



## RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE

Reģ.Nr.9000068977, Krišsalas iela 6A, Rīga, LV-1048, Latvija  
Tālr.:67089999; Fakss:67089710, e-pasts:rtu@rtu.lv, www.rtu.lvwww.rtu.lv

11.06.2023 01:19

### Studiju programma "Datorsistēmas"

#### Pamatdati

Studiju programmas nosaukums	Datorsistēmas
Identifikācijas kods	DBD0
Izglītības klasifikācijas kods	43481
Studiju programmas veids un līmenis	Akadēmiskās bakalaura studijas
Augstākās izglītības studiju virziens	Informācijas tehnoloģijas, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne
Studiju virziena direktors	Agris Ņikitenko - Doktors, Profesors
Studiju virziena direktora vietnieks	Jurģis Poriņš - Doktors, Profesors
Atbildīgā struktūrvienība	Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas fakultāte
Programmas direktors	Egons Lavendelis - Doktors, Asociētais profesors
Profesijas klasifikācijas kods	
Īstenošanas forma	Pilna laika
Īstenošanas valoda	Latviešu, Angļu
Apraksts	6.līmenis
Akreditācija	31.05.2013 - 31.12.2023; Akreditācijas lapa Nr. 2020/80
Apjoms kredītpunktos	120.0
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	Akadēmiskā bakalaura studiju programma „Datorsistēmas”, kuras ilgums ir 3 gadi un apjoms 120 kredītpunkti, sagatavo inženierzinātņu bakalaurus datorsistēmās, sniedzot pamatzināšanas datorzinātnē tālākai izglītībai vai/un profesionālās darbības uzsākšanai. Teorētisko bāzi nodrošina matemātikas, fizikas, datorzinātņu un programmēšanas bāzes kursi, ieskaitot tādus kursus kā Lietojumprogrammatūras automatizēšanas rīki, Datu struktūras, Datorgrafikas un attēlu apstrādes pamati, Ievads datoru arhitektūrā, Sistēmu modelēšanas un imitācijas pamati, Datu bāzu vadības sistēmas. Datorzinātņu jomā studenti apgūst operētājsistēmas, datoru organizāciju un tīklus, algoritmu konstruēšanu, sistēmu analīzi un projektēšanu, lielu datu bāzu tehnoloģiju un mākslīgā intelekta pamatus. Programminženierijas jomā studenti iegūst zināšanas programmēšanas valodās, programmatūras izstrādes tehnoloģijās un rīkos, tādējādi apgūstot zināšanu praktisko lietojumu. Studiju programma sastāv no obligātiem kursiem 86 kredītpunktu apjomā, starp kuriem ir specializējošie kursi, vispārīzglītojošie kursi, kā arī humanitārie un sociālie kursi, obligātās izvēles kursiem (20 kredītpunkti, no kuriem 15 kredītpunkti ir paredzēti specializējošiem kursiem). Brīvās izvēles kursi ir 4 kredītpunktu apjomā, bet bakalaura darba apjoms – 10 kredītpunkti. Atsevišķs programmas variants tiek realizēts ārzemju studentiem angļu valodā. Šajā programmas variantā obligātās daļas apjoms ir 87KP un iekļauj latviešu valodas apguvi 1KP apjomā. Šajā realizācijas variantā brīvās izvēles studiju kursu apjoms ir 3 KP. Kā šīs bakalaura studiju programmas īpatnību ir jāizceļ tas, ka programmas absolventi var turpināt studijas gan akadēmiskā maģistra, gan profesionālā maģistra studiju programmā „Datorsistēmas”.
Mērķis	Sagatavot speciālistus patstāvīga darba uzsākšanai informātikas nozarē ar zināšanām programminženierijā, datorsistēmu izstrādē, inženiertehnisko problēmu izpētē un risināšanā, sistēmu analīzē, modelēšanā un projektēšanā, datubāzu pamattehnoloģijās un mākslīgā intelekta pamatos, kā arī speciālistus, kuri spēj demonstrēt sistēmisku domāšanu un/vai sistēmpieeju un piedalīties programmatūras izstrādes projektā, pildot dažādas lomas un ievērojot IT nozares standartus un profesionālo ētiku. Sagatavot studējošos studiju turpināšanai gan profesionālā (izpildot papildprasības), gan akadēmiskā maģistra studiju līmenī.
Uzdevumi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sniegt zināšanas matemātikā un fizikā atbilstoši augstākās tehniskās inženierizglītības prasībām.</li><li>- Sniegt pamatzināšanas datorzinātnē, īpašu uzmanību veltot programminženierijai, datorsistēmu izstrādāšanai, datu bāzu tehnoloģijām, sistēmu analīzei un mākslīgā intelekta pamatmetodēm.</li><li>- Attīstīt studentu spējas praktiski strādāt ar dažādiem programmproduktiem.</li><li>- Trenēt studentus programmēšanā un datoru profesionālā lietošanā.</li><li>- Attīstīt studentu prasmi patstāvīgi apgūt, vērtēt un lietot jaunus programmproduktus.</li><li>- Pilnveidot studentu profesionālās svešvalodas prasmi.</li><li>- Iepazīstināt studentus ar profesionālo ētiku un IT nozares standartiem.</li><li>- Attīstīt studentu mutiskās un rakstiskās komunikācijas iemaņas; attīstīt studentu prasmes strādāt komandā.</li><li>- Attīstīt zinātniski pētnieciskā darba iemaņas, izstrādājot bakalaura darbu.</li></ul>

Studiju rezultāti	<p>Studiju programmas absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-iegūst zināšanas datorzinātnes nozarē kopumā un tās formālajos pamatos;</li> <li>-spēj izvēlēties problēmas risināšanai adekvātus algoritmus (tai skaitā mākslīgā intelekta), metodes, programmaproduktus un līdzekļus;</li> <li>-spēj lietot programmatūras izstrādes vides un rīkus, kā arī izstrādāt programmas atbilstoši labajām praksēm un IT jomas standartiem;</li> <li>-spēj apgūt profesionālo literatūru gan latviešu, gan svešvalodā un lietot profesionālo terminoloģiju valsts valodā;</li> <li>-spēj piedalīties projektu izstrādē, vadīšanā, kā arī strādāt kolektīvā, vadīt, plānot un koordinēt darba grupu, ievērojot sabiedrības intereses un ilgtspējīgu attīstību;</li> <li>-spēj patstāvīgi plānot savu darbu.</li> </ul>
Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana	<p>Inženierzinātņu akadēmiskā bakalaura grāda iegūšanai datorsistēmās ir jāizpilda visas bakalaura studiju programmas prasības un jāaizstāv bakalaura darbs. Bakalaura darba apjoms ir 10 KP. Izstrādātais bakalaura darbs ir publiski jāaizstāv. Darba vērtēšanai tiek nozīmēts recenzents. Bakalaura darba saturs un prasības definētas dokumentā "Prasības akadēmiskā bakalaura studiju programmu noslēguma darbiem Lietišķo datorsistēmu institūtā".</p>
Nākamās nodarbinātības apraksts	<p>Absolventi var uzsākt darbu informācijas tehnoloģijas uzņēmumos (vai citu uzņēmumu IT nodaļās) programmatūras izstrādes projektos, ieņemot dažādus amatus, piemēram, programmētāji, testētāji, dokumentētāji.</p>
Specifiskie uzņemšanas nosacījumi	<p>Specifisko uzņemšanas noteikumu nav.</p>
Studiju turpināšanas iespējas	<p>Studiju programmas absolventi var turpināt studijas akadēmiskā maģistra un profesionālā maģistra (izpildot papildprasības) studiju līmenī.</p>

Programmas DBDO studiju kursi

Nr.	Kods	Nosaukums	Kredītpunkti
<b>A</b>		<b>Obligātie studiju kursi</b>	<b>86.0</b>
1	DIM701	Matemātika	9.0
2	DIM707	Diskrētā matemātika	3.0
3	DMS212	Varbūtību teorija un matemātiskā statistika	2.0
4	MFZ101	Fizika	6.0
5	DIP107	Risinājumu algoritmizēšana un programmēšana	6.0
6	ICA301	Civilā aizsardzība	1.0
7	DAA300	Datorgrafikas un attēlu apstrādes pamati	2.0
8	DSP202	Diskrētās struktūras datorzinātnēs	3.0
9	DIP203	Datu struktūras	3.0
10	DIP208	Programmēšanas valodas	2.0
11	DMS214	Gadījuma procesi	2.0
12	DSP201	Datu bāzu vadības sistēmas	4.0
13	DPI230	Objektorientētā programmēšana	3.0
14	DOP201	Ievads operāciju pētīšanā	3.0
15	DMI201	Sistēmu modelēšanas un imitācijas pamati	3.0
16	DST203	Ievads datoru arhitektūrā	3.0
17	DOP204	Skaitliskās metodes	2.0
18	DIP381	Operētājsistēmas	3.0
19	DOP319	Datoru tīkli	3.0
20	DSP332	Mākslīgā intelekta pamati	3.0
21	DDI711	Datorvadības pamati	3.0
22	DIP225	Lietojumprogrammatūras automatizēšanas rīki	2.0
23	DPI343	Datoru organizācija un asambleri	3.0
24	DIP383	Programmatūras izstrādes tehnoloģija	2.0
25	DSP344	Sistēmu analīze un zināšanu iegūšana	2.0
26	DSP105	Ievads studiju nozarē	1.0
27	SDD701	Inovatīvu produktu izstrāde un uzņēmējdarbība	4.0
28	VAS038	Vides un klimata ceļvedis	1.0
29	DSP797	Datu bāzu sistēmu datu modeļi	2.0
<b>B</b>		<b>Ierobežotās izvēles studiju kursi</b>	<b>20.0</b>
<b>B1</b>		<b>Profesionālās specializācijas studiju kursi</b>	<b>15.0</b>
1	DIP320	Adaptīvas datu apstrādes sistēmas	2.0
2	DIP330	Funkcionālā programmēšana	2.0
3	DSP342	Sistēmu teorijas metodes	2.0
4	DSP347	Sistēmu inženierija	2.0
5	DPI349	Programmatūras attīstības tehnoloģijas	3.0
6	DPI371	Objektorientētā sistēmanalīze un projektēšana	3.0
7	DIP321	Algoritmi un programmēšanas metodes	2.0
8	DPI348	Ievads lietīšķās datorzinātnēs	2.0
9	DSP341	Datorsistēmu projektēšanas pamati	2.0
10	DIP392	Lietīšķo datorsistēmu programmatūra	2.0
11	DPI739	Programmatūras testēšanas tehnoloģijas un principi	2.0
12	DPI740	Tīmekļa risinājumu automatizēta testēšana un slodzes testēšana	4.0
13	DPI741	Nepārtraukta programmatūras serveru testu automatizācija	4.0
14	DSP798	Paralēlās datu bāzu sistēmas	2.0
<b>B2</b>		<b>Humanitārie un sociālie studiju kursi</b>	<b>2.0</b>
1	HSP378	Politoloģija	2.0
2	HSP379	Latvijas politiskā sistēma	2.0
3	HSP380	Apvienotā Eiropa un Latvija	2.0
<b>B6</b>		<b>Valodas</b>	<b>3.0</b>
1	HVD153	Terminoloģijas minimums ( angļu valodā )	3.0
2	HVD149	Terminoloģijas minimums ( vācu valodā )	3.0
<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	DIP001	Bakalaura darbs	10.0
2	DPI001	Bakalaura darbs	10.0
3	DSP001	Bakalaura darbs	10.0