



## 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

27.07.2024 11:31

### Studiju programma "Datorzinātne un informācijas tehnoloģija"

#### Pamatdati

Studiju programmas nosaukums	Datorzinātne un informācijas tehnoloģija
Identifikācijas kods	DDC0
Izglītības klasifikācijas kods	51483
Studiju programmas veids un līmenis	Doktora (trešā cikla) studijas
Augstākās izglītības studiju virziens	Informācijas tehnoloģijas, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne
Studiju virziena direktors	Agris Nikitenko - Doktors, Profesors
Studiju virziena direktora vietnieks	Jurģis Poriņš - Doktors, Profesors
Atbildīgā struktūrvienība	Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte
Programmas direktors	Jānis Grabis - Doktors, Profesors
Profesijas klasifikācijas kods	-
Īstenošanas forma	Pilna laika
Īstenošanas valoda	Latviešu, Angļu
Apraksts	EKI 8. līmenis
Akreditācija	29.11.2023 - 30.11.2029; Akreditācijas lapa Nr. 2023/44-A
Apjoms kredītpunktos	288.0
Studiju ilgums gados	Pilna laika studijām - 4,0
Iegūstamais grāds un kvalifikācija	Zinātnes doktora grāds zinātnes doktors(-e) (Ph.D.) inženierzinātnēs un tehnoloģijās vai zinātnes doktors(-e) (Ph.D.) dabaszinātnēs
Iegūtās kvalifikācijas līmenis	Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) un Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 8. līmenis
Nepieciešamā iepriekšējā izglītība	1. Otrā cikla augstākā izglītība datorzinātnē, datorsistēmās vai informācijas tehnoloģijā, vai tam pielīdzināma izglītība; vai otrā cikla augstākā izglītība dabaszinātnēs vai sociālajās zinātnēs, vai tam pielīdzināma izglītība un iestājpārbaudījums. Vismaz B2 līmenim pielīdzināmas angļu valodas prasmes (studijām angļu valodā) 2. Otrā cikla augstākā izglītība matemātikā un statistikā, vai tam pielīdzināma izglītība; vai otrā cikla augstākā izglītība fizikā vai datorzinātnē un iestājpārbaudījums. Vismaz B2 līmenim pielīdzināmas angļu valodas prasmes (studijām angļu valodā)

#### Apraksts

Anotācija	Informācijas tehnoloģijām ir raksturīga augsta sistēmu sarežģītības pakāpe un tajā ir daudzas problēmas, kuru risināšanai ir nepieciešams visaugstākais zināšanu un prasmju līmenis. Doktora studiju programma sagatavo speciālistus ar padziļinātām zināšanām datorzinātnē, informācijas tehnoloģijā, datorvadībā un inženiermatemātikā, kas spēj īstenot zinātniskos pētījumus, radīt jaunas un fundamentālas zināšanas un izstrādāt jaunas un inovatīvas digitālās tehnoloģijas, kā arī optimizēt digitālo tehnoloģiju ieviešanu un izmantošanu uzņēmumos. Studiju programmā īpaša vērība tiek pievērsta caurvijošajām zināšanām par zināšanu būtību, zinātnisko pētījumu īstenošanu un to ieviešanu praksē, kā arī specializācijas jomām programmatūras izstrādes fundamentālajiem aspektiem, intelektuālajām sistēmām, sistēmu imitācijas modelēšanai, lielo datu tehnoloģijām, datorredzei, datorvadībai dalītos tīklos un matemātiskajai modelēšanai.
Mērķis	Studiju programmas mērķis ir sagatavot augsti kvalificētus speciālistus un zinātniskos darbiniekus: 1) elektrotehnikas, elektronikas, informācijas un komunikāciju tehnoloģiju nozares datorvadības vai sistēmu analīzes, modelēšanas un projektēšanas apakšnozarēs; vai 2) matemātikas nozares lietišķā matemātikas un matemātiskā modelēšana vai varbūtību teorija un matemātiskā statistikas apakšnozarēs, kas spēj īstenot visaktuālākos pētījumus un atrisināt augstas sarežģītības praktiskās problēmas.
Uzdevumi	Studiju programmas uzdevumi: - sagatavot studējošos patstāvīgam pētnieciskajam darbam akadēmiskajā jomā un industrijā; - veicināt zināšanu pārnesi industrijā; - attīstīt studējošo individuālās spējas un nodrošināt stimulējošu studiju vidi; - nostiprināt doktorantiem vēlmi un prasmes pastāvīgi pilnveidot savas profesionālās zināšanas un iemaņas; - attīstīt kritiskas, analītiskas un sistemātiskas domāšanas spējas un attīstīt sadarbības iemaņas; - skaidrot un popularizēt datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas lomu sabiedrībā.

Studiju rezultāti	<p>Studiju programmas absolvents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spēj identificēt nozīmīgu un perspektīvu promocijas darba pētījuma virzienu un formulēt pētījuma problēmas;</li> <li>- spēj izvēlēties un izmantot zinātnisko pētījumu īstenošanas metodes;</li> <li>- spēj patstāvīgi plānot un īstenot zinātniskos pētījumus un veikt kritisku analīzi, sintēzi un izvērtēšanu;</li> <li>- spēj argumentēti prezentēt un aizstāvēt pētījumu rezultātus;</li> <li>- spēj publicēt pētījumu rezultātus starptautiski atzītos zinātniskos izdevumos;</li> <li>- spēj īstenot tehnoloģiju pārneses un sabiedrības informēšanas projektus, ieviešot praksē un popularizējot jaunākos zinātnisko sasniegumus;</li> <li>- spēj sistemātiski un formālā veidā risināt sarežģītas datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas problēmas;</li> <li>- spēj īstenot zinātniskus un praktiskus eksperimentus, apstrādāt liela apjoma datus un izplatīt rezultātus atvērto datu repositorijos;</li> <li>- apzinās, ievēro un veicina zinātniskās ētikas principus savā zinātniskajā darbībā.</li> </ul> <p>• Apakšnozarei specifiskie studiju rezultāti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spēj radīt jaunas sarežģītu sistēmu modelēšanas, projektēšanas, izstrādes un optimizācijas metodes un algoritmus;</li> <li>- spēj radīt jaunas metodes un tehnoloģijas datorinženierijā, t.sk. datoru arhitektūrā, datortīklos un datorvadībā;</li> <li>- spēj radīt jaunas lietišķās matemātikas un statistikas metodes un tehnoloģijas.</li> </ul>
Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana	Promocijas darbu jāaizstāv promocijas padomē.
Nākamās nodarbinātības apraksts	Studiju programmas absolventi strādāt par vadošajiem informācijas tehnoloģijas speciālistiem sistēmu analīzes, projektēšanas, datorvadības un modelēšanas jomās Absolventi strādā augstākās izglītības un pētniecības iestādēs un uzņēmumos Latvijā un starptautiskā mērogā.
Specifiskie uzņemšanas nosacījumi	
Studiju turpināšanas iespējas	Mūžizglītība.

Programmas DDC0 studiju kursi

Nr.	Kods	Nosaukums	Kredītpunkti
<b>A</b>		<b>Obligātie studiju kursi</b>	<b>24.0</b>
1	DE0868	Pētniecības metodes datorzinātnē un informācijas tehnoloģijā	9.0
2	DE0011	Datorzinātnes pētījumu rezultātu pārnese industriāliem pielietojumiem	7.0
3	DE0030	Zinātniskie semināri	7.0
<b>B</b>		<b>Ierobežotās izvēles studiju kursi</b>	<b>24.0</b>
		<i>Fundamentālās metodes</i>	<i>16.0</i>
1	DE0163	Programmatūras izstrādes fundamentālie aspekti	8.0
2	DE0166	Izklidētas intelektuālas sistēmas	8.0
3	DE0168	Tīklotas sistēmas	8.0
4	DE0176	Datorredzes perspektīvās tehnoloģijas	8.0
5	DE0165	Matemātiskās modelēšanas metodes un algoritmi	8.0
6	DE0173	Matemātiskās datortehnoloģijas	8.0
7	DE0149	Sarežģītu sistēmu stohastiskās modelēšanas metodoloģija	8.0
8	DE0155	Mašīnmācīšanās un datizrace datu analīzei	8.0
9	DE0866	Stohastiskie diferenciālvienādojumi	16.0
		<i>Zinātniskā darbība</i>	<i>8.0</i>
1	DE0170	Zinātniskās darbības prakse	8.0
<b>C</b>		<b>Brīvās izvēles studiju kursi</b>	<b>16.0</b>
<b>E</b>		<b>Gala / valsts pārbaudījums</b>	<b>225.0</b>
1	DE0867	Zinātniskais darbs	225.0