



## 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

04.04.2017 09:14

### Studiju programma "Automātika un datortehnika "

#### Pamatdati

Studiju programmas nosaukums	Automātika un datortehnika
Identifikācijas kods	DBF0
Izglītības klasifikācijas kods	43523
Studiju programmas veids un līmenis	Bakalaura akadēmiskās studijas
Augstākās izglītības studiju virziens	Informācijas tehnoloģija, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne
Studiju virziena direktors	Jānis Grundspeņķis - Habilitētais doktors, Profesors
Studiju virziena direktora vietnieks	Jurģis Poriņš - Doktors, Vadošais pētnieks
Atbildīgā struktūrvienība	Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultāte
Programmas direktors	Māris Zieme - Doktors, Profesors
Profesijas klasifikācijas kods	
Īstenošanas forma	Pilna laika
Īstenošanas valoda	Latviešu
Apraksts	6.līmenis
Akreditācija	31.05.2013 - 30.05.2019; Akreditācijas lapa Nr. 21
Apjoms kredītpunktos	122.0
Studiju ilgums gados	Pilna laika studijām - 3,0
Iegūstamais grāds un kvalifikācija	inženierzinātņu bakalaura grāds datorvadībā un datorzinātnē
Iegūtās kvalifikācijas līmenis	Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) un Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 6. līmenis
Nepieciešamā iepriekšējā izglītība	vispārējā vidējā izglītība vai 4-gadīgā profesionālā vidējā izglītība

#### Apraksts

Anotācija	Dažāda veida uzņēmumi un organizācijas izmanto datorgrafiku, datorvadību un datoru tīklu tehnoloģijas problēmu risināšanai. Automātikas un datortehnikas speciālista uzdevums ir nodrošināt piemērotāko risinājumu izvēli, izveidi, integrāciju un uzturēšanu atbilstoši lietotāju vajadzībām. Studiju programma sagatavo speciālistus, kas ir apguvuši datorzinātnes un datortehnoloģiju pamatzināšanas un prasmes, ieskaitot programmēšanu, datu bāzu vadības sistēmas, operētājsistēmas, datortīklus, un spēj izvērtēt un izvēlēties piemērotus līdzekļus un metodes ražošanā, datorgrafikā, datorvadībā un datortīklu sistēmu projektēšanā un īstenošanā problēmorientētu automātikas un datortehnikas risinājumu modelēšanai, izstrādei un ieviešanai. Studiju programmā īpaša uzmanība tiek pievērsta sistēmu modelēšanai, datu analīzei, inteligentām sistēmām arhitektūru izveidošanai un pārvaldībai, automātikas un datortehnikas projektu vadībai un tās tehnoloģijas pielietojumam.
Mērķis	Studiju programmas mērķis ir sagatavot kvalificētus speciālistus ar augstāko izglītību datorgrafikas, datorvadības un datortīklu jomā, kuri spēj izvēlēties, izveidot, integrēt, lietot, ieviest un uzturēt lietotājam piemērotus automātikas un datortehnikas tehnoloģijas risinājumus uzņēmumu un organizāciju problēmu risināšanai.
Uzdevumi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nodrošināt vispusīgu inženiertehnisko izglītību un padziļinātas zināšanas automātikā un datortehnikas tehnoloģijās.</li><li>- Sagatavot studentus veiksmīgai profesionālajai karjerai ražošanas uzņēmumos, privātajās kompānijās un valsts iestādēs.</li><li>- Attīstīt studentu individuālās spējas un nodrošināt stimulējošu studiju vidi.</li><li>- Nostiprināt studentos vēlmi pastāvīgi pilnveidot savas profesionālās zināšanas un iemaņas.</li><li>- Veicināt jaunāko zinātnisko un tehnisko atziņu ieviešanu studiju procesā un attīstīt sadarbību ar uzņēmumiem.</li><li>- Attīstīt kritiskas un sistemātiskas domāšanas spējas un sadarbības iemaņas.</li><li>- Skaidrot un popularizēt automātikas un datortehnikas lomu sabiedrībā.</li></ul>
Studiju rezultāti	<ul style="list-style-type: none"><li>- Spēj izmantot inženierzinātņu principus automātikas un datortehnikas metodes datorgrafikā, datorvadībā un datortīklu tehnoloģijas jomā.</li><li>- Spēj izskaidrot automātikas un datortehnikas tehnoloģijas teorētiskos pamatus, ieskaitot algoritimizācijas būtību, datu struktūras, diskrēto matemātiku, sistēmu teoriju un datoru arhitektūru.</li><li>- Spēj izmantot automātikas un datortehnikas tehnoloģijas uzņēmumu un organizāciju datorsistēmu izstrādē, ieskaitot datortīklu izveidi, datorgrafiku, datorvadības aparatūras un programmatūras izstrādi.</li><li>- Spēj plānot un nodrošināt uzņēmuma inteligentu sistēmas darbību.</li><li>- Spēj izstrādāt un analizēt sarežģītu sistēmu modeļus.</li><li>- Spēj strukturēt un analizēt liela apjoma kvantitatīvos datus.</li><li>- Spēj integrēt atsevišķās sistēmas un izstrādāt elektroniskā biznesa risinājumus.</li><li>- Spēj komunicēt ar automātikas un datortehnikas risinājumu pasūtītājiem un analizēt informācijas tehnoloģijas izmantošanas iespējas.</li><li>- Spēj īstenot pētījumus automātikas un datortehnikas jomā.</li></ul>

Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana	Gala/valsts pārbaudījums ietver bakalaura darba izstrādi un aizstāvēšanu, kā arī informācijas tehnoloģijas nozares svarīgāko teorētisko un specializējošo studiju priekšmetu apguves pārbaudi. Bakalaura darba aizstāvēšana notiek gala pārbaudījumu komisijas atklātā sēdē, kurā students aizstāv savu darbu un atbild uz komisijas locekļu, vadītāja, recenzenta un klātesošo uzdotajiem jautājumiem. Pirms darba aizstāvēšanas students saņem darba vadītāja un recenzenta vērtējumu. Komisijas locekļi uzdod arī jautājumus, kuru mērķis ir pārliecināties par svarīgāko fundamentālo un specializācijas priekšmetu apguvi. Aizstāvēšanas rezultātus vērtē pēc 10 ballu skalas. Atzīmes, ar kādu bakalaura darbi tiek novērtēti, un lēmumu par bakalaura akadēmiskā grāda piešķiršanu komisija pieņem ar vienkāršu balsu vairākumu.
Nākamās nodarbinātības apraksts	Studiju programma ir piemērota studentiem, kuri vēlas kļūt par automātikas un datortehnikas konsultantiem datorgrafikā, datorvadības un datoru tīklu sistēmu jomās, lietojumprogrammatūras izstrādātājiem, inteligento sistēmu administratoriem, pārvaldniekiem un tās sistēmu analīzes un modelēšanas speciālistiem. Absolventi strādā automātikas un datortehnikas tehnoloģijas risinājumu izstrādes un ieviešanas uzņēmumos un organizācijās, kā arī valsts iestādēs, kuros izmanto datorgrafiku, datorvadības un datortīklu risinājumus.
Specifiskie uzņemšanas nosacījumi	Specifisko uzņemšanas noteikumu nav. Iestāšanās pamatprasības atbilst RTU.
Studiju turpināšanas iespējas	Pēc bakalaura grāda iegūšanas studentiem ir iespējas turpināt izglītību maģistra akadēmiskajās vai profesionālajās studiju programmās.

Programmas DBF0 studiju kursi

Nr.	Kods	Nosaukums	Kredītpunkti
<b>A</b>		<b>Obligātie studiju kursi</b>	<b>94.0</b>
1	DIM701	Matemātika	9.0
2	DIM204	Diskrētā matemātika	2.0
3	DMS212	Varbūtību teorija un matemātiskā statistika	2.0
4	MFZ101	Fizika	6.0
5	ĶVĶ109	Vispārīgā ķīmija	2.0
6	DIP106	Risinājumu algoritmizācija un programmēšana	5.0
7	ICA301	Civilā aizsardzība	1.0
8	EEE226	Elektrotehnika un elektronika	2.0
9	DAA300	Datorgrafikas un attēlu apstrādes pamati	2.0
10	HFL118	Sociālās attīstības modeļi	2.0
11	DSP202	Diskrētās struktūras datorzinātnēs	3.0
12	DIP203	Datu struktūras	3.0
13	DIP208	Programmēšanas valodas	2.0
14	DMS214	Gadījuma procesi	2.0
15	DSP201	Datu bāzu vadības sistēmas	4.0
16	DPI230	Objektorientētā programmēšana	3.0
17	DOP201	Ievads operāciju pētīšanā	3.0
18	DMI201	Sistēmu modelēšanas un imitācijas pamati	3.0
19	DST203	Ievads datoru arhitektūrā	3.0
20	DOP204	Skaitliskās metodes	2.0
21	DIP381	Operētājsistēmas	3.0
22	DOP319	Datoru tīkli	3.0
23	DSP332	Mākslīgā intelekta pamati	3.0
24	DAI241	Automātikas pamati	2.0
25	DIP217	Lietojumprogrammatūra	2.0
26	DSP105	Ievads studiju nozarē	1.0
27	DAI370	Ievads intelektuālās datorsistēmās	2.0
28	DAA317	3D grafikas modelēšanas un animācijas pamati	3.0
29	DST306	Mikroprocesoru tehnika	3.0
30	DAI345	Datorvadība ražošanas sistēmās	2.0
31	DAA316	Ievads krāsu attēlu apstrādē	3.0
32	DAI325	Robotu vadības sistēmas	4.0
33	DST706	Ievads datoru tīklu projektēšanā	2.0
34	HFA101	Sports	
<b>B</b>		<b>Ierobežotās izvēles studiju kursi</b>	<b>14.0</b>
<b>B1</b>		<b>Profesionālās specializācijas studiju kursi</b>	<b>6.0</b>
1	DST308	Datoru arhitektūra	2.0
2	DAI410	Diskrētā mērtehnika	2.0
3	DDI704	Ievads SCADA sistēmās	2.0
4	DAA303	Datoru grafika	2.0
5	IUV201	Vadīšanas teorija	2.0
6	IUE206	Uzņēmējdarbības ekonomika un tirgzinību pamati	2.0
7	IUE217	Uzņēmējdarbības ekonomika	2.0
8	IBO319	Uzņēmējdarbība un investīcijas	2.0
9	IUE326	Mazo uzņēmumu biznesa ekonomika un plānošana	2.0
10	IRO202	Vadības organizācija uzņēmumā	2.0
11	DAA315	Grafiskie redaktori un animācijas veidošanas programmatūra	2.0
12	DST320	Multimediju tehnoloģijas	2.0
13	DAI341	Mikroshēmtehnika	2.0
<b>B2</b>		<b>Humanitārie un sociālie studiju kursi</b>	<b>4.0</b>
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
<b>B6</b>		<b>Valodas</b>	<b>4.0</b>

1	<a href="#">HVD101</a>	Angļu valoda	2.0
2	<a href="#">HVD212</a>	Angļu valoda	2.0
3	<a href="#">HVD108</a>	Vācu valoda	2.0
4	<a href="#">HVD213</a>	Vācu valoda	2.0
<b>C</b>		<b>Brīvās izvēles studiju kursi</b>	<b>4.0</b>
<b>E</b>		<b>Gala / valsts pārbaudījums</b>	<b>10.0</b>
1	<a href="#">DAI001</a>	Bakalaura darbs	10.0
2	<a href="#">DST001</a>	Bakalaura darbs	10.0
3	<a href="#">AAI001</a>	Bakalaura darbs	10.0
4	<a href="#">SAI001</a>	Bakalaura darbs	10.0