

**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 dizains un tehnoloģija"****Pamatdati**

Studiju programmas nosaukums	Materiālu dizains un tehnoloģija
Identifikācijas kods	WGD0
Izglītības klasifikācijas kods	47548
Studiju programmas veids un līmenis	Profesionālās maģistra studijas
Augstākās izglītības studiju virziens	Ražošanas 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	
Īstenošanas forma	Pilna laika, Nepilna laika (neklātienēs)
Īstenošanas valoda	Latviešu
Apraksts	7.līmenis
Akreditācija	31.05.2013 - 31.12.2021; Akreditācijas lapa Nr. 76
Apjoms kredītpunktos	80.0
Studiju ilgums gados	Pilna laika studijām - 2,0; Nepilna laika stud. (nekl.) - 2,5
Iegūstamais grāds un kvalifikācija	profesionālais maģistra grāds materiālu dizainā un tehnoloģijā
Iegūtās kvalifikācijas līmenis	Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) un Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 7. līmenis
Nepieciešamā iepriekšējā izglītība	profesionālais bakalaura grāds materiālu tehnoloģijā un dizainā vai tam pielīdzināma izglītība

**Apraksts**

Anotācija	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 organizācija, iepazīties ar studiju programmām citās universitātēs, pavadīt mācību semestri vadošajās ES augstskolās ERASMUS un citu apmaiņas programmu ietvaros, iegūt prakses vietas ārpus Latvijas, kā arī turpināt/papildināt studijas citās ES valstu universitātēs.
Mērķis	Studiju programmas mērķis ir sniegt profesionālo izglītību materiālu dizaina un tehnoloģiju jomā maģistra zinātniska 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
Uzdevumi	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 uzsvāru 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 rezultāti	<p>Studiju programmas absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- spēj projektēšanas procesā izmantot informācijas tehnoloģijas, progresīvas projektēšanas tehnoloģijas – vispārēja lietojuma un specializētās automatizētās projektēšanas sistēmas, automatizētās projektēšanas un izgatavošanas vadības sistēmas, programmu vadītas darba mašīnas (CMC), vispārēja lietojuma un specializētas datu bāzes;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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, pieņemot lēmumus un rast radošus risinājumus mainīgos vai neskaidros apstākļos;</li> <li>- spēj veikt profesionālo apmācību specializācijai atbilstošā jomā, strādāt individuāli, komandā, plānot un vadīt savu, darba grupas, citu izpildītāju darbu.</li> </ul>
Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana	<p>Maģistra darbs ir gala vērtējuma forma. Tas ļauj pārliecināties 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 originalitāti, pētījuma dziļumu, rezultātu praktisko nozīmi, kā arī prasmi interpretēt un pasniegt darba rezultātus. Aizstāvēšana notiek VPK atklātā sēdē.</p> <p>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.</p>
Nākamās nodarbinātības apraksts	<p>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.</p>
Specifiskie uzņemšanas nosacījumi	<p>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.</p>
Studiju turpināšanas iespējas	<p>Studiju programmas absolventiem ir iespēja turpināt studijas TTD I doktorantūrā studiju programmā „Apģērbu un tekstiltehnoloģija”, kā arī citās doktorantūras programmās RTU, Latvijas un ārzemju universitātēs. Parasti studiju turpināšanai doktorantūrā maģistra darba ietvaros pretendents veic pētījumu iestrādes 25–30% apjomā no paredzamā promocijas darba pētījumu apjoma.</p>

Programmas WGD0 studiju kursi

Nr.	Kods	Nosaukums	Kredītpunkti
<b>A</b>		<b>Obligātie studiju kursi</b>	<b>27.0</b>
1	MŠM379	Materiālu pētījumu metodoloģija	5.0
2	MŠM410	Progresīvo materiālu un tehnoloģiju lietošana	2.0
3	MŠM373	Kultūras un masu komunikācijas	5.0
4	MŠM408	Jaunrades filozofija	2.0
5	MŠM412	Dizaina finanšu un tiesiskie aspekti	4.0
6	MŠM369	Dizaina tirgzinības	4.0
7	MVR716	Automatizētā projektēšana	5.0
<b>B</b>		<b>Ierobežotās izvēles studiju kursi</b>	<b>23.0</b>
<b>B1</b>		<b>Profesionālās specializācijas studiju kursi</b>	<b>15.0</b>
1	MŠM371	Dizaina analīze un kritika	7.0
2	MVR715	Zinātniskais seminārs	4.0
3	MŠM411	Mākslas pedagoģija	2.0
4	AAP554	Mazās arhitektūras formas un dizains	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
9	MVR718	Rūpniecisko kolekciju plānošana II	3.0
<b>B5</b>		<b>Pedagoģijas un psiholoģijas studiju kursi</b>	<b>4.0</b>
1	HSP484	Psiholoģija	2.0
2	HSP485	Saskarsmes psiholoģija	2.0
3	HSP446	Pedagoģija	2.0
<b>B6</b>		<b>Valodas</b>	<b>4.0</b>
1	HVD414	Angļu valoda	4.0
2	HVD415	Vācu valoda	4.0
<b>C</b>		<b>Brīvās izvēles studiju kursi</b>	<b>4.0</b>
<b>D</b>		<b>Prakse</b>	<b>6.0</b>
1	MVR012	Prakse	6.0
<b>E</b>		<b>Gala / valsts pārbaudījums</b>	<b>20.0</b>
1	MTR002	Maģistra darbs	20.0