



## 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 "Mašīnu un aparātu būvniecība"

#### Pamatdati

Studiju programmas nosaukums	Mašīnu un aparātu būvniecība
Identifikācijas kods	MCN0
Izglītības klasifikācijas kods	42521
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 Avišāne - Doktors, Docents
Profesijas klasifikācijas kods	2144 14
Īstenošanas forma	Pilna laika, Nepilna laika (neklātienēs)
Īstenošanas valoda	Latviešu
Apraksts	6.līmenis
Akreditācija	29.05.2013 - 30.06.2022; Akreditācijas lapa Nr. 2020/43
Apjoms kredītpunktos	160.0
Studiju ilgums gados	Pilna laika studijām - 4,0; Nepilna laika stud. (nekl.) - 5,0
Iegūstamais grāds un kvalifikācija	profesionālais bakalaura grāds mašīnu un aparātu būvniecībā un mehānikas 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 vidējā izglītība vai 4-gadīgā profesionālā vidējā izglītība

#### Apraksts

Anotācija	Bakalaura profesionālo studiju programma "Mašīnu un aparātu būvniecība" aptver trīs apmācības specializācijas: tehnoloģisko un projektēšanas specializāciju, metalurģiju, un spiedapstrādi. Programmas humanitārie, sociālie priekšmeti dod pamatzināšanas, kas veido noteiktu kultūras pakāpi, ļaujot uzsākt sabiedrisko darbību. Programma ietver nozares, teorētiskos un informācijas tehnoloģijas priekšmetus: matemātiku, fiziku, mehāniku, tēlotājgeometriju, inženiergrafiku, mašīnu un aparātu elementus, elektrotehniku, vispārīgo metroloģiju u.c. Specialitātes pamatzināšanu iegūšanu nodrošina nozares profesionālās specializācijas priekšmeti: mašīnu un aparātu būves tehnoloģija, datorizētā projektēšana aparātu būvē, mašīnbūves iekārtu piedziņa un vadība, konstruēšanas pamati, metalurģija un metālu spiedapstrāde u.c., kuri nodrošina speciālistu sagatavošanu ražošanas veikšanai. Teorētiskās zināšanas tiek nostiprinātas un papildinātas ražošanas, konstruktoru, tehnoloģiskās un pirmsdiploma prakses laikā.
Mērķis	Bakalaura profesionālo studiju mērķis ir nodrošināt, ka tiek sasniegta profesionāla praktiskai izmantošanai derīga, uz zinātniskiem pamatiem balstīta, mašīnu zinātnes nozarei nepieciešama izglītība. Tādejādi, noslēgumā studējošie ir ieguvuši nepieciešamās zināšanas, prasmes un kompetenci, kas dod iespēju mehānikas inženierim adaptēties darba tirgū, kā arī turpināt izglītību augstāka grāda iegūšanai.
Uzdevumi	Bakalaura profesionālā studiju programmā lekcijās, praktiskajās nodarbībās, prakses laikā un projektu izstrādes laikā jāveido prasmes, pielietojot tehniskajos un humanitārajos priekšmetos iegūtās teorētiskās zināšanas praktisku uzdevumu risināšanai. Studenti jāiepazīstina ar ražošanas plānošanu, vadīšanu, kā arī ar kvalitātes vadības pasākumu programmu veidošanas praksi. Studentos jāattīsta prasmes veikt pētniecisko darbību.

Studiju rezultāti	<p>Zināšanas: Spēj parādīt mašīnbūves zinātnes nozarei un mehānikas inženiera profesijai raksturīgās pamata un specializētas zināšanas un šo zināšanu kritisku izpratni, turklāt daļa zināšanu atbilst attiecīgās zinātnes nozares vai profesijas augstāko sasniegumu līmenim. Spēj parādīt mašīnbūves zinātnes nozares un profesionālās jomas svarīgāko jēdzienu un likumsakarību izpratni.</p> <p>Prasmes (spēja pielietot zināšanas, komunikācija, vispārējās prasmes):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spēj, izmantojot mehānikas inženiera apgūtos teorētiskos pamatus un prasmes,</li> <li>- veikt profesionālu inovatīvu vai pētniecisku darbību,</li> <li>- formulēt un analītiski aprakstīt informāciju, problēmas un risinājumus mašīnbūves zinātnes nozarē un mehānikas inženiera profesijā,</li> <li>- tos izskaidrot un argumentēti diskutēt par tiem gan ar speciālistiem, gan ar nespeciālistiem.</li> <li>- spēj patstāvīgi strukturēt savu mācīšanos, virzīt savu un padoto tālāku mācīšanos un profesionālo pilnveidi,</li> <li>- parādīt zinātnisku pieeju problēmu risināšanā,</li> <li>- uzņemties atbildību un iniciatīvu, veicot darbu individuāli, komandā vai vadot citu cilvēku darbu,</li> <li>- pieņemt lēmumus un rast radošus risinājumus mainīgos vai neskaidros apstākļos.</li> </ul> <p>Kompetence (analīze, sintēze un novērtēšana): Spēj patstāvīgi iegūt, atlasīt un analizēt mašīnbūves nozares informāciju un to izmantot, pieņemt lēmumus un risināt problēmas mašīnbūves zinātnes nozarē un mehānikas inženiera profesijā, parādīt, ka izprot profesionālo ētiku, izvērtēt savas profesionālās darbības ietekmi uz vidi un sabiedrību un piedalīties attiecīgās profesionālās jomas attīstībā.</p>
Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana	<p>Vērtēšanas sistēmas pamatā bakalaura grāda un inženiera kvalifikācijas iegūšanai ir fundamentālo, vispārīzglītojošo, profilējošo, humanitāro priekšmetu zināšanu apguves līmeņa novērtējums 10 ballu sistēmā. Bakalaura darbs ar projekta daļu tiek izstrādāts un aizstāvēts. Darbā tiek risināti aktuālie nozares: tehnoloģiskie, projektēšanas vai metalurģijas un spiedienapstrādes uzdevumi. Darba aizstāvēšana notiek atklātā valsts pārbaudījumu rektora apstiprinātā komisijas sēdē, kas sniedz pozitīvu vērtējumu, ja students spēj aprakstīt savā darbā veiktos uzdevumus un atbildēt uz uzdotiem jautājumiem. Darba pamatā ir mehāniskās sistēmas izstrāde, kas nodrošina noteiktu mašīnbūves vai aparātības tehnoloģisko procesu, un tā analīze.</p>
Nākamās nodarbinātības apraksts	<p>Bakalaura profesionālo studiju programmas "Mašīnu un aparātu būvniecība" izglītību ieguvušais mehānikas inženieris strādā metālapstrādes, mašīnbūves, projektēšanas, transporta, celtniecības, tirdzniecības un citos tautsaimniecības uzņēmumos, kuru darbība saistīta ar iekārtu, ierīču, mašīnu projektēšanu, pētniecību, ražošanu, pilnveidošanu, realizāciju un remontu. Mehānikas inženieris vada kolektīvu, nodrošina drošības tehnikas un vides aizsardzības likumu ievērošanu.</p>
Specifiskie uzņemšanas nosacījumi	<p>Studijas programmu var uzsākt, ja pretendents iepriekšējā izglītība ir vispārējā vidējā vai profesionālā vidējā.</p>
Studiju turpināšanas iespējas	<p>Pēc bakalaura profesionālās studiju programmas sekmīgas absolvēšanas var turpināt izglītību akadēmiskā maģistra studiju programmā "Ražošanas tehnoloģija", kā arī citās mašīnbūves inženieru maģistratūras programmās.</p>

Programmas MCN0 studiju kursi

Nr.	Kods	Nosaukums	Kredītpunkti
<b>A</b>		<b>Obligātie studiju kursi</b>	<b>101.0</b>
<b>A.1</b>		<b>Vispārīgākie studiju kursi</b>	<b>12.0</b>
1	DMF101	Matemātika	9.0
2	HPS120	Saskarsmes pamati	2.0
3	ICA301	Civilā aizsardzība	1.0
<b>A.2</b>		<b>Nozares teorētiskie pamatkursi un inf.tehnol.stud.kursi</b>	<b>38.0</b>
1	DIM208	Matemātikas papildnodaļas (mašīnzinībās)	2.0
2	DMS212	Varbūtību teorija un matemātiskā statistika	2.0
3	MFB101	Fizika	6.0
4	MMP101	Datormācība (pamatkurss)	3.0
5	BTG131	Tēlotāja ģeometrija un inženiergrafika	2.0
6	MAB118	Datorgrafika mašīnbūvē	2.0
7	EEE120	Elektrotehnika un elektronika	3.0
8	MTM243	Teorētiskā mehānika	4.0
9	MMP107	Materiālu pretestība	3.0
10	MAT112	Materiālzinības	4.0
11	MAB217	Mašīnu un aparātu elementi	2.0
12	MAB218	Mašīnu un aparātu elementi (studiju projekts)	2.0
13	MAB215	Vispārīgā metroloģija	3.0
<b>A.3</b>		<b>Nozares profesionālās specializācijas studiju kursi</b>	<b>51.0</b>
1	MAB115	Ievads specialitātē	1.0
2	SDD700	Inovatīvu produktu izstrāde un uzņēmējdarbība	6.0
3	MAB269	Datorizētā projektēšana mašīnu un aparātu būvē	3.0
4	ĶVĶ115	Inženierķīmija	2.0
5	MAB216	Vispārīgā metroloģija, papildnodaļas	3.0
6	MAB339	Mašīnu un aparātu būves tehnoloģija	3.0
7	MAB337	Mašīnu un aparātu būves tehnoloģija (studiju projekts)	2.0
8	MAT372	Mašīnbūves iekārtas, ierīces un instrumenti	4.0
9	MAT373	Mašīnbūves iekārtu piedziņa un vadība	3.0
10	MAB243	Inženieraprēķinu programmatūras mašīnbūvē (CAE)	2.0
11	MAI440	Patentzinību pamati	2.0
12	MRA312	Ražošanas automatizācijas pamati	3.0
13	IDA700	Darba aizsardzības pamati	1.0
14	IDA419	Darba aizsardzība	1.0
15	MAB346	Elektro-, pneimo-, hidroautomātika	3.0
16	MAT377	Apstrādes teorija un procesi	2.0
17	MAB370	Konstruēšanas pamati	3.0
18	MMI101	Plūsmas mehānika	2.0
19	MAT250	Materiālzinības, papildnodaļas	3.0
20	MAB271	Datorizētā projektēšana mašīnu un aparātu būvē (studiju projekts)	2.0
<b>B</b>		<b>Ierobežotās izvēles studiju kursi</b>	<b>17.0</b>
<b>B.1</b>		<b>Profesionālās specializācijas studiju kursi</b>	<b>9.0</b>
1	MAT382	Apstrādes teorijas un procesu papildnodaļas	3.0
2	MAT376	Spiedienapstrādes tehnoloģijas un iekārtas	3.0
3	MAB372	Metināšanas tehnoloģija un iekārtas	4.0
4	MAT379	Virsmu apstrādes tehnoloģijas un iekārtas	4.0
5	MAB444	Mašīnu un aparātu būves tehnoloģija, papildnodaļas	4.0
6	MAB414	Tehnoloģisko procesu datorizētā projektēšana (CAM)	2.0
7	MAT380	Siltuma procesi tehnoloģiskās sistēmās	2.0
8	MAB344	Precizitātes un drošuma pamati	3.0
9	MAB270	Datorizētā projektēšana mašīnu un aparātu būvē, papildnodaļas	2.0
10	MAB318	Tehnoloģiskais aprīkojums	4.0
11	MAB373	Detaļu orientēšanas un padeves iekārtas	3.0
12	MKI255	Mehānismu analīze un sintēze	3.0
<b>B.2</b>		<b>Humanitārie un sociālie studiju kursi</b>	<b>4.0</b>
1	HSP375	Vadības socioloģija	2.0
2	HFL433	Prezentācijas prasme	2.0
3	IUV303	Vadīšanas teorija (pamatkurss)	2.0

4	IUE430	Tirgzinības	2.0
<b>B6</b>		<b>Valodas</b>	<b>4.0</b>
1	HVD104	Angļu valoda	3.0
2	HVD230	Angļu valoda	1.0
3	HVD108	Vācu valoda	2.0
4	HVD213	Vācu valoda	2.0
<b>C</b>		<b>Brīvās izvēles studiju kursi</b>	<b>6.0</b>
<b>D</b>		<b>Prakse</b>	<b>24.0</b>
1	MAB013	Ražošanas mācību prakse	4.0
2	MAB014	Tehnoloģiskā prakse	4.0
3	MAB015	Konstruktoru prakse	4.0
4	MAB018	Pirmsdiploma prakse	12.0
<b>E</b>		<b>Gala / valsts pārbaudījums</b>	<b>12.0</b>
1	MAB012	Bakalaura darbs ar projekta daļu	12.0
2	MAI012	Bakalaura darbs ar projekta daļu	12.0