

**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 "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 tehnoloģija, 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 - 31.12.2022; Akreditācijas lapa Nr. 2019/04
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 datorzinātnē un datorvadībā, sniedzot pamatzināšanas datorzinātnē tālākai izglītībai vai/un profesionālās darbības uzsākšanai. Teorētisko bāzi nodrošina matemātikas, fizikas, datorzinātņu un programmēšanas bāzes kursi, ieskaitot tādus kursus kā Lietojumprogrammatūra, 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 85 kredītpunktu apjomā, starp kuriem ir specializējošie kursi (58 kredītpunkti), vispārīzglītojošie kursi (22 kredītpunkti), kā arī humanitārie un sociālie kursi (2 kredītpunkti), obligātās izvēles kursiem (35 kredītpunkti, no kuriem 17 kredītpunkti ir paredzēti specializējošiem kursiem, t.sk. 4 kredītpunkti – ekonomikas un vadības priekšmetiem). Brīvās izvēles kursi ir 4 kredītpunktu apjomā, bet bakalaura darba apjoms – 10 kredītpunkti. Kā šis 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, sistēmu analīzē, datu bāzu 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">- Sniegt zināšanas matemātikā un fizikā atbilstoši augstākās tehniskās inženierizglītības prasībām.- Sniegt pamatzināšanas datorzinātnē, īpašu uzmanību veltot programminženierijai, datorsistēmu izstrādāšanai, datu bāzu tehnoloģijām, sistēmu analīzei un mākslīgā intelekta pamatmetodēm.- Attīstīt studentu spējas praktiski strādāt ar dažādiem programmproduktiem.- Trenēt studentus programmēšanā un datoru profesionālā lietošanā.- Attīstīt studentu prasmi patstāvīgi apgūt, vērtēt un lietot jaunus programmproduktus.- Pilnveidot studentu profesionālās svešvalodas prasmi.- Iepazīstināt studentus ar profesionālo ētiku un IT nozares standartiem.- Attīstīt studentu mutiskās un rakstiskās komunikācijas iemaņas; attīstīt studentu prasmes strādāt komandā (izvēles kurss).- Attīstīt zinātniski pētnieciskā darba iemaņas, izstrādājot bakalaura darbu.

Studiju rezultāti	<p>Studiju programmas absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - iegūst zināšanas datorzinātnes nozarē kopumā; - spēj izvēlēties problēmas risināšanai adekvātus algoritmus (tai skaitā mākslīgā intelekta), metodes, programmaproduktus un līdzekļus; - spēj lietot programmatūras izstrādes vides un rīkus; - spēj veidot un atklādot programmas; - spēj lietot labu programmēšanas stilu; - spēj veikt sistēmu analīzi un projektēšanu; - spēj lietot IT nozares standartus; - spēj lietot profesionālo terminoloģiju valsts valodā; - spēj apgūt profesionālo literatūru svešvalodā; - spēj piedalīties projektu izstrādē, vadīšanā, kā arī strādāt kolektīvā, vadīt, plānot un koordinēt darba grupu; - spēj patstāvīgi plānot savu darbu.
Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana	<p>Inženierzinātņu akadēmiskā bakalaura grāda iegūšanai datorvadībā un datorzinātnē 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, vērtēšanas kritēriji un principi ir aprakstīti "Nolikumā par datorzinātņu profila bakalaura darba izstrādāšanu un aizstāvēšanu".</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
A		Obligātie studiju kursi	85.0
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	DSP303	Lielu datu bāzu tehnoloģija	2.0
25	DIP383	Programmatūras izstrādes tehnoloģija	2.0
26	DSP344	Sistēmu analīze un zināšanu iegūšana	2.0
27	DSP105	Ievads studiju nozarē	1.0
28	SDD701	Inovatīvu produktu izstrāde un uzņēmējdarbība	4.0
B		Ierobežotās izvēles studiju kursi	21.0
B1		Profesionālās specializācijas studiju kursi	15.0
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 lietiskās datorzinātnēs	2.0
9	DSP341	Datorsistēmu projektēšanas pamati	2.0
10	DIP392	Lietišķo datorsistēmu programmatūra	2.0
11	IUV201	Vadīšanas teorija	2.0
12	IRO202	Vadības organizācija uzņēmumā	2.0
13	IUE217	Uzņēmējdarbības ekonomika	2.0
14	IUE326	Mazo uzņēmumu biznesa ekonomika un plānošana	2.0
15	IBO319	Uzņēmējdarbība un investīcijas	2.0
16	IUE206	Uzņēmējdarbības ekonomika un tirgzinību pamati	2.0
B2		Humanitārie un sociālie studiju kursi	2.0
1	HSP378	Politoloģija	2.0
2	HSP379	Latvijas politiskā sistēma	2.0
3	HSP380	Apvienotā Eiropa un Latvija	2.0
B6		Valodas	4.0
1	VIA120	Angļu valoda	4.0
2	VIV120	Vācu valoda	4.0
3	HVD119	Franču valoda	2.0
C		Brīvās izvēles studiju kursi	4.0
E		Gala / valsts pārbaudījums	10.0
1	DIP001	Bakalaura darbs	10.0

2	DPI001	Bakalaura darbs	10.0
3	DSP001	Bakalaura darbs	10.0