



## 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

10.06.2023 23:14

### Studiju programma "Datorsistēmas "

#### Pamatdati

Studiju programmas nosaukums	Datorsistēmas
Identifikācijas kods	DMD0
Izglītības klasifikācijas kods	45481
Studiju programmas veids un līmenis	Akadēmiskās maģistra 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	7.līmenis
Akreditācija	31.05.2013 - 31.12.2023; Akreditācijas lapa Nr. 2020/80
Apjoms kredītpunktos	80.0
Studiju ilgums gados	Pilna laika studijām - 2,0
Iegūstamais grāds un kvalifikācija	inženierzinātņu maģistra grāds datorsistēmās
Iegūtās kvalifikācijas līmenis	Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) un Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 7. līmenis
Nepieciešamā iepriekšējā izglītība	inženierzinātņu bakalaura grāds datorvadībā un datorzinātnē

#### Apraksts

Anotācija	Akadēmiskā maģistra studiju programma „Datorsistēmas”, kuras ilgums ir 2 gadi un apjoms 80 kredītpunkti, sagatavo inženierzinātņu maģistrus datorsistēmās, pamatojoties uz datorzinātnes un datortehnoloģiju pamatojuma zināšanām. Studenti apgūst padziļinātas zināšanas, īpašu uzmanību pievēršot datorsistēmu modelēšanai un izstrādāšanai, programmatūras sistēmu konstruēšanai, kā arī sistēmu teorijai un analīzei. Laboratorijas, praktiskie un individuālie darbi ļauj studentiem apgūt praktiskas iemaņas visdažādāko datorsistēmu, it īpaši, informācijas, datubāzu, intelektuālo un programmatūras sistēmu izstrādāšanā. Nozīmīga vieta studiju programmā ir zinātniskajiem semināriem, kuros profesoru vadībā tiek risinātas aktuālas datorsistēmu izstrādāšanas problēmas, tādējādi dodot studentiem iespēju apgūt zinātniskā darba veikšanas iemaņas un iegūto rezultātu referēšanas prasmi. Studiju programmai ir trīs specializācijas virzieni - Datorsistēmu projektēšana, Lietišķās datorzinātnes un Lietišķo datorsistēmu programmatūra. Studiju noslēgumā tiek izstrādāts maģistra darbs 20 kredītpunktu apmērā, kas studiju programmā sadalās šādi: pirmajā studiju gadā 4 kredītpunkti, otrajā studiju gadā – 16 kredītpunkti, kas ļauj savlaicīgi uzsākt maģistra darba izstrādi un izstrādāt kvalitatīvu darbu.
Mērķis	Sagatavot speciālistus ar padziļinātām zināšanām datorzinātnē, programminženierijā un datorsistēmu izstrādāšanas teorijā, kā arī programmēšanas valodās un programmatūras izstrādes vidēs, kuri pārzina mākslīgā intelekta un datubāzu jaunākās tehnoloģijas, kā arī spēj piedalīties programmatūras izstrādes projektā, pildot dažādus (tai skaitā vadītāja) amata pienākumus un ievērojot IT nozares standartus un profesionālo ētiku. Sagatavot studējošos tā, lai programmu apguvušie maģistri varētu uzsākt darbu universitātē, veikt speciālista pienākumus IT nozarē uzņēmumos, tajā skaitā veikt zinātniski pētniecisko, kā arī turpinātu studijas doktorantūrā.
Uzdevumi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sniegt padziļinātas zināšanas datorzinātnēs, īpašu uzmanību veltot programminženierijai, datorsistēmu izstrādāšanai un sistēmanalīzei, kā arī mākslīgā intelekta metodēm un datubāzu modernajām tehnoloģijām.</li><li>- Sniegt zināšanas par datorzinātnes jaunākajiem atklājumiem, kas nodrošina pamatu radošai domāšanai.</li><li>- Attīstīt studentu zinātniskās analīzes spējas, pedagoģiskās iemaņas, prasmi patstāvīgi risināt problēmas, sekmēt viņu iesaistīšanos zinātnisku problēmu risināšanā.</li><li>- Nostiprināt studentos vēlmi pastāvīgi pilnveidot savas profesionālās zināšanas un iemaņas.</li><li>- Attīstīt studentu prasmes profesionāli strādāt ar sarežģītām datorsistēmu izstrādes vidēm un rīkiem, kā arī kritiski tos izvērtēt un izvēlēties piemērotākos dažādu uzdevumu risināšanai.</li><li>- Sniegt zināšanas un apgūt prasmes, kas nepieciešamas projektu un speciālistu vadīšanai.</li><li>- Pilnveidot studentu mutiskās un rakstiskās komunikācijas iemaņas; attīstīt studentu prasmes strādāt komandā.</li><li>- Attīstīt zinātniski pētnieciskā darba iemaņas, izstrādājot maģistra darbu.</li></ul>

Studiju rezultāti	<p>Studiju programmas absolventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spēj patstāvīgi formulēt un kritiski analizēt zinātniskas un profesionālas problēmas;</li> <li>- spēj veikt zinātnisku pētījumu, formulēt un pamatot tā rezultātus;</li> <li>- spēj profesionāli adaptēties, apgūt jaunas pētījumu metodes un tehnoloģijas;</li> <li>- spēj profesionāli noformēt, iesniegt un prezentēt zinātniski pētniecisko pētījumu rezultātus;</li> <li>- spēj piedalīties pētnieciskajos projektos un asistēt pedagoģiskā darbā;</li> <li>- spēj sagatavot zinātniskus rakstus un konferenču prezentācijas;</li> <li>- spēj profesionāli lietot sarežģītas vides un rīkus sistēmu analīzes un modelēšanas, un/vai programmatūras izstrādes uzdevumos;</li> <li>- spēj izvēlēties problēmas risināšanai adekvātus programmaproduktus, līdzekļus un metodes (tai skaitā mākslīgā intelekta);</li> <li>- spēj praksē realizēt un pielietot teorētiskus datorzinātnes konceptus;</li> <li>- spēj organizēt un vadīt izstrādātāju darba grupu, analizēt darba rezultātus;</li> <li>- spēj patstāvīgi pilnveidot savas kompetences;</li> <li>- spēj veikt inovācijas programminženierijas nozarē.</li> </ul>
Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana	<p>Inženierzinātņu akadēmiskā maģistra grāda iegūšanai datorsistēmās ir jāizpilda visas maģistra studiju programmas prasības un jāaizstāv maģistra darbs. Maģistra darba apjoms ir 20 KP, kas studiju programmā ir sadalīti šādi: pirmajā studiju gadā – 4 KP, otrajā studiju gadā – 16 KP. Maģistra darba aizstāvēšana notiek gala pārbaudījumu komisijas atklātā sēdē, kurā students aizstāv savu darbu un atbild uz komisijas locekļu, vadītāja, recenzenta un klātesošo uzdotajiem jautājumiem.</p> <p>Darba vērtēšanai tiek nozīmēts recenzents, kuram ir jābūt zinātņu doktoram vai habilitētajam zinātņu doktoram atbilstošajā nozarē. Prasības darba saturam un publiskās aizstāvēšanas procedūrai ir aprakstītas metodiskajā materiālā „Norādījumi maģistra darba izstrādāšanai”.</p> <p>Darba vērtēšanai tiek nozīmēts recenzents, kuram ir jābūt zinātņu doktoram vai habilitētajam zinātņu doktoram atbilstošajā nozarē. Prasības darba saturam un publiskās aizstāvēšanas procedūrai ir aprakstītas metodiskajā materiālā „Norādījumi maģistra darba izstrādāšanai”.</p>
Nākamās nodarbinātības apraksts	<p>Absolventi var uzsākt darbu informācijas tehnoloģijas uzņēmumos (vai citu uzņēmumu IT nodaļās) programmatūras izstrādes projektos, ieņemot dažādus amatus, piemēram, strādājot par sistēmu analītiķiem, arhitektiem un projektētājiem, programmētājiem, testētājiem, dokumentētājiem, kā arī var vadīt izstrādes grupas un projektus. Absolventi ir sagatavoti zinātniski pētnieciskā darba turpināšanai zinātniskās institūcijās.</p>
Specifiskie uzņemšanas nosacījumi	<p>Specifisko uzņemšanas noteikumu nav.</p>
Studiju turpināšanas iespējas	<p>Studiju programmas absolventi var turpināt studijas doktorantūrā.</p>

Programmas DMD0 studiju kursi

Nr.	Kods	Nosaukums	Kredītpunkti
<b>A</b>		<b>Obligātie studiju kursi</b>	<b>36.0</b>
1	DIP485	Programmatūras metroloģijas un plānošanas modeļi	4.0
2	DSP451	Lielās datu bāzes	4.0
3	DPI502	Objektorientētā sistēmanalīze	4.0
4	DSP422	Mākslīgais intelekts	4.0
5	DPI738	Testēšana un programmatūras kvalitāte	4.0
6	DIP414	Risinājumu datorizēta apstrāde	4.0
7	DPI503	Objektorientētās programmatūras attīstība	4.0
8	DIP501	Specializētās datu apstrādes tehnoloģijas	4.0
9	DSP555	Prasību inženierija	4.0
<b>B</b>		<b>Ierobežotās izvēles studiju kursi</b>	<b>20.0</b>
<b>B1</b>		<b>Profesionālās specializācijas studiju kursi</b>	<b>16.0</b>
		<i>Datorsistēmu projektēšana</i>	16.0
1	DSP411	Sistēmu un procesu teorija	4.0
2	DSP412	Datorsistēmu projektēšanas zinātniskais seminārs	2.0
3	DSP505	Datorsistēmu projektēšanas metožu zinātniskais seminārs	2.0
4	DSP450	Informācijas sistēmas un CASE rīki	4.0
5	DSP560	Zināšanu vadība	4.0
6	DSP779	Augsta līmeņa analītika un zināšanu tehnoloģijas	4.0
		<i>Lietišķās datorzinātnes</i>	16.0
1	DPI538	Programmatūras kvalitāte	4.0
2	DPI402	Lietišķo datorzinātņu seminārs	4.0
3	DPI504	Sistēmu objektorientētas izstrādes rīki	4.0
4	DPI508	Lietišķo datorzinātņu metodes un attīstības tendences	4.0
		<i>Lietišķo datorsistēmu programmatūra</i>	16.0
1	DIP415	Datortīklu programmatūra	4.0
2	DIP484	Lietišķās programmatūras zinātniskais seminārs	2.0
3	DIP409	Progresīvās programmatūras tehnoloģiju zinātniskais seminārs	2.0
4	DIP483	Intelektuālo lietišķo datorsistēmu uzbūves metodes	4.0
5	DIP513	Programmatūras drošuma teorija	4.0
<b>B2</b>		<b>Humanitārie un sociālie studiju kursi</b>	<b>4.0</b>
1	HSP483	Industriālās attiecības	2.0
2	HSP488	Biznesa socioloģija	2.0
3	HSP430	Sociālā psiholoģija	2.0
4	HFL432	Ētika	2.0
5	HFL433	Prezentācijas prasme	2.0
6	HSP446	Pedagoģija	2.0
7	HSP484	Psiholoģija	2.0
<b>C</b>		<b>Brīvās izvēles studiju kursi</b>	<b>4.0</b>
<b>E</b>		<b>Gala / valsts pārbaudījums</b>	<b>20.0</b>
1	DSP002	Maģistra darbs	20.0
2	DPI002	Maģistra darbs	20.0
3	DIP002	Maģistra darbs	20.0