

**RĪGAS TEHNISKĀ
UNIVERSITĀTE**Reģ.Nr.9000068977, Kaļķu iela 1, Rīga, LV-1658, Latvija
Tālr.:67089999; Fakss:67089710, e-pasts:rtu@rtu.lv, www.rtu.lvwww.rtu.lv**Studiju programma "Materiālu tehnoloģija un dizains"****Pamatdati**

Studiju programmas nosaukums	Materiālu tehnoloģija un dizains
Identifikācijas kods	WCH0
Izglītības klasifikācijas kods	42548
Studiju programmas veids un līmenis	Profesionālās bakalaura studijas
Augstākās izglītības studiju virziens	Ražošana un pārstrāde
Studiju virziena direktors	Inese Ziemele - Doktors, Asociētais profesors
Atbildīgā struktūrvienība	Materiālzinātnes un lietišķās ķīmijas fakultāte
Programmas direktors	Silvija Kukle - Habilitētais doktors, Profesors
Profesijas klasifikācijas kods	216603
Īstenošanas forma	Pilna laika
Īstenošanas valoda	Latviešu
Apraksts	6.līmenis
Akreditācija	31.05.2013 - 31.12.2021; Akreditācijas lapa Nr. 76
Apjoms kredītpunktos	160.0
Studiju ilgums gados	Pilna laika studijām - 4,0
Iegūstamais grāds un kvalifikācija	profesionālais bakalaura grāds materiālu tehnoloģijā un dizainā un produkta dizainera kvalifikācija
Iegūtās kvalifikācijas līmenis	Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) un Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 6. līmenis; Latvijas profesionālo kvalifikāciju 5. līmenis
Nepieciešamā iepriekšējā izglītība	vispārējā vidējā izglītība vai 4-gadīgā profesionālā vidējā izglītība

Apraksts

Anotācija	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none">• apģērbu dizains un tehnoloģija;• koka dizains un amatnieciskās tehnoloģijas;• ādlietu dizains un tehnoloģijas;• tekstiliju dizains un tehnoloģijas. <p>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 vienu vai divu semestru studijas attiecīga profila Eiropas augstskolās, ka arī prakses ārzemju uzņēmumos, projektēšanas vai arhitektu birojos</p>
Mērķis	<p>Studiju programmas mērķi ir nodrošināt starptautiskiem standartiem 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 magistratūrā; attīstīt radošās spējas un rosināt studējošo interesi par zinātnē un sabiedrībā notiekošiem procesiem</p>

Uzdevumi	<p>Studiju programmas uzdevumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 analizē; • 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.
Studiju rezultāti	<ul style="list-style-type: none"> • Zināšanas (zināšanas un izpratne) <ul style="list-style-type: none"> – 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) <ul style="list-style-type: none"> – 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 darbmāšīnas (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) <ul style="list-style-type: none"> – 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.
Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana	<p>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 mācītājspēki.</p>
Nākamās nodarbinātības apraksts	<p>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.</p>
Specifiskie uzņemšanas nosacījumi	<p>Reflektantiem jābūt iepriekš nokārtotiem centralizētiem eksāmeņiem matemātikā un fizikā vai svešvalodā, kā arī jākārtu iestājapbaudījums zīmēšanā. Centralizēto eksāmenu atzīmes un iestājapbaudījuma vērtējums zīmēšanā ir pamats ranžēšanai, lai iekļūtu valsts budžeta finansētās studiju vietās. Līdztekus budžeta studijām ir arī maksas studiju vietas.</p>
Studiju turpināšanas iespējas	<p>Absolventi var turpināt studijas maģistratūrā.</p>

Programmas WCH0 studiju kursi

Nr.	Kods	Nosaukums	Kredītpunkti
A		Obligātie studiju kursi	62.0
A.1		Vispārizglītojošie studiju kursi	13.0
1	MŠM170	Ornaments	3.0
2	IDA304	Darba un apkārtējās vides aizsardzība	2.0
3	ICA301	Civilā aizsardzība	1.0
4	SDD700	Inovatīvu produktu izstrāde un uzņēmējdarbība	6.0
5	MŠM117	Ievads studiju nozarē	1.0
A.2		Nozares teorētiskie pamatkursi un inf.tehnol.stud.kursi	36.0
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	MŠM333	Lietišķo kompozīciju veidošana	2.0
8	AAR113	Amatniecības un mākslas vēsture	4.0
9	MŠM560	Kvalitātes nodrošināšana	2.0
10	MŠM395	Amatniecības un dizaina stratēģija	6.0
11	DAM103	Matemātika	5.0
12	MŠM330	Produktu un procesu projektēšana specializēto CAD un CAM vidē	2.0
A.3		Nozares profesionālās specializācijas studiju kursi	13.0
1	MVR248	Prečzinība	2.0
2	MŠM273	Lietišķā grafika	3.0
3	MŠM345	Klienta aprūpe	2.0
4	MŠM397	Darbnīcu / salonu un uzņēmumu projektēšana (studiju projekts)	2.0
5	MŠM394	Amatniecības un dizaina stratēģija (studiju projekts)	2.0
6	MŠM398	Progresīvās tehnoloģijas (studiju projekts)	2.0
B		Ierobežotās izvēles studiju kursi	60.0
B1		Profesionālās specializācijas studiju kursi	52.0
		<i>Tekstīliju dizains un tehnoloģija</i>	<i>52.0</i>
1	MŠM168	Tekstilfizika	3.0
2	ĶPK412	Tekstilķīmija	3.0
3	MŠM269	Auduma struktūra un analīze	3.0
4	MVR257	Audumu kompozīcija	4.0
5	MVR258	Apģērbu konstruēšana	2.0
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	ĶPK220	Tekstilmateriālu krāsošana un apdare	3.0
11	ĶPK260	Drukāšanas teorija un tehnoloģija	2.0
12	MŠM336	Pinumu tehnoloģija	2.0
13	MŠM331	Rokdarbu tehnoloģijas	2.0
14	MTR312	Adījumu projektēšana un adīšanas tehnoloģija	4.0
15	MŠM338	Ādas izstrādājumu un tekstīliju apgleznošanas tehnoloģija	2.0
16	MŠM335	Dabas materiālu kompozīcija	3.0
17	MŠM347	Dzijas un adījumu veidošana	2.0
18	MŠM219	Modes zinību pamati	3.0
19	MŠM334	Tēla dizains	2.0
20	MŠM154	Interjera dizaina pamati (studiju projekts)	4.0
21	MŠM161	Telpas divu un trīs dimensiju modelēšana	3.0
22	MŠM270	Ornaments un kompozīcija	2.0
23	MVR717	Rūpniecisko kolekciju plānošana I	3.0
24	MVR710	Tapsēto mēbeļu izgatavošana	2.0
		<i>Apģērbu dizains un tehnoloģija</i>	<i>52.0</i>
1	MŠM168	Tekstilfizika	3.0
2	ĶPK412	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	MŠM359	Vides koloristiskā modelēšana	2.0
11	ĶPK220	Tekstilmateriālu krāsošana un apdare	3.0
12	ĶPK260	Drukāšanas teorija un tehnoloģija	2.0
13	MŠM331	Rokdarbu tehnoloģijas	2.0
14	MTR312	Adījumu projektēšana un adīšanas tehnoloģija	4.0
15	MŠM368	Adījumu projektēšana un adīšanas tehnoloģija	3.0
16	MVR249	Ādas izstrādājumu struktūra un analīze	3.0
17	MŠM335	Dabas materiālu kompozīcija	3.0
18	MŠM334	Tēla dizains	2.0
19	MVR527	Tērpu kolekciju projektēšana	4.0
20	MŠM270	Ornaments un kompozīcija	2.0
21	MVR717	Rūpniecisko kolekciju plānošana I	3.0
22	MTR301	Tērpu vizuālās mākslas pamati	5.0
23	MVR708	Apģērbu projektēšana CAD/CAM sistēmā LECTRA	2.0
		<i>Ādlietu dizains un tehnoloģija</i>	52.0
1	MŠM168	Tekstilfizika	3.0
2	ĶPK412	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	MŠM359	Vides koloristiskā modelēšana	2.0
12	ĶPK220	Tekstilmateriālu krāsošana un apdare	3.0
13	ĶPK260	Drukāšanas teorija un tehnoloģija	2.0
14	MŠM331	Rokdarbu tehnoloģijas	2.0
15	MTR312	Adījumu projektēšana un adīšanas tehnoloģija	4.0
16	MŠM338	Ādas izstrādājumu un tekstīliju apgleznošanas tehnoloģija	2.0
17	MŠM335	Dabas materiālu kompozīcija	3.0
18	MŠM334	Tēla dizains	2.0
19	MŠM154	Interjera dizaina pamati (studiju projekts)	4.0
20	MŠM161	Telpas divu un trīs dimensiju modelēšana	3.0
21	MŠM270	Ornaments un kompozīcija	2.0
22	MŠM150	Interjera projekta vadīšana	4.0
		<i>Koksnes produktu un interjera dizains un tehnoloģijas</i>	52.0
1	MŠM160	Koksnes fizika	3.0
2	ĶPK104	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	MVR723	Darba procesa projektēšana	2.0
9	MŠM370	Objektu grafiskā analīze un vizualizācija	3.0
10	MŠM374	Mākslinieciskā jaunrade	4.0
11	AAP353	Telpas projektēšana un dizains	4.0
12	MŠM359	Vides koloristiskā modelēšana	2.0
13	MŠM214	Koka izstrādājumu apdare	3.0
14	ĶPK204	Praktiskā restaurācija (pamatkurss)	2.0
15	MŠM334	Tēla dizains	2.0
16	MŠM154	Interjera dizaina pamati (studiju projekts)	4.0
17	MŠM392	Koka izstrādājumu tehnoloģija (studiju projekts)	7.0

18	MŠM161	Telpas divu un trīs dimensiju modelēšana	3.0
19	MŠM270	Ornaments un kompozīcija	2.0
20	MŠM150	Interjera projekta vadīšana	4.0
21	MVR717	Rūpniecisko kolekciju plānošana I	3.0
22	MVR710	Tapsēto mēbeļu izgatavošana	2.0
23	MVR724	Radošie darbi bakalauriem	2.0
B2		Humanitārie un sociālie studiju kursi	4.0
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
6	HPS120	Saskarsmes pamati	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 kursi	6.0
D		Prakse	20.0
1	MVR721	Prakse	20.0
E		Gala / valsts pārbaudījums	12.0
1	MTR012	Bakalaura darbs ar projekta daļu	12.0