4	4	-	12
Prakse	26	20 (30 ECTS)	9	(1sem.)
Bakalaura darbs	12	14 (20 ECTS)	8	(1sem.)
Programmā kopā	160	124 (150ECTS)	160	160

* iekavās KP apgērbu konstruēšanas specializācijai,

** KP Tekstila/ apgērba dizaina un tehnoloģijas studiju programmām.

2.3.11. Studējošo skaits

Bakalaura profesionālajā studiju programmā „Apgērbu un tekstila tehnoloģija” studēja 109 studenti.

2.3.12. Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits

Pirmajā studiju gadā imatrikulēti 36 studenti (kopā ar neklātienes nodaļā un Liepājas filiālē imatrikulētajiem).

2.3.13. Absolventu skaits

Bakalaura profesionālo studiju programmu „Apgērbu un tekstila tehnoloģija” absolvēja 15 studenti.

2.3.14. Studējošo aptaujas un to analīze

Studējošo aptaujas tiek organizētas RTU e-sistēmā ORTUS katra semestra noslēgumā, kad studentiem ir iespējas izteikt savu viedokli par pusgadā apgūtajiem mācību priekšmetiem. Studenti novērtē attiecīgā mācību priekšmeta saturu, organizāciju, metodisko nodrošinājumu un pasniedzēja attieksmi; papildus ir iespējams sniegt komentārus, uzsverot nepilnības vai uzslavējot pasniedzēju. Nereti studenti par vienu un to pašu mācību priekšmetu un pasniedzēju izsaka pilnīgi pretēju viedokli. Ir arī gadījumi, kad anketas aizpildītas „bez domāšanas”. Tā kā mācību priekšmeta pasniedzējam ir redzams gan standarta jautājumu vērtējums, gan komentāri, viņam ir iespējas secināt, kādas izmaiņas jāveic, lai darbs kļūtu efektīvāks.

Studējošie programmā Apģērbu un tekstila tehnoloģijas īpaši atzinīgi novērtējuši as.prof. I.Baltiņas un lektores A.Kalnājas profesionālās un personiskās īpašības.

2013.gadā pēc ilga pārtraukuma studiju programmu absolvēja 5 tekstila tehnoloģiju specializācijā studējošie. Viena autora komentāros bija ļoti kategoriski negatīvi vērtējumi par pasniedzēja Dr.habil.sc.ing. A.Oksa nepietiekamajām latviešu valodas zināšanām un vājo metodisko nodrošinājumu. Jautājums tika apspriests TTDI Padomē. Tā kā šobrīd nav reāli iespējams piesaistīt nevienu latviski runājošu trikotāžas speciālistu, kurš būtu ar nepieciešamo izglītības līmeni, tad stratēģiskajos lēmumos ir jauna pašu speciālista sagatavošana, izmantojot vietējos un ārzemju sadarbības partneru resursus. Ārzemju lektoru piesaistīšanai šobrīd nav finansēšanas avotu, kā arī daļa bakalaura līmeņa studentu nav gatavi klausīties lekcijas angļu valodā.

2.3.15. Absolventu aptaujas un to analīze

Beidzot studiju programmu, absolventi tiek aptaujāti par studiju organizāciju, viņuprāt liekajiem mācību priekšmetiem un vēlamajiem uzlabojumiem. Par lietvedības darbu kopējo vērtējumu varētu formulēt kā apmierinošu, lielākā daļa studentu atzīst pretimnākošu attieksmi.

Aptaujas rezultātos parādījās ļoti kategoriski viena autora spriedumi par mācībspēku sliktajām latviešu valodas zināšanām un nepietiekamo mācību metodisko materiālu valsts valodā. Šie mācībspēki strādāja tikai ar tekstila tehnoloģiju specializācijas studentiem (pieciem!), apģērbu konstruēšanas un apģērbu tehnoloģijas specializācijās šādu problēmu nav. Lai risinātu situāciju ir nolemts gatavot jaunus speciālistus, ar kuru palīdzību varētu saglabāt tekstila tehnoloģiju virzienu.

Kopumā par studiju programmu lielākā daļa absolventu atsaucas pozitīvi. 70% ir apmierināti ar augstskolas izvēli, 60% ar studiju programmas izvēli, 70% ir apmierināti ar iegūtajām teorētiskajām un praktiskajām zināšanām, 80% norāda, ka lielākā daļa no mācībspēkiem ievietoja mācību materiālus ORTUS vidē un tikai trīs no aptaujātajiem noteikti neieteiktu šo studiju programmu citiem. Absolventi norāda uz pārāk lielu vispārējo priekšmetu īpatsvaru, salīdzinot ar speciālajiem mācību priekšmetiem; uzskata, ka būtu samazināms matemātikas apjoms, nesaskata darba drošības, civilās aizsardzības un tiesību pamatu zināšanu nepieciešamību.

2.3.16. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes Studentu pašpārvalde aktīvi iesaistās studiju procesa pilnveidē un interesantu ārpusstudiju aktivitāšu nodrošināšanā. Katru

semestri tiek rīkoti Studiju kvalitātes semināri, kuros studenti savā starpā pārrunā studiju procesa trūkumus un iespējas. Ja tiek piedāvāti risinājumi vai izteikti būtiski ieteikumi, par to tiek informēta fakultātes vadība. Reizi divos gados fakultātē tiek rīkotas Karjeras dienas, lai informētu studentus par darba iespējām savā nozarē.

Studentu pārstāvji ir TTDI Padomē, kur viņiem ir iespējas informēt par savu viedokli un ietekmēt lēmumus.

Savu vērtējumu par atsevišķu mācību kursu kvalitāti studentiem ir iespēja izteikt anketēšanā, kas katra semestra beigās tiek organizēta studiju vidē Ortus. Par programmu kopumā studenti izsakās anketēšanā absolvējot studijas. **Maģistra akadēmisko studiju programma „Apģērbu un tekstila tehnoloģija” RWGV0**

2.4.1. Studiju programmas apraksts

Anotācija	<p>Profesionālā maģistra studiju programma veidota uz akadēmiskā maģistra programmas Tekstila un apģērbu tehnoloģija (slēgta 2010.g.) metodiskās un tehniskās bāzes, to attīstot un pielāgojot profesionālo studiju specifikai.</p> <p>Ņemot vērā nozares nozīmību valsts ekonomikā un ražošanas daudzveidību, kā arī straujo tekstilmateriālu un tehnoloģiju attīstību, maģistra studijas tiek virzītas profesionālā gultnē, par bāzi ņemot profesionālajās bakalaura studijās iegūto profesionālo kvalifikāciju, bet akadēmisko bakalauru profesionālās iemaņas papildinot līdz ražošanas inženiera profesionālajai kvalifikācijai. Liela uzmanība tiek pievērsta arī ar tekstila un apģērbu nozari saistīto pētījumu metožu un daudzveidīgu jauno tehnoloģiju apguvei.</p>
Mērķi	<ul style="list-style-type: none"> • Sagatavot valsts tautsaimniecības attīstībai nepieciešamos augstākās kvalifikācijas tekstila un apģērbu ražošanas nozares speciālistus. • Nodrošināt integrētu maģistru studiju programmu, kas dod kvalitatīvu inženiertehnisku izglītību un sagatavo tālākām studijām materiālu zinātnes nozares apģērba un tekstila apakšnozares doktorantūrā.
Uzdevumi	<ul style="list-style-type: none"> • Izglītot tekstila un apģērbu ražošanas nozares darba tirgū pieprasītus, konkurētspējīgus augstākā līmeņa speciālistus, kas prot strādāt ar modernām tehnoloģijām, izprot un virza tekstilrūpniecības nozaru attīstību un ar to saistītās jomas (globalizāciju, tirdzniecību, kooperāciju u.c.) • Īstenot pietiekami plašu maģistru studiju programmu, kas aptvert dažādas, ar atšķirīgajām tekstila un apģērbu tehnoloģijām saistītās jomas, dot iespēju studējošajiem padziļināti apgūt materiālzinātnes nozares tekstila un apģērbu tehnoloģijas apakšnozares inženierzinātnes, kas nepieciešamas tālākām studijām doktorantūrā. • Sagatavot speciālistus ar plašu redzesloku, kas spētu patstāvīgi radoši strādāt un vadīt kādu no tekstila nozares jomām, risināt ar izstrādājumu izvēli, ražošanas organizāciju un produkcijas realizāciju saistītās problēmas, sekojot līdzi un veicinot moderno tehnoloģiju attīstību kvalitatīvas produkcijas nodrošināšanai. • Attīstīt saskarsmes un komunikācijas prasmes, kas ļauj uzsākt

	gan profesionālo, gan sabiedrisko darbību, kontaktēties ar uzņēmējiem, sabiedriski politisko un akadēmisko aprindu pārstāvjiem.
Studiju rezultāti	<ul style="list-style-type: none"> • Pārvalda nozares modernās tehnoloģijas, to ieviešanas un specializētās izstrādājumu un ražošanas projektēšanas metodes. • Spēj patstāvīgi radoši strādāt un vadīt kādu no tekstila nozares jomām, risināt ar izstrādājumu izvēli, ražošanas organizāciju un produkcijas realizāciju saistītās problēmas, sekojot līdzi un veicinot moderno tehnoloģiju attīstību kvalitatīvas produkcijas nodrošināšanai. • Spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt sarežģītas zinātniskas un profesionālas problēmas, pamatot lēmumus, un, ja nepieciešams, veikt papildu analīzi. Spēj integrēt dažādu jomu zināšanas, dot ieguldījumu jaunu profesionālās darbības metožu attīstībā, parādīt izpratni un ētisko atbildību par profesionālās darbības iespējamo ietekmi uz vidi un sabiedrību.
Pārbaudījumu kārtība	Maģistra darbs tiek aizstāvēts publiski, darbu vērtēšanai izveidojot RTU Rektora nozīmētu Valsts pārbaudījumu komisiju, kuras sastāvā vairāk kā puse ir darba devēju pārstāvji. Darbus pirms aizstāvēšanas izvērtē Apģērbu un tekstila tehnoloģiju katedras nozīmēti recenzenti. Maģistra darba izstrādāšana un aizstāvēšana tiek vērtēta 10 ballu skalā.
Nākamās nodarbinātības apraksts	Profesionālā maģistra studiju programma Apģērbu un tekstila tehnoloģija absolventi var strādāt par augstākā līmeņa speciālistiem tekstilizstrādājumu un apģērbu nozares uzņēmumos – tehnoloģisko iecirkņu, projektēšanas un konstruēšanas nodaļu, ražošanas struktūrvienību un realizācijas dienestu organizatoriem un vadītājiem.
Specifiski uzņemšanas nosacījumi	Pēc akadēmiskā bakalaura zinātniskā grāda iegūšanas ir paredzēts izlīdzinošais studiju gads, kurā jāapgūst tehnoloģijas studiju priekšmeti 14 KP apjomā un jāiziet prakse 26 KP apjomā nozares uzņēmumā.
Studiju turpināšanas iespējas	Studijas var turpināt Apģērbu un tekstila tehnoloģiju doktora programmā.

2.4.2. Studiju programmas saturs

Nr.	Kods	Nosaukums	K.p. [1]	K.p. [2]
A	Programmas obligātie studiju priekšmeti		14.0	20.0
1	DIM504	Lietišķā matemātika		4.0 4.0
2	MŠM156	Izstrādājumu datorizētās projektēšanas metodes		2.0 2.0
3	MŠM421	Zinātniski pētniecisko darbu metodoloģija	2.0	2.0
4	MŠM564	Tekstilnozarū attīstības stratēģija	2.0	2.0
5	MŠM132	Progresīvie tekstilmateriāli	2.0	2.0
6	MŠM565	Specializētie pētnieciskā darba semināri	2.0	2.0
7	ĶPK317	Tekstilķīmija		2.0
8	MŠM125	Apģērbu un tekstiliju tehnoloģiju pamatojums		4.0
B	Obligātās izvēles studiju priekšmeti		20.0	28.0
BI	Specializējošie studiju priekšmeti		18.0	26.0
1	MŠM157	Tekstiliju datorizētā projektēšana	4.0	4.0

2	MŠM566	Adīšanas tehnoloģijas attīstības tendences		4.0	4.0
3	MŠM563	Aušanas tehnoloģijas attīstības tendences	4.0	4.0	
4	MŠM131	Tekstiltehnoloģijas teorija	4.0	4.0	
5	MŠM133	Žakardaušanas tehnoloģija		4.0	4.0
6	MŠM135	Apģērbu loģistika	4.0	4.0	
7	MŠM571	Apģērbu sortimenta attīstības tendences	4.0	4.0	
8	MŠM134	Apģērbu tehnoloģiju pārvaldība	4.0	4.0	
9	MŠM567	Apģērbzinību mācīšanas metodika		4.0	4.0
10	MŠM568	Viedapģērbi		2.0	2.0
11	MŠM159	Fotomērījumu metode apģērbu projektēšana		2.0	2.0
12	MŠM569	Apģērbu kvalitātes izpēte	2.0	2.0	
13	MŠM174	Inovācijas tekstilnozarē	2.0	2.0	
14	MŠM572	Mākslinieciski tehniskā jaunrade	2.0	2.0	
15	MVR518	Modes tirgzinības	4.0	4.0	
16	MŠM136	Darba metožu pētniecība	4.0	4.0	
17	MVR471	Šūšanas fabriku un modes darbnīcu projektēšana		6.0	
18	MVR493	Apģērbu individuālo pasūtījumu tehnoloģija			2.0
19	MŠM391	Nozares uzņēmuma izveide (studiju projekts)			4.0
20	MŠM149	Tehnisko tekstiliju ražošana			4.0
B5 Pedagoģijas un psiholoģijas studiju priekšmeti			2.0	2.0	
1	HSP426	Inženierzinātņu priekšmeta mācīšanas metodika /pedagoģiem/	2.0	2.0	
2	HSP446	Pedagoģija	2.0	2.0	
3	HSP484	Psiholoģija	2.0	2.0	
4	HSP485	Saskarsmes psiholoģija	2.0	2.0	
D Prakse			6.0	32.0	
E Valsts pārbaudījums - Maģistra darbs			20.0	20.0	

2.4.3. Studiju programmas īstenošanas plānojums

	Studiju saturs	1)stud 60 KP apjomā	2) stud 100 KP apjomā	1. sem	2. sem	3. sem
A	OBLIGĀTIE STUDIJU PRIEKŠMETI	14 KP	20 KP	12		2
1	Lietišķā matemātika	4 KP	4 KP	4		
2	Izstrādājumu datorizētās projektēšanas metodes	2 KP	2 KP	2		
3	Pētniecisko darbu metodoloģija	2 KP	2 KP	2		
4	Tekstilnozarē attīstības stratēģija	2 KP	2 KP	2		
5	Progresīvie tekstilmateriāli	2 KP	2 KP	2		
6	Specializētie pētnieciskā darba semināri	2 KP	2 KP			2
7	Tekstilķīmija		2 KP			
8	Apģērbu un tekstiliju tehnoloģiju pamatojums		4 KP			
B	OBLIG IZVĒLES PRIEKŠMETI	20 KP	28 KP	8	10	2
1.	Specializējošie priekšmeti	18 KP	26 KP	8	8	2
1.1	Tekstiliju datorizētā projektēšana	4 KP	4 KP		4	
1.2	Adīšanas tehnoloģijas attīstības tendences	4 KP	4 KP	4		
1.3	Aušanas tehnoloģijas attīstības tendences	4 KP	4 KP	4		
1.4	Tekstiltehnoloģijas teorija	4 KP	4 KP	4		
1.5	Žakardaušanas tehnoloģija	4 KP	4 KP		4	
1.6	Apģērbu loģistika	4 KP	4 KP		4	
1.7	Apģērbu sortimenta attīstības tendences	4 KP	4 KP		4	
1.8	Apģērbu tehnoloģiju pārvaldība	4 KP	4 KP		4	

1.9	Apģērbzinību mācīšanas metodika	4 KP	4 KP		4	
1.10	Viedapģērbi	2 KP	2 KP		2	
1.11	Fotomērījumu metode apģērbu projektēšanā	2 KP	2 KP		2	
1.12	Apģērbu kvalitātes izpēte	2 KP	2 KP			2
1.13	Inovācijas tekstilnozarē	2 KP	2 KP			2
1.14	Mākslinieciski tehniskā jaunrade	2 KP	2 KP			2
1.15	Modes tirgzinības	4 KP	4 KP	4		
1.16	Darba metožu pētniecība	4 KP	4 KP	4		
1.17	Šūšanas fabr un modes darbn projektēšana		6 KP			
1.18	Apģērbu individ pasūtījumu tehnoloģija		2 KP			
1.19	Nozares uzņēmumu projektēšana		4 KP			
1.20	Tehnisko tekstiliju ražošana		4 KP			
2.	Pedagoģijas un psiholoģijas priekšmeti	2 KP	2 KP		2	
2.1	Inženierzinātņu priekšm māc metodika	2 KP	2 KP			
2.2	Pedagoģija	2 KP	2 KP			
2.3	Psiholoģija	2 KP	2 KP			
2.4	Saskarsmes psiholoģija	2 KP	2 KP			
D.	PRAKSE	6 KP	32 KP			6
1.	Prakse		26 KP			
2.	Prakse	6 KP	6 KP			6
E.	VALSTS PĀRBAUDĪJUMI	20 KP	20 KP		10	10
	Kopā:	60 KP	100 KP	20	20	20

2. 2* - prakses turpinājums studentiem ar akadēmisko bakalaura grādu

2.4.4. Studiju kursu un moduļu apraksti

Studiju kursu apraksti doti RTU Studiju programmu reģistrā <https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub> un RTU mājaslapā: <https://info.rtu.lv/r tupub/disc2/list>

2.4.5. Studiju programmas organizācija

RTU stratēģiskais mērķis ir zinātniskās darbības un studiju izcilība, kas paredz kvalitatīvu zinātnisku pētījumu integrēšanu studiju procesā un iesaisti dažāda līmeņa pētniecības programmās, kas studējošos iemāca kritiski uztvert un radoši apstrādāt informāciju, analītiski domāt un attīstīt jaunrades spējas, sagatavojot starptautiskam darba tirgum konkurētspējīgus speciālistus.

Apģērbu un tekstila tehnoloģiju studiju programmas mērķis un uzdevumi pilnībā atbilst RTU misijai un stratēģiskiem mērķiem. Mērķu sasniegšanai izveidota studiju programma ar spēcīgu vispārējo un nozares fundamentālo kursu bloku un plašu profilējošo izvēles kursu moduļu klāstu ar projektēšanas un praktiskās darbības apguves daļu.

Programmā paredzēts apgūt nozares obligātos un specializējošos/ ierobežotās izvēles studiju priekšmetus, kas aptver tekstila un apģērbu nozares daudzveidīgās jomas, iekaitot tehnoloģiju un nozares attīstības tendences, izstrādājumu un tehnoloģiju automatizēto projektēšanu, progresīvo tekstilmateriālu un darba metožu pētniecību un tehnoloģiju pārvaldību. Programma paredz arī prakses īstenošanu ražošanas uzņēmumā (6 KP) un maģistra darba izstrādi (20 KP) un aizstāvēšanu. Pedagoģijas un psiholoģijas

priekšmetu bloku sastāda inženierzinātņu priekšmeta mācīšanas metodika, pedagogijas un saskarsmes psiholoģijas studiju priekšmeti.

2.4.6. Studiju programmas praktiskā īstenošana

Studiju darba formas ir lekcijas, praktiskie un laboratorijas darbi, semināri, studiju darbi un prakse. Attīstoties ATT katedras un TTDI materiālajai bāzei, studiju kursus aizvien vairāk tiek lietoti dažādi tehniskie līdzekļi: projektori un kodoskopi, video magnetafons. Līdz ar RTU portāla ORTUS izveidi pasniedzēji un studenti sāk aizvien aktīvāk lietot tā sadaļu e-kursi, kurā var ievietot un attiecīgi lietot mācību materiālus digitālā formātā. Tas nozīmīgi paaugstina studiju darba efektivitāti, jo studenti līdz nodarbībai jau ir iepazinušies ar tās saturu, līdz ar to var pilnvērtīgi strādāt jaunās vielas apgūšanai.

Maģistra darba tēmu studenti izvēlas atbilstoši savām zinātniskajām interesēm, saskaņo to ar potenciālu darba vadītāju, apstiprina Apģērbu un tekstila tehnoloģiju katedras sēdē. Maģistra darbā jābūt patstāvīgam pētījumam ar novitātes elementiem, iespējama arī praktiskā daļa.

Izstrādājot maģistra darba pētījumu, lai mobilāk sazinātos ar pasniedzējiem, tiek izmantots e-pasts. Tādejādi daļa konsultāciju tiek realizēta neklātienē.

Zinātniskajos semināros studenti stāsta par savu pētījumu mērķiem un rezultātiem, kā arī izsaka savu viedokli par studiju biedru darbiem. Diskusijas ir nozīmīga studiju sastāvdaļa. Izstrādātie studiju darbi tiek prezentēti un apspriesti. Šādi studējošie iemācās ne tikai izklāstīt savu pētījumu rezultātus, bet arī novērtēt tos studiju biedru darbu kontekstā un saskatīt izstrādnes pilnveidošanas iespējas.

2.4.7. Vērtēšanas sistēma

Studentu zināšanas tiek vērtētas pēc 10 ballu sistēmas eksāmenu un kursa darbu formā, vai pēc ieskaitīts/neieskaitīts sistēmas ieskaīšu formā. Ar 2010.gada 1.septembri sāka darboties jaunais "Studiju rezultātu vērtēšanas nolikums" (Senāta 2010.gada 29.marta lēmums Nr.539), kas paredz gan rakstisku vai mutisku, gan jaukto vai elektronisko pārbaudījumu kārtošānu. Eksāmenu jautājumus sagatavo un savlaicīgi studentiem izsniedz mācību spēks, kas vada attiecīgo studiju kursu, saskaņojot tos ar vadošo docētāju.

Prakse tiek organizēta saskaņā ar RTU mācību prorektora rīkojumu par praksēm. Prakses noslēgumā atskaites tiek aizstāvētas, un tās vērtē katedras vadītāja nozīmēta komisija.

Studiju programmas kvalitātes kontrolē cenšamies iesaistīt darba devējus, kuru pārstāvji piedalās maģistra darbu recenzēšanā un profesionālās kvalifikācijas piešķiršanas komisijā. Ar darba devēju pārstāvjiem tiek apspriesta darbu tematika, to aktualitāte, novitāte un realizācijas teorētiskais un praktiskais līmenis. Apspriešanas rezultāti tiek izmantoti studiju programmas tālākai attīstībai un pilnveidošanai. Studiju procesa kvalitāte tiek kontrolēta apspriežot mācību rezultātus ATT katedras sēdēs, TTD institūta Padomē un fakultātes Domes sēdēs.

Maģistra darbu izvērtēšanai tiek veidotas specializācijai atbilstošas Valsts kvalifikācijas komisijas, kuras vada nozares speciālisti, vismaz puse no komisijas sastāva ir ārpus augstskolas nozares speciālisti, pārējie- studiju priekšmetu pasniedzēji.

Maģistra darba aizstāvēšana ir publiska, tā jāizziņo ne vēlāk kā 10 dienas pirms noliktā datuma. Aizstāvēšanas procedūrā ietilpst maģistra grāda pretendenta referāts ar ilustrācijām, diskusija jautājumu atbilžu formā, auditorijas iepazīstināšana ar recenziju, atbildes uz recenzenta aizrādījumiem, vadītāja atsaukumi. Aizstāvēšanas procedūras noslēgumā komisija slēgtā sēdē apspriež rezultātus, pieņem lēmumu par darba novērtējumu un kvalifikācijas piešķiršanu/nepiešķiršanu. Lēmumu paziņo publiski.

Ja komisijas lēmums ir negatīvs, maģistra grāda pretendents ir tiesības nedēļas laikā no aizstāvēšanas datuma iesniegt motivētu apelāciju fakultātes Domē. Dome izskata apelāciju mēneša laikā, ja tā tiek vērtēta kā pamatota, pretendents var aizstāvēt darbu nākošajā sesijā. Šajā gadījumā pretendents netiek uzskatīts par nesekmīgu.

2.4.8. Studiju programmas izmaksas

Pēc Studiju departamenta datiem faktiskās izmaksas ir šādas:

- Dotācija programmai, LVL 43 667;
- Studiju maksa programmai, LVL 0;
- Kopā finansējums programmai, LVL 43 667;
- Izmaksas uz 1 studentu, LVL 4 076.

Šis finansējums tiek sadalīts atbilstoši RTU Senātā apstiprinātai metodikai. Finansējums nav pietiekams, lai nodrošinātu specializācijas ar nelielu studentu skaitu un lai iegādātos jaunu aprīkojumu un iekārtas.

2.4.9. Studiju programmas atbilstība valsts normatīvajiem aktiem

Studiju programma ir izstrādāta saskaņā ar LR MK noteikumu Nr. 481 “Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu”, saskaņā ar profesijas standartu „Apģērbu un tekstila ražošanas inženieris” un veidota vadoties no vienotajiem profesionālās izglītības principiem Rīgas Tehniskajā universitātē (atbilstoši saistošajiem RTU Senāta lēmumiem).

2.4.10. Salīdzinājums citām radniecīgām Latvijas un Eiropas Savienības augstskolu studiju programmām

Studiju programma tika salīdzināta ar

- **Reutlingenas Lietišķo zinātņu universitātes (FH Reutlingen)** Vācijā profesionālā maģistra (Master of Science) studiju programmu **Tekstila tehnoloģijas un tekstila menedžments** (Textiltechnologie – Textilmanagement),
- **Kauņas Tehnoloģiju universitātes** maģistra programmām **Tekstila inženierzinības** (Textile Engineering) un **Apģērbu un polimēru izstrādājumu inženierzinības** (Clothing and Polymer Products Engineering).

Studiju programmu salīdzinājuma pārskats

Mācību priekšmetu grupas	RTU KP/ ECTS	FH Reutlingen ECTS	KTU ECTS
Obligātie	14 / 21	18	51
Obligātās izvēles	20/ 30	42	12
Pedagoģijas un psiholoģijas	2/ 3	-	-
Projekti	-	30	27
Prakse	6/ 9	-	-
Maģistra darbs	20/ 30	30	30
Kopā	60 / 90	120	120
	Obl.+obl.izv		
Matemātika un pētījumu metodoloģija	12 + 0	6	4
Datorizētās projektēšanas metodes	2 + 6	4	4
Progresīvie tekstilmateriāli	2 + 8		4
Tekstilnozarū un sortimenta attīstības tendences	2 +12	4	4
Progresīvās tehnoloģijas	0 + 8	20	10
Kvalitātes izpēte	0 + 2	8	4

Reutlingenas Lietišķo zinātņu universitātes Tekstila tehnoloģijas maģistra divu gadu studiju programma paredz divu semestru studijas augstskolā, semestri partneraugstskolā vai alternatīvi projektu izstrādi un maģistra darba izstrādi pēdējā, 4.semestrī. Programmas kopējais apjoms ir 120 ECTS.

Studiju priekšmetiem paredzēti 60 ECTS, kas atbilst mūsu 40 KP. Obligātajā daļā visiem studējošajiem jāapgūst šādi mācību priekšmeti:

- Kvalitāte tekstilrūpniecībā – 2 KP
- Ekoloģijas menedžments tekstilražošanā - 2 KP
- Funkcionālā tekstila projektēšana- 10 KP
- Automatizācija un procesu kontrole- 2 KP
- Lietišķā hidrodinamika un aerodinamika- 2 KP

Obligāti jāizvēlas pieci tekstila tehnoloģiju priekšmeti (vai bloki) 4KP apjomā no septiņiem iespējamajiem:

- Dziju tehnoloģija
- Aušanas tehnoloģija
- Adīšanas tehnoloģija
- Neaustie materiāli un otrreizējā izejvielu pārstrāde
- Kompozītu materiāli
- Tekstilķīmija
- Apģērbu tehnoloģija

Reutlingenas Lietišķo zinātņu universitātes maģistra studiju programma **Tekstila tehnoloģijas un tekstila menedžments** paredz 2 gadu studijas pēc 3 gadu bakalaura studijām, kas kopā ir par 1 semestri mazāk nekā RTU, kur bakalaura profesionālās studijas paredzētas 4 gadus, bet maģistra profesionālās studijas- 1,5 gadus.

Kauņas Tehnoloģiju universitātes maģistra programmas **Tekstila inženierzinības un Apģērbu un polimēru izstrādājumu inženierzinības** paredz 2 gadu studijas pēc 4 gadu bakalaura studijām. Trīs semestrus tiek apgūti mācību priekšmeti vidēji 14 KP

katrā semestrī un veikts pētnieciskais projekts 6 KP apjomā. Pēdējā semestrī paredzēta maģistra darba (20 KP) izstrāde.

Kopējais studiju laiks Kauņas TU ir par 1 semestri ilgāks, pēc satura tas atbilst trim pētniecības projektiem, kas tiek veikti pa vienam katru mācību semestri. RTU studiju programmā pētnieciskā darba iemaņas tiks papildinātas tādos mācību priekšmetos kā *Pētniecisko darbu metodoloģija* un *Specializētie pētnieciskā darba semināri*.

Kauņas TU studiju programmā lielākā daļa mācību priekšmetu ir obligātajā sadaļā. Reutlingenas Lietišķo zinātņu universitātes maģistra programmā sadalījums starp obligātajiem un obligātās izvēles priekšmetiem ir līdzīgs kā RTU, tomēr jāatzīmē, ka mūsu programmā tiek piedāvāts daudz plašākas izvēles iespējas: kopā tiek piedāvāti mācību priekšmeti 54 KP apjomā, no kuriem jāizvēlas priekšmeti 18 KP apjomā. Mācību priekšmetu nomenklatūra būtiski neatšķiras- tie galvenokārt saistīti ar jauno materiālu un progresīvo tehnoloģiju apguvi.

Kauņas TU un Reutlingenas Lietišķo zinātņu universitātes maģistra studiju programmas neparedz praksi, kas RTU programmā iekļauti atbilstoši MK Noteikumu nr. 481 *Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu prasībām*.

2.4.11. Studējošo skaits

Maģistra akadēmiskajā studiju programmā „Apģērbu un tekstila tehnoloģija” studēja 35 studenti.

2.4.12. Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits

Pirmajā studiju gadā imatrikulēti 11 studenti

2.4.13. Absolventu skaits

Maģistra akadēmisko studiju programmu „Apģērbu un tekstila tehnoloģija” absolvēja 12 studenti.

2.4.14. Studējošo aptaujas un to analīze

Studējošo aptaujas tiek organizētas RTU e-sistēmā ORTUS katra semestra noslēgumā, kad studentiem ir iespējas izteikt savu viedokli par pusgadā apgūtajiem mācību priekšmetiem. Studenti novērtē attiecīgā mācību priekšmeta saturu, organizāciju, metodisko nodrošinājumu un pasniedzēja attieksmi; papildus ir iespējams sniegt komentārus, uzsverot nepilnības vai uzslavējot pasniedzēju. Tā kā mācību priekšmeta pasniedzējam ir redzams gan standarta jautājumu vērtējums, gan komentāri, viņam ir iespējas secināt, kādas izmaiņas jāveic, lai darbs kļūtu efektīvāks.

Studējošie maģistra programmā Apģērbu un tekstila tehnoloģijas īpaši atzinīgi novērtējuši as.prof. I.Baltiņas profesionālās un personiskās īpašības. Kritiski vērtētas atsevišķas pas.prof. I.Krieviņa nodarbības Apģērbu kvalitātes izpētes kursā, kur konkrētais patstāvīgais darba uzdevums izsniegts pārāk vēlu.

2.4.15. Absolventu aptaujas un to analīze

Tā kā maģistra studijas beidzas janvārī, tiek veikta aptauja par konkrētā semestra studiju priekšmetiem. Diemžēl, absolventi ziemā netiek aptaujāti centralizēti. Viņu viedokli par

studijām noskaidrojam pārrunās. Daļēji secinājumus var izdarīt arī apkopojot priekšmetu aptaujas anketas.

Trīs semestru studijas ir pārāk īss laiks, lai ieplānotu praksi vai semestri apmaiņas studijām ārzemju augstskolā. Atsevišķi studenti gan izmanto šo iespēju, bet tādā gadījumā ir ļoti saspringti jāstrādā visu studiju laiku.

2.4.16. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes Studentu pašpārvalde aktīvi iesaistās studiju procesa pilnveidē un interesantu ārpusstudiju aktivitāšu nodrošināšanā. Katru semestri tiek rīkoti Studiju kvalitātes semināri, kuros studenti savā starpā pārrunā studiju procesa trūkumus un iespējas. Ja tiek piedāvāti risinājumi vai izteikti būtiski ieteikumi, par to tiek informēta fakultātes vadība. Reizi divos gados fakultātē tiek rīkotas Karjeras dienas, lai informētu studentus par darba iespējām savā nozarē.

Studentu pārstāvji ir TTDI Padomē, kur viņiem ir iespējas informēt par savu viedokli un ietekmēt lēmumus.

Savu vērtējumu par atsevišķu mācību kursu kvalitāti studentiem ir iespēja izteikt anketēšanā, kas katra semestra beigās tiek organizēta studiju vidē Ortus.

2.5. Doktora studiju programma „Apģērbu un tekstila tehnoloģija” RWDV0

2.5.1. Studiju programmas apraksts

Anotācija	Studiju programmu īsteno Rīgas Tehniskās universitātes Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultātes Tekstilmateriālu tehnoloģiju un dizaina institūts. Atbilstoši Latvijas Republikas Zinātņu nozaru klasifikatoram, programma aptver materiālu zinātnes nozares tekstila un apģērbu tehnoloģijas apakšnozari.
Mērķi	Nodrošināt iespējas padziļināti apgūt zināšanas un prasmes, kuras nepieciešamas patstāvīga pētniecības darba veikšanai, un sagatavot starptautiska līmeņa speciālistus tekstila un apģērbu tehnoloģijas jomā, ietverot kompetences zinātniskajā darbībā, nozarē pielietojamo materiālu zinātnēs, tehnoloģiju un uzņēmumu vadības lēmumu pieņemšanas procesos.
Uzdevumi	<ul style="list-style-type: none"> • Apgūt augstākā līmeņa izlases zināšanas tekstila vai apģērbu tehnoloģiju izvēlētajā specializācijas tehnoloģijās; • Veikt patstāvīgu zinātniskās pētniecības darbu par izvēlēto tēmu materiālzinātnes apakšnozarē; • Apgūt prasmes rakstīt zinātniskos rakstus, sagatavot stenda un mutvārdu referātu prezentācijas starptautiskām konferencēm; • Izstrādāt promocijas darbu kā oriģinālu pētījumu; • Apgūt prasmes zinātnisko pētījumu plānošanā un īstenošanā; • Apgūt un pilnveidot pedagoģiskā darba iemaņas.
Studiju rezultāti	<ul style="list-style-type: none"> • Spēj risināt aktuālas teorētiskas un praktiskas problēmas, izmantojot mūsdienu pētījumu metodes • Spēj plānot un patstāvīgi veikt pedagoģisko darbu. • Spēj risināt nozīmīgus pētnieciskus vai inovāciju uzdevumus, izvirzīt pētījuma ideju, plānot, strukturēt un vadīt liela apjoma zinātniskus projektus, tajā skaitā starptautiskā kontekstā.

Pārbaudījumu kārtība	Gala pārbaudījums ir promocijas darba aizstāvēšana promocijas padomē RTU P-11. Darbu recenzē trīs labākie eksperti materiālzinātnes nozares Tekstila un apģērbu tehnoloģiju apakšnozarē.
Nākamās nodarbinātības apraksts	Zinātniski pētnieciskā un pedagoģiskā darbība, vai nozares uzņēmumu tehnoloģisko procesu organizācijas augstākā līmeņa vadītāji.
Specifiski uzņemšanas nosacījumi	
Studiju turpināšanas iespējas	Kvalifikācijas celšanas kursi un mūžizglītība.

2.5.2. Studiju programmas saturs

A	Programmas obligātie studiju priekšmeti	15.0
1	MŠM616 Zinātnisko darbu metodoloģija	5.0
2	MŠM660 Patēriņa preču materiālu pētniecība	5.0
3	MVR630 Pedagoģiskā prakse specialitātē	5.0
B	Obligātās izvēles studiju priekšmeti	21.0
B1	Specializējošie studiju priekšmeti	21.0
1	MŠM650 Tekstilmateriālu pētniecība	5.0
2	MŠM602 Progresīvā aušanas tehnoloģija	10.0
3	MVR626 Adīšanas procesu izpēte	10.0
4	MŠM651 Modificētu daudz sistēmu pavedienu audumu izpēte	5.0
5	MŠM600 Zinātniskie semināri specializācijā	
6	MVR605 Apģērbu sortimenta un kvalitātes pētniecība	10.0
7	MVR623 Apģērbu tehnoloģijas izpētes metodes	10.0
8	MŠM655 Apģērbu projektēšanas metodoloģija	5.0
9	MVR624 Šūšanas iekārtu kvalitātes eksperimentālo pētījumu lietišķās metodes	10.0
10	MŠM654 Dizaina teorija	5.0
11	MŠM653 Industriāla dizaina konceptuāli modeļi	5.0
12	MŠM652 Dizaina pētījumu un problēmu risināšana	5.0
13	MTR700 Koksnes materiāli un tehnoloģijas	5.0
C	Brīvās izvēles studiju priekšmeti	6.0
E	Gala / valsts pārbaudījums	150.0
1	MŠM009 Zinātniskais darbs	150.0

2.5.3. Studiju programmas īstenošanas plānojums

	Priekšmeti	Pārb	KP	KP semestrī
--	------------	------	----	-------------

Šifrs				1.	2.	3.	4.	5-8.
A. OBLIGĀTIE STUDIJU PRIEKŠMETI			15	10		5		
MŠM616	Zinātnisko darbu metodoloģija	E	5	5				
MŠM660	Patēriņa preču materiālu pētniecība	E	5			5		
MVR630	Pedagoģiskā prakse specialitātē	I	5	5				
B. OBLIGĀTĀS IZVĒLES PRIEKŠMETI			21	2	9	5	5	
<i>Specializācija: Tekstila tehnoloģija</i>								
MŠM650	Tekstilmateriālu pētniecība	E	5		5			
MŠM602	Progresīvā aušanas tehnoloģija	I, E	10			5	5	
MVR626	Adīšanas procesu izpēte	I, E	10			5	5	
MŠM651	Modificētu daudz sistēmu pavedienu audumu izpēte	E	5				5	
MŠM600	Zinātniskie semināri specializācijā	I, E	6	2	4			
<i>Specializācija: Apģērbu tehnoloģija</i>								
MŠM650	Tekstilmateriālu pētniecība	E	5		5			
MVR605	Apģērbu sortimenta un kvalitātes pētniecība	I, E	10			5	5	
MVR623	Apģērbu tehnoloģijas izpētes metodes	I, E	10			5	5	
MŠM655	Apģērbu projektēšanas metodoloģija	E	5			5		
MVR624	Šūšanas iekārtu kvalitātes eksperimentālo pētījumu lietišķās metodes	I, E	10			5	5	
MŠM600	Zinātniskie semināri specializācijā	I, E	6	2	4			
<i>Specializācija: Materiālu tehnoloģija un dizains</i>								
MŠM654	Dizaina teorija	E	5		5			
MŠM653	Industriāla dizaina konceptuāli modeļi	E	5				5	
MŠM652	Dizaina pētījumi un problēmu risināšana	E	5			5		
MŠM600	Zinātniskie semināri specializācijā	I, E	6	2	4			
MTR700	Koksnes materiāli un tehnoloģijas	E	5				5	
C. BRĪVĀS IZVĒLES PRIEKŠMETI			I, I	6	2	2	2	
D. ZINĀTNISKAIS DARBS			7 I, D	10	13	12	19	24
Kopā:			192	24	24	24	24	96

2.5.4. Studiju kursu un moduļu apraksti

Studiju kursu apraksti doti RTU Studiju programmu reģistrā <https://stud.rtu.lv/rtu/vaaApp/sprpub>

2.5.5. Studiju programmas organizācija

RTU stratēģiskais mērķis ir zinātniskās darbības un studiju izcilība, kas paredz kvalitatīvu zinātnisku pētījumu integrēšanu studiju procesā un iesaisti dažāda līmeņa

pētniecības programmās, kas studējošos iemāca kritiski uztvert un radoši apstrādāt informāciju, analītiski domāt un attīstīt jaunrades spējas, sagatavojot starptautiskam darba tirgum konkurētspējīgus speciālistus.

Kā redzams, programmas mērķis un uzdevumi pilnībā atbilst RTU misijai un stratēģiskiem mērķiem. Juridiskie dokumenti, kas nosaka studējošo un augstskolas attiecības ir ieskaitīšanas dokumenti un atsevišķs līgums par izglītības iegūšanas noteikumiem, kā arī RTU iekšējie darba kārtības noteikumi. Pamatdokumenti un pārvaldes institūcijas, kas reglamentē, vada un nosaka studiju norisi, kārtību un organizāciju ir: RTU Satversme, RTU vadība un Senāts, RTU Doktorantūras nolikums, fakultātes vadība un Dome, Institūta vadība un Padome, nozares studiju programmas komisija, studentu pašpārvalde, studiju programma un studiju kursu programmas.

Augstskolas darbību reglamentējošie normatīvie dokumenti ir pieejami pie programmas administrācijas un arī RTU mājas lapā Internetā.

Lai nodrošinātu programmai izvirzīto mērķu un uzdevumu sasniegšanu, uzsākot studijas, studējošie saņem informāciju par studiju organizāciju un praktisko realizāciju, kā arī par studējošo tiesībām un pienākumiem.

2.5.6. Studiju programmas praktiskā īstenošana

Atbilstoši studiju programmas darba plānam, doktorants apmeklē ieplānotās lekcijas, seminārus un individuālās nodarbības. Pirmā kursā doktorantūras studenti apgūst Zinātniskā darba metodoloģijas un, atkarībā no specializācijas - Tekstilmateriālu pētniecības vai Dizaina teorijas kursus, apmeklē zinātniskos seminārus specializācijā, kā arī apgūst pedagoģiskās prakses iemaņas specialitātē atbilstoši nodarbību grafikiem un sāk strādāt pie zinātniskā darba. Otrajā kursā notiek padziļinātas specializācijas kursu studijas un turpinās pētnieciskā darba izstrāde, kā arī brīvās izvēles priekšmetu apguve. Trešais un ceturtais studiju gadi veltīti tikai disertācijas izstrādei.

Nodarbībās tiek plaši pielietotas aktīvās mācīšanas metodes – problēmu apspriešana grupā, diskusijas, uzstāšanās ar referātiem par zinātniskā darba rezultātiem u.c.

Brīvās izvēles priekšmetu pasniegšanu nodrošina arī RTU Humanitārais institūts un citas RTU fakultātes.

Iespējama arī doktorantu stažēšanās ārvalstīs. Pēdējos gados liela daļa TTDI doktorantūras studentu partneraugstskolās veic lielu daļu praktiskā pētījuma. Tas dod iespējas izmantot daudzveidīgas tehnoloģiskās un testēšanas iekārtas, kādas nav pieejamas RTU.

Pilna laika doktorantūras studijās obligāts ir pedagoģiskais darbs. Minimālais pedagoģiskajā darbā nostrādātais laiks atbilst 5 KP studiju apjomam.

Lai sekmīgi organizētu studiju procesu RTU ir izveidota iekšējā informācijas sistēma „ORTUS”, kurā iekļauta arī e – studiju sistēma Moodle. ORTUS sistēmas lietošana papildus nodrošina studējošos ar informāciju par konkrētā studiju priekšmeta apgūšanas prasībām un metodiskajiem materiāliem.

Programmas realizāciju koordinē un vada doktora studiju programmas direktors un programmas administrācija.

Lai kontrolētu un uzlabotu doktorantūras studiju darbu no 01.06.2002. RTU ir izveidota Doktorantūras daļa, kas atrodas RTU Zinātņu prorektora pakļautībā.

2.5.7. Vērtēšanas sistēma

Doktorantam studiju laikā doktorantūrā kā noslēguma pārbaudījumi studiju priekšmetos jānokārto 5 eksāmeni (divi obligātajos priekšmetos un 3 obligātās izvēles specializācijas priekšmetos) un 6 ieskaites (t.sk. 3 brīvās izvēles priekšmetos), kopā 42 KP apjomā.

Eksāmenā studiju priekšmetu apguve tiek vērtēta 10 ballu skalā, ieskaitē - divdaļīgajā vērtējuma skalā – “ieskaitīts” vai “neieskaitīts”. Kredītpunktus ieskaita par katru apgūto studiju priekšmetu, ja vērtējums nav bijis mazāks par 4 (gandrīz viduvēji) vai “ieskaitīts”.

Promocijas padomes priekšsēdētājs eksāmenu pieņemšanai obligātajos un ierobežotās izvēles specializācijas priekšmetos nozīmē komisiju trīs personu sastāvā, no kurām vismaz viena ir profesors un pārējās – zinātņu doktori. Ieskaitēm komisiju trīs mācībspēku sastāvā nozīmē atbilstošā institūta vadītājs.

Visi doktorantūras eksāmeni tiek kārtoti rakstiski. Pēc eksaminācijas komisijas locekļu vairākuma pieprasījuma doktorantam rakstiskais tests eksāmena laikā ir jāpaskaidro mutvārdos. Mācību kursus, kurus apgūst atsevišķi doktorantūras studenti, tiek izstrādāts liela apjoma patstāvīgais darbs, kurš parāda studējošā izpratni par konkrēto studiju priekšmetu.

Bez eksāmena vai ieskaites katrā studiju kursā ir paredzēti arī semestrī veicamie darbi – referāti, uzstāšanās semināros, studiju patstāvīgie darbi u.c. Šie darbi ir noteikti studiju kursu programmās. Katra studiju kursa apguves laikā studentam ir jānokārto visi studiju priekšmeta programmā noteiktie darbi.

Pie eksāmena tiek pielaisti tikai tie studenti, kas izpildījuši visas studiju priekšmeta programmā noteiktās prasības. Pārbaudījumu vērtējumi tiek reģistrēti eksaminācijas lapā un eksaminācijas protokolā.

Nodarbību sarakstā vai eksāmenu grafikā plānotajā laikā nenokārtotais noslēguma pārbaudījums ir studiju parāds. Studiju parādu kārtošana noteikumi un kārtība ir reglamentēti ar atbilstošiem Senāta lēmumiem.

Lai nodrošinātu doktorantu informētību par studiju kursu noslēguma pārbaudījumu nosacījumiem un prasībām:

- studiju kursu noslēguma pārbaudījumu nosacījumi, prasības un jautājumi ir pieejami pie programmas administrācijas un mācībspēkiem;
- pārbaudījumu nosacījumi, prasības un jautājumi studentam tiek izskaidroti studiju kursa pirmajā nodarbībā.

Doktorantu zināšanu vērtējuma rezultāti divreiz mācību gadā tiek apspriesti, tos apkopo un vērtē arī studiju programmas administrācija un tie kalpo par pamatu tālākai studiju procesa pilnveidošanai.

Izglītības vērtēšanas pamatprincipi studiju programmā ir:

- pozitīvo sasniegumu summēšanas princips;
- pārbaudes obligātuma princips;
- vērtēšanas kritēriju atklātības un skaidrības princips;
- vērtēšanas formu dažādības princips;
- pārbaudījuma pieejamības princips.

2.5.8. Studiju programmas izmaksas

Pēc Studiju departamenta datiem programmas īstenošanai izdalītais finansējums 2012.gadā :

- Dotācija programmai, LVL 61 134;
- Studiju maksa programmai, LVL 0;
- Kopā finansējums programmai, LVL 61 134;
- Izmaksas uz 1 studentu, LVL 8 153;

Šis finansējums tiek sadalīts atbilstoši RTU Senātā apstiprinātai metodikai. Finansējums nav pietiekams, lai nodrošinātu specializācijas ar nelielu studentu skaitu un lai iegādātos jaunu aprīkojumu un iekārtas.

2.5.9. Studiju programmas atbilstība valsts normatīvajiem aktiem

Studiju programma atbilst LR MK 2005.g. 27.decembra noteikumiem Nr.1001 „Doktora zinātniskā grāda piešķiršanas (promocijas) kārtība un kritēriji” un RTU doktorantūras nolikumam.

Pēc obligātās daļas mācību priekšmetu apgūšanas 15 KP apjomā, doktoranti tālāk apgūst obligātās izvēles daļas mācību priekšmetus 21 KP apjomā. Brīvās izvēles daļa veido 6 KP, zinātniskais darbs – 102/150 KP.

Pēc nodarbību veidiem lekcijas aizņem 15%, semināri 15% un zinātniskais darbs 70%.

2.5.10. Salīdzinājums citām radniecīgām Latvijas un Eiropas Savienības augstskolu studiju programmām

Doktorantūras studiju līmenī parasti ir ievērojamas atšķirības starp programmu saturiem salīdzināmajās augstskolās, jo katru zinātnisko skolu raksturo atšķirīga pieeja pētnieciskajam darbam, vairāk pievēršoties pētniecībai, mazāk – tradicionālajām studijām. Mūsu doktorantūrā galvenais ir neformalizējams pētniecības process, kas balstās uz maģistratūras izglītību papildinošām studijām, kurās studējošie apgūst pētniecībai un izstrādņēm nepieciešamās papildu zināšanas, to lietošanas prasmes, pedagoģiskās iemaņas un arī starptautisko zinātnisko attiecību pieredzi.

Kauņas TU studiju programma ir pārgājusi uz četrus gadu apmācību. Studijās un pētniecībā uzsvars ir uz materiālzinātnēm, mācību laikā jāapgūst vismaz četri priekšmeti 30 ECTP apjomā. Pārējais laiks paredzēts promocijas darba izstrādei. Atšķirībā no Baltijas valstīm, Centrāleiropas universitātēs studijas teksta un apgērba virziena doktorantūrā tiek īstenotas daudz plašāk, pateicoties lielam mācībspēku un studējošo skaitam. Ļubļanas universitātē (Slovēnija) mācību priekšmetu un pētnieciskā darba apjomu attiecība ir līdzīga RTU programmā paredzētajai, tomēr studiju priekšmetu izvēle ir daudz plašāka, kas liecina par ļoti daudzveidīgas specializēšanās iespējām. Savukārt, Zagrebas universitātes (Horvātija) studiju programma paredz salīdzinoši lielāku apjomu mācību priekšmetu apguvi, disertācijas izstrādei, daļēji projektos un zinātnisko publikāciju rakstīšanai plānojot tikai nedaudz vairāk kā pusi no kopējā kredītpunktu apjoma.

Kopumā RTU Tekstila un apgērba doktora studiju programma iekļaujas citu Eiropas augstskolu programmu kontekstā pēc satura un sadaļu apjoma.

Apgērba un tekstila tehnoloģijas doktorantūras studiju programmas salīdzinājums ar citu augstskolu studiju programmām parādīts tabulā:

Studiju programmu salīdzinājuma pārskats

RTU (3 years)		Kaunas TU (4 years) Materials Engineering		University of Ljubljana (3 years), Faculty of Natural Sciences and Engineering Department of Textiles		University of Zagreb Faculty of Textile Technology (3 years)	
Methodology of researches	5	Mathematical theory of engineering experiments & metrology & methodology of measurements	5	Mathematics – selected topics Mechanics – selected topics	10 10	Methods of Scientific Work Selected Topics in Mathematics	5 10
Consumer Goods Material Exploration	5	Composite materials	5	Physical organic chemistry with modern methods of separation and identification of organic compounds	10	Nanostructures	10
Teaching Assistant Practice in Specialty	5						
Textile Material Research	5	Yarn mechanics Mechanics of woven fabrics Physics of materials Physics of fibres	5 5 5 5	Polymer physics and mechanics Fibre-forming polymers structure Characterization of oriented polymer materials structure Structure and properties of textiles – selected topics Archaeological and historical textiles – identification, restoration, storage Pretreatment of fibrous substrates – selected topics	10 10 10 10 5 10	Chemical Modification of Cellulose Materials Mechanics of Fibrous Composites Numerical Methods in Textile Engineering Designing Spun Yarn Structures Theoretical Analysis in the Process of Yarn Preparation and Fabric Making	10 10 10 10 10
				Theory of finishing processes Biotechnology for textile processing Functionalization of textile materials High performance fibres – selected topics Finishing of textiles – selected topics Porosity of textiles	10 10 10 10 5 10	Electromagnetic Waves in Textile Finishing Enzymes in Finishing and Textcare processes Physical - Chemical Processes in Textile Finishing Chemistry of Materials and Nanotechnology Textile Wasterwater Chemistry	10 10 10 10 10
Advanced Weaving Technology	10			Advanced technologies for textiles production – selected topics	10	Woven Fabric Construction	10
Investigation of Knitting Process	10	Theory of elasticity	5			Process Parameters of Making Knitted Fabrics Theoretical Analysis of Knitting Process	10 10
Research and Development of Fabrics Modified by Multi – System Yarns	5			Special 2D and 3D textiles – selected topics	10		
Research in Clothing Assortment and Quality	10			Quality analysis of graphic and textile design products research Quality – selected topics	5 10	Clothing Comfort and Assessing it	10
Methods of Clothing Technology Research	10			Computing and numerical methods in textile and graphical research Advanced 2D/3D development of garment cuts Advanced technologies in clothing – selected topics The study of gender, body and clothing	5 5 10 10	Analytical Measure System Anthropometric Systems and Clothing Sizes Measurement Methods and Analysis of Process Parameters	5 10 10
Methodology of Clothing Design Conceptual Models in Industrial Design	5 5	Methods of surface analysis	5	Modern analytical techniques in graphical and textile technology Costume design Selected issues in sociology of the arts Structure of art practice Fashion photography as communication media Elements of appearance	5 5 10 10 5 5	Garment Engineering Design	10

RTU (3 years)		Kaunas TU (4 years) Materials Engineering		University of Ljubljana (3 years), Faculty of Natural Sciences and Engineering Department of Textiles		University of Zagreb Faculty of Textile Technology (3 years)	
				Design and innovation	5		
Theoretical Aspects of Design	5			Psychology and theory of colours Colour models and colour transforms Theoretical foundations of textile design Theory of costume design Theory of textile and fashion art Theory of fashion Cultural studies of fashion Theory of fashion styles	10 10 10 10 10 10 10		
Design Research and Problem Solving	5			Design of experiments and multivariate analysis methods in graphic arts and textiles Colour measurement – selected topics	10 5		
		Adhesion of polymers Physics & chemistry of polymers Mechanics of heterogeneous textile materials	5 5 5	Principles of optics, spectroscopy and microscopy Principles of electronics for application in printed electronics	10 10		
				Interactivity	10		
				Printed electronics Suitable and sensible application of colour Smart textiles	10 5 10	Integrated Systems in Intelligent Clothing	10
				Dyes and pigments in textile and graphic technology Dyeing-selected topics Printing of textiles – selected topics	5 10 5	Dyes and Advance Technologies Physical and Chemical Properties of Printing Inks Structure and Properties of Dyes Contemporary Digital Printing	10 10 10 10
				Environmental aspects in textiles and graphics Recycling of polymeric materials Fibres from renewable raw materials Ecology in textile technology – selected topics	10 5 10 5	Ecological Approach in Textile Care Biodegradable Fibres	10 10
				Forensic examination of textiles	10	Fibres in Forensic Science	10
				Technical textiles – agrotexiles, geotextiles, textile filters Interior and exterior textiles	10 10	Designing Nonwoven and Technical Textile Structures Technical Textiles in Separation Processes	10 10
						Free Formaldehyde	10
						Control Systems with Micropneumatics	10
						Industrial Energetic	10
						Intelligent Algorithms Computer Graphic Computers in Process Control Protection of Intellectual Property	10 10 10 10
						Project task	30
Free elective	6			Independent study		Independent study	
Foreign language	6						
Research	10 2	Research		Research Elaboration of doctoral thesis and public defence	12 0 15	Doctoral dissertation research Papers in the research field	50 >20
Total 144		Total 160		Total 180		Total 180	

2.5.11. Studējošo skaits

Doktora studiju programmā „Apģērbu un tekstila tehnoloģija” studēja 17 studenti.

2.5.12. Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits

Pirmajā studiju gadā imatrikulēti 3 studenti

2.5.13. Absolventu skaits

Doktora studiju programmu „Apģērbu un tekstila tehnoloģija” absolvēja 12 studenti.

2.5.14. Studējošo aptaujas un to analīze

Tā kā doktorantu skaits katrā kursā ir neliels (anonīma aptauja nav iespējama), tad viņu viedokli par studiju kursiem noskaidro individuāli pārrunājot sasniegtos rezultātus un vēlamos uzlabojumus organizācijā un metodiskajā nodrošinājumā.

2.5.15. Absolventu aptaujas un to analīze.

Gandrīz visi studiju programmas absolventi ir TTDI darbinieki, viņi var ne tikai izteikt savu viedokli par studiju programmu, bet arī aktīvi piedalīties tās pilnveidošanā. Formāla aptauja līdz šim nav veikta.

2.5.16. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Doktorantiem ir plašas iespējas piedalīties studiju procesa pilnveidošanā. Doktoranti savu līdzdalību studiju procesa pilnveidošanā realizē gan tieši piedaloties pedagoģiskajā darbā, gan netieši – izsakot savas priekšlikumus tiešajam mācību priekšmeta pasniedzējam vai arī katedras vadītājam, programmas direktoram vai ar studentu pašpārvaldes palīdzību, kuras pārstāvji ir fakultātes Domes sastāvā, RTU Senāta un RTU Senāta komisiju locekļi. Īpaša nozīme ir studējošo aptaujām, kuras regulāri tiek organizētas un objektīvi parāda studentu viedokli gan par konkrētu studiju kursu, gan par studiju procesa organizāciju.

3. KOPSAVILKUMS PAR STUDIJU VIRZIENA ATTĪSTĪBAS PLĀNIEM

3.1. Studiju virziena un studiju programmu perspektīvais novērtējums

Studiju virziena attīstības perspektīvas ir saistāmas ar turpmāko augstas kvalitātes, prestižas, starptautiski atzītas studiju programmas realizācijas nodrošināšanu, kas iemāca kritiski uztvert un radoši apstrādāt informāciju, analītiski domāt, attīstīt jaunrades spējas un pašizglītoties mūža garumā, sagatavojot starptautiskajā darba tirgū konkurēt spējīgus speciālistus. Studiju virziena studiju process tiek integrēts ar zinātniskajiem pētījumiem nozares jomā. Studiju virziena attīstības perspektīvas izriet no šī virziena tautsaimniecības nozares ievērojamas nozīmes Latvijas ekonomikas attīstībā. Produkts ar dizainā ietērptu pievienoto vērtību iegūst arvien lielāku pieprasījumu gan ražošanas gan pakalpojumu jomā. Tāpēc virziena specializācijās paredzēs ietvert studijas, kas veicina profesionālu, māksliniecisku, inovatīvu un pētniecisku darbību plašā diapazonā, kas aptver gan apģērbu ražošanu, gan tekstila un kokizstrādājumu preču ražošanu, gan viedo tekstiliju jomas, jo inovatīvs, kultūras un vides vērtību un sakarību izpratnē balstīts dizains sekmēs dinamiskāku Latvijas ekonomikas attīstību un atpazīstamību, kā arī tās iedzīvotāju drošumspēju un labbūtnību.

3.2. Studiju programmu atbilstība normatīvo aktu prasībām un Eiropas augstākās izglītības telpas veidošanas rekomendācijām

Studiju virziena programmas pilnībā atbilst Latvijas augstākās izglītības valsts standartu prasībām un katra programma atsevišķi - attiecīgā profesijas standarta prasībām, nodrošinot bakalaura, maģistra un doktora studijās iegūtā zinātniskā grāda un profesionālās kvalifikācijas atbilstību attiecīgam Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūru 6., 7. vai 8. līmenim. Tāpēc iegūtās zināšanas, prasmes un kompetence atbilst Eiropas augstākās izglītības telpā noteiktajam.

3.3. Darba devēju un profesionālo organizāciju sniegtā informācija par absolventu nodarbinātības iespējām

Latvijas Darba devēju konfederācija 318 izvērtēto programmu vidū Apģērbu un tekstila tehnoloģiju programmu ierindojusi 31.vietā pēc darba devēju pieprasījuma.

Pēc Viegļās rūpniecības uzņēmumu asociācijas aplēsēm vidējais jauno speciālistu pieprasījums tuvākajos gados būs ap 20 cilvēku gadā. Šis skaitlis var būt arī lielāks, jo Latvijā pašlaik darbojas ap 500 dažāda lieluma uzņēmumi, kas ražo apģērbus vai tekstilijas.

Materiālu tehnoloģiju un dizaina studiju programmas absolventi tiek nodarbināti gan mēbeļu, gan māju, gan interjeru projektēšanā datorprogrammu tehnoloģiskajās vidēs, kā arī reklāmu biznesā. Daudzi absolventi dibina arī savus uzņēmumus, kas strādā šajās jomās, tā nodrošinot mazā un vidējā biznesa attīstību Latvijā un darba vietas nodokļu maksātājiem.

Kokrūpniecība ir viena no lielākajām Latvijas apstrādes rūpniecības nozarēm, tai skaitā mēbeļu rūpniecība, ar 10 lieliem un 273 vidējiem un maziem uzņēmumiem. Ik gadu

mūsu studenti iziet praksi kādā no šiem uzņēmumiem , piemēram, „Daiļrade koks”, „Latvijas finieris”, „Bolderāja serviss”, „Dižozols Plus” u.c. Pēc universitātes beigšanas labākie paliek strādāt kā produktu dizaineri gan ražošanā, gan salonos. Kā apstiprina uzņēmumu prakses vadītāji, tad uzņēmumi ir ieinteresēti sadarboties ar mūsu studentiem, jo studentu zināšanas un izpratne par produktu tapšanu (konstrukcija, tehnoloģija, dizains) ir atbilstošas uzņēmumu prasībām ar izaugsmes iespējām.