

**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 "Industriālais dizains"****Pamatdati**

Studiju programmas nosaukums	Industriālais dizains
Identifikācijas kods	MCX0
Izglītības klasifikācijas kods	42548
Studiju programmas veids un līmenis	Profesionālās bakalaura studijas
Augstākās izglītības studiju virziens	Mehānika un metālapstrāde, siltumenerģētika, siltumtehnika un mašīnzinības
Studiju virziena direktors	Aldis Balodis - Doktors, Profesors
Atbildīgā struktūrvienība	Mašīnzinību, transporta un aeronautikas fakultāte
Programmas direktors	Anita Geriņa-Ancāne - Doktors, Asociētais profesors
Profesijas klasifikācijas kods	PS0531
Īstenošanas forma	Pilna laika
Īstenošanas valoda	Latviešu
Apraksts	6.līmenis
Akreditācija	29.05.2013 - 31.12.2021; Akreditācijas lapa Nr. 2019/05
Apjoms kredītpunktos	160.0
Studiju ilgums gados	Pilna laika studijām - 4,0
Iegūstamais grāds un kvalifikācija	profesionālā bakalaura grāds industriālajā dizainā un industriālā dizaina inženiera kvalifikācija
Iegūtās kvalifikācijas līmenis	Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) un Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 6. līmenis; Latvijas profesionālo kvalifikāciju 5. līmenis
Nepieciešamā iepriekšējā izglītība	vispārējā vai profesionālā vidējā izglītība, vai pirmā līmeņa augstākā profesionālā izglītība inženierzinātnēs un/vai dizainā

Apraksts

Anotācija	Studiju programma sagatavo speciālistus mašīnbūvniecības un citās inženierzinātņu jomās, kuri spēj uzsākt darbu jaunu, inovatīvu, laba dizaina un ergonomikas prasībām atbilstošu un sabiedrībai nepieciešamu izstrādājumu izveides jomā. Šo speciālistu zināšanas un prasmes aptver galvenos produkta dzīves cikla posmus, sākot ar produkta koncepcijas izstrādi, tirgus izpēti, formas, kompozicionālo, krāsu, konstruktīvo un tehnoloģisko pamatrisinājumu izstrādi, materiālu izvēli, kā arī radīto izstrādājumu, reklāmas materiālu un iepakojuma izstrādi, beidzot ar jaunizveidotā produkta otrreizējās pārstrādes iespēju ieviešanu produkta dzīves cikla beigās. Jaunajiem speciālistiem tiek attīstītas iemaņas ideju meklēšanas, skicēšanas, rasēšanas un modelēšanas jomās, pielietojot projektēšanas tehniskos līdzekļus – datorgrafikas un datorizētās projektēšanas (CAD) programmatūras, kā arī spējas orientēties un ierobežotā apjomā lietot datorizētās ražošanas (CAM) un datorizēto aprēķinu (CAE) programmatūras, kā arī veikt prototipēšanu un testēšanu.
Mērķis	Studiju programmas mērķis ir nodrošināt studējošajiem iespēju iegūt teorētiskās un profesionālās zināšanas industriālā dizaina jomā, iegūstot bakalaura profesionālo grādu industriālajā dizainā. Pievērst uzmanību mākslinieciski rūpnieciskiem izstrādājumiem, kā arī ņemt vērā videi draudzīgu materiālu izmantošanas iespējas. Produktiem piešķirt arī estētiskas, funkcionalitātes un ergonomikas īpašības. Sagatavot konkurētspējīgus speciālistus mašīnbūvniecības un citu inženierzinātņu jomu darba tirgū, kuri spēs iekļauties dažādu specialitāšu projektētāju darba grupās, vadīt tās, vai arī strādāt kā pašnodarbinātiem speciālistiem. Studiju gaitā studējošajiem jāattīsta zinātniski pētnieciskās darba iemaņas, un tie jāsagatavo izglītības turpināšanai maģistra profesionālajās studijās.
Uzdevumi	Studiju programmas vispārīgie uzdevumi: - nodrošināt starptautiskiem standartiem atbilstošu konkurētspējīgu otrā līmeņa profesionālo augstāko izglītību un sagatavot studējošos praktiskam darbam, attīstīt zinātniski pētnieciskā darba iemaņas un veicināt to izmantošanu; - sniegt studentiem vispusīgas zināšanas industriālajā dizainā, veidot speciālista prasmes un attīstīt kompetences atbilstoši darba tirgus formulētajām prasībām; - rosināt studentu interesi par vizuāli pievilcīgu, inovatīvu, rūpniecisku produktu izveidi mašīnbūvniecības un citās inženierzinātņu jomās, kas izgatavoti no metāla, kā arī no polimēriem, kompozītmateriāliem, koka un citu veidu materiāliem; - studiju gaitā veikt lielu vērtību inovatīvu ideju izskaidrošanu un ģenerēšanu (jaunas idejas, izgudrojumi un izstrādnes zinātnē, tehnikā, tehnoloģijā, ražošanā, dizainā, sociālajā sfērā, un komercijā); - attīstīt uzņēmējdarbības kompetences, darba plānošanas un prezentēšanas prasmes; - rosināt studējošo interesi par sabiedrībā notiekošiem procesiem, stimulēt studentu attīstību par pozitīvu, mūsdienīgu, atbildīgu un rīcībspējīgu personību, kas prot patstāvīgi rīkoties un patstāvīgi pieņemt lēmumus; - veicināt akadēmiskā personāla un studentu savstarpējo mijiedarbību zinātniski pētnieciskā darba veikšanā un iegūto rezultātu praktiskā izmantošanā atbilstoši starptautiskajiem standartiem un tendencēm industriālā dizaina jomā; - veicināt interesi par turpmāko izglītošanos un pilnveidošanos, akadēmisko un profesionālo zināšanu papildināšanu; - veicināt un attīstīt akadēmiskā personāla un studentu starptautisko apmaiņu un dalību projektos.

Studiju rezultāti	<p>Studiju programmas absolventi spēj:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pielietot iegūtās teorētiskās, un praktiskās zināšanas mašīnbūvniecības un citās inženierzinātņu jomās izstrādājot inovatīvus, mākslinieciskus un tirgū konkurētspējīgus produktus vai dzinparaugus; - analizēt funkcionālos, estētiskos, ekonomiskos un citus priekšnoteikumus, kas pamato jauna produkta projektēšanas vai esoša produkta pārprojektēšanas nepieciešamību; - izstrādāt produktu konceptuālos risinājumus atbilstoši pasūtītāja vajadzībām un tirgus prasībām, vizualizēt konceptuālos risinājumus skicēs, rasējumos, 3-dimensiju virtuālajās vizualizācijās, kā arī maketos/paraugos; - projektēšanas procesā izmantot tradicionālās un modernās projektēšanas tehnoloģijas – vispārēja lietojuma un specializētās datorizētās projektēšanas (CAD) sistēmas, kā arī salīdzinoši vienkāršiem uzdevumiem datorizētās ražošanas (CAM) sistēmas programmavadiņas (CNC) darbapaldu vadības programmu sagatavošanai un datorizēto aprēķinu (CAE) sistēmas; - veidot mašīnbūvniecības un citās inženierzinātņu jomās produkta dizainu tā, lai tas atbilstu modernām materiālu, izgatavošanas tehnoloģiju un virsmu apdares iespējām; - veidot izstrādājumus atbilstoši to lietošanas standartiem, ņemot vērā arī vides prasības par otrreizējās pārstrādes iespējām produkta dzīves cikla beigās; - projekta izpildes gaitā pareizi lietot tehniskās dokumentācijas noformēšanas standartus, nozares standartus, tehniskos noteikumus, un citus reglamentējošus dokumentus, pielietot profesionālās un vispārējās ētikas principus; - veikt mašīnbūvniecības un citās inženierzinātņu jomās pētniecisku darbību, ģenerēt inovatīvus problēmu risinājumus produktu izstrādē. - īstenot pētniecības pasākumus, profesionāli sistematizēt informāciju, īstenot pētījumu rezultātus, pielietot normatīvos dokumentus, sagatavot apkopjošus pārskatus un publikācijas; - izstrādāt mašīnbūvniecības un citās inženierzinātņu jomās produktus, sadarbojoties ar citām zinātniskām institūcijām un atbilstošiem profesionālās nozares speciālistiem; - strādāt darba grupās, iekļauties komandas darbā.
Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana	<p>Programmas apguvi noslēdz bakalaura darba ar projekta daļu izstrāde un valsts pārbaudījums, kurš tiek vērtēts pēc desmit ballu sistēmas un kura sastāvdaļa ir bakalaura darba aizstāvēšana.</p> <p>Bakalaura darbs ar projekta daļu ietver galvenos jauna izstrādājuma izveides etapus, sākot ar tirgus, dizaina tendenci, izmantojamo materiālu un līdzīgu produktu konstrukciju pētījumiem, turpinās ar sākotnējās idejas attīstīšanu un precizēšanu, konstruēšanas darbu izpildi, ievērojot izgatavošanas tehnoloģiju iespējas, svarīgāko aprēķinu izpildi, materiālu pamatotu izvēli un projekta ekonomisko aspektu analīzi. Projektēšanas gaitā var tapt objekta fizikālais modelis vai prototips.</p>
Nākamās nodarbinātības apraksts	<p>Bakalaura profesionālās studijās studējošais iegūst nepieciešamās zināšanas, prasmi un kompetenci jaunu produktu radīšanā un pilnveidošanā mašīnbūvniecības un citās inženierzinātņu jomās.</p> <p>Studiju programmas absolventi būs speciālisti, kuri spēs piedāvāt inovatīvus risinājumus ar eko skatījumu. Absolventi varēs strādāt mašīnbūvniecības un citās inženierzinātņu jomās gan individuālos un starptautiskos uzņēmumos, gan arī valsts institūcijās kā konsultanti. Absolventi spēs izstrādāt sekojošus mašīnbūvniecības un citu inženierzinātņu jomu produktus kā transportlīdzekļus un to papildaprīkojumu, dažāda veida aparātus, sadzīves tehniku, trenāžierus, utt., kā arī pilsētvides objektus (sabiedriskā transporta pieturvietas, parku soliņus, gaismas ķermeņus u.c.).</p> <p>Studiju vispārīgā un atbilstošās nozares studiju priekšmeti dos plašāku redzesloku, kā arī veidos pamatu turpmākām studijām maģistrantūrā.</p>
Specifiskie uzņemšanas nosacījumi	<p>Reflektātiem ir jābūt iepriekš nokārtotiem centralizētiem eksāmeņiem matemātikā un fizikā vai svešvalodā, kā arī jākārtos iestājpārbaudījums zīmēšanā. Centralizēto eksāmeņu atzīmes un iestājpārbaudījuma 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>Ir iespēja turpināt studijas Rīgas Tehniskajā universitātē, Latvijas Mākslas akadēmijā, kā arī ar dizainu saistītās privātās vai ārzmeju augstskolās.</p>

Programmas MCX0 studiju kursi

Nr.	Kods	Nosaukums	Kredītpunkti
A		Obligātie studiju kursi	110.0
A1		Vispārīzglītojošie studiju kursi	14.0
1	SDD700	Inovatīvu produktu izstrāde un uzņēmējdarbība	6.0
2	IDA700	Darba aizsardzības pamati	1.0
3	ICA301	Civilā aizsardzība	1.0
4	MRA700	Dizaina pētniecība un jaunrade	3.0
5	MRA104	Ievads specialitātē	1.0
6	EAS312	Vides inženierzinātne 1. daļa	2.0
A.2		Nozares teorētiskie pamatkursi un inf.tehnol.stud.kursi	51.0
1	DMF101	Matemātika	9.0
2	DIM208	Matemātikas papildnodaļas (mašīnzinībās)	2.0
3	DMS212	Varbūtību teorija un matemātiskā statistika	2.0
4	MFB101	Fizika	6.0
5	MTH701	Tehniskā mehānika	4.0
6	MAT112	Materiālzinības	4.0
7	BTG131	Tēlotāja ģeometrija un inženiergrafika	2.0
8	MTH306	Mašīnu un mehānismu uzbūves pamati	3.0
9	MRA115	Dizaina datorgrafika	4.0
10	MRA702	Mehatronikas pamati	4.0
11	MRA704	Rūpniecisku ražojumu projektēšana	3.0
12	MRA705	Rūpniecisku ražojumu projektēšana (studiju projekts)	2.0
13	MRA711	Dizaina izstrādājumu ražošanas procesi un tehnoloģijas	3.0
14	MTM119	Datorgrafika (spekurss mašīnbūvē)	3.0
A.3		Nozares profesionālās specializācijas studiju kursi	45.0
1	MRA701	Industriālā skicēšana	2.0
2	MRA706	Gleznošana (spekurss industriālajā dizainā)	2.0
3	MRA112	Krāsa un izstrādājuma kompozīcija	4.0
4	MRA715	Zīmēšana (spekurss industriālajā dizainā)	4.0
5	MRA714	Iekārtu un produktu ergonomika	3.0
6	MRA110	Ražojumu formas un to attīstība	2.0
7	MRA708	Ražojumu formas un attīstība (studiju projekts)	2.0
8	MAT118	Polimēru materiālu apstrādes tehnoloģija un iekārtas	2.0
9	MRA703	Datormodelēšana	3.0
10	MRA709	Materiālzinību papildkurss	2.0
11	MRA713	Produktu iepakojums	4.0
12	MRA707	Produktu maketēšana un prototipēšana	6.0
13	MVR707	Koka iespējas dizainā	2.0
14	MAB339	Mašīnu un aparātu būves tehnoloģija	3.0
15	MAT255	Mašīnu un aparātu būves tehnoloģija (studiju projekts)	2.0
16	AAP709	Arhitektūras un vides projektēšana	2.0
B		Ierobežotās izvēles studiju kursi	12.0
B1		Profesionālās specializācijas studiju kursi	4.0
1	MRA124	Tehniskās dokumentācijas standarti	2.0
2	MAI440	Patentzinību pamati	2.0
3	MAB213	Vispārīgā metroloģija	2.0
4	MKI335	Procesu analīze un vadība	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
B6		Valodas	4.0
1	HVD120	Angļu valoda	4.0
2	HVD121	Vācu valoda	4.0
C		Brīvās izvēles studiju kursi	6.0
D		Prakse	20.0
1	MRA712	Prakse industriālajā dizainā	20.0

E		Gala / valsts pārbaudījums	12.0
1	MRA710	Bakalaura darbs ar projekta daļu	12.0