



RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE

Reģ.Nr.90000068977, Ķīpsalas iela 6A, Rīga, LV-1048, Latvija
Tālr.:67089999; Fakss:67089710, e-pasts:rtu@rtu.lv, www.rtu.lvwww.rtu.lv

20.04.2024 01:27

Studiju programma "Intelektuālas robotizētas sistēmas"

Pamatdati

Studiju programmas nosaukums	Intelektuālas robotizētas sistēmas
Identifikācijas kods	DBR0
Izglītības klasifikācijas kods	43483
Studiju programmas veids un līmenis	Akadēmiskās bakalaura (pirmā cikla) 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, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte
Programmas direktors	Agris Ņikitenko - Doktors, Profesors
Profesijas klasifikācijas kods	
Īstenošanas forma	Pilna laika
Īstenošanas valoda	Latviešu
Apraksts	6.līmenis
Akreditācija	29.11.2023 - 30.11.2029; Akreditācijas lapa Nr. 2023/44-A
Apjoms kredītpunktos	120.0
Studiju ilgums gados	Pilna laika studijām - 3,0
Iegūstamais grāds un kvalifikācija	Inženierzinātņu bakalaura grāds intelektuālajās robotizētajās sistēmās / –
Iegūtās kvalifikācijas līmenis	Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) un Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 6. līmenis
Nepieciešamā iepriekšējā izglītība	Vidējā izglītība

Apraksts

Anotācija	Studiju programma „Intelektuālas robotizētas sistēmas” ir viena no inženierzinātņu programmām Rīgas Tehniskajā universitātē (RTU) un pirmā šāda veida programma Baltijas valstīs. Tā nodrošina mūsdienām atbilstošas zināšanas un iemaņas, kas nepieciešamas ražošanas automatizācijas un robotikas inženierim.
Mērķis	Studiju programmas mērķis ir sagatavot speciālistus, kurus raksturo spēja domāt sistēmiski, analizēt un izstrādāt tehniski un ekonomiski pamatotus robotizētu un intelektuālu sistēmu risinājumus, kas veicina organizāciju darba ražīguma pieaugumu un izaugsmi, kā arī izraisīt studentu interesi par zinātni tālākām studijām maģistratūrā un doktorantūrā.
Uzdevumi	Studiju programmas uzdevumi: - attīstīt studentu sistēmisko domāšanu un praktiskās iemaņas, kas nepieciešamas tehniski un ekonomiski pamatotu robotizētu un intelektuālu risinājumu izstrādē; - studiju procesā izmantot gan fundamentālus un klasiskus risinājumus, gan jaunākos sasniegumus robotikas un mākslīgā intelekta jomās, veicināt studentu patstāvīgo un praktisko darbu, kā arī tehnoloģiju nepastarpinātu darbu grupās; - nodrošināt vairāku jomu zināšanu un pieredzes sniegšanu studentiem, sadarbojoties dažādu RTU struktūrvienību mācītājiem; - nodrošināt studiju programmas pietiekamu elastību, lai piemērotos mainīgām darba tirgus prasībām un izmaiņām tehnoloģijās; - sagatavot studentus turpmākām studijām maģistratūrā; - nodrošināt studiju programmas rezultātu sasniegšanu; - attīstīt sadarbību ar līdzīgām vai tematiski saistītām studiju programmām citās valstīs ERASMUS un citu iniciatīvu ietvarā.
Studiju rezultāti	Studiju programmas absolvents: - spēj formulēt konkrētu problēmu automatizētu un robotizētu sistēmu terminos; - spēj izstrādāt konkrētu problēmu risinājumus, izmantojot modernus automātikas un elektriskās piedziņas elementus; - spēj izstrādāt automātisku vai robotizētu sistēmu vadības algoritmu; - spēj izstrādāt programmatūru konkrētu automātisku vai robotizētu iekārtu vadībai un koordinācijai; - spēj izstrādāt risinājumus, kas kombinē aparatūras un programmatūras tehnoloģiju priekšrocības; - prot nošķirt problēmas, kuras jārisina ar aparatūras līdzekļiem, no tām, kuras jārisina ar programmatūras līdzekļiem; - spēj identificēt problēmas, kuru risināšanā iespējams izmantot robotizētas intelektuālas sistēmas; - spēj patstāvīgi apgūt jaunas zināšanas un iemaņas; - spēj strādāt grupā vienota mērķa sasniegšanai; - spēj pamatot konkrēta risinājuma priekšrocības vai trūkumus pasūtītājam vai citam speciālistam; - savu pilnvaru robežās spēj nodrošināt profesionālo un vispārpieņemto ētikas normu ievērošanu; - ir sagatavots studijām maģistratūrā.

Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana	Rezultātu vērtēšana notiek saskaņā ar RTU Studiju rezultātu vērtēšanas nolikumu. Konkrētus vērtēšanas kritērijus katrā kursā nosaka atbildīgais mācībspēks. Vērtēšanas kritēriji ir zināmi studentiem kopš semestra sākuma, un tie var ietvert: 1) rakstisku vai mutisku pārbaudījumu (eksāmenu) sesijas laikā; 2) rakstisku vai mutisku individuālo darbu, kura aizstāvēšana var ietvert prezentāciju; 3) projektu, kas var tikt vērtēts atbilstoši studenta ieguldījumam grupas darbā; 4) regulārus pārbaudījumus semestra laikā; 5) iepriekšminēto paņēmieni kombināciju. Vērtējums katrā kursā tiek noteikts 10 ballu skalā vai ieskaites gadījumā ar ieskaitīts / neieskaitīts. Noslēguma darbs arī tiek vērtēts 10 ballu skalā.
Nākamās nodarbinātības apraksts	Absolventi var uzsākt darbu kā jaunākie automātikas un robotikas speciālisti uzņēmumos ar automatizētām ražošanas līnijām, kā arī kļūt par robotu apkalpošanas vai izstrādes inženieriem. Ņemot vērā sniegto zināšanu specifiku, absolventi bez grūtībām var veikt citu tehnisku programmēšanas, izstrādes vai apkalpošanas darbu.
Specifiskie uzņemšanas nosacījumi	
Studiju turpināšanas iespējas	Pēc studiju beigšanas, absolventiem ir iespēja turpināt studijas akadēmiskā maģistra studiju programmā „Intelektuālas robotizētas sistēmas” vai citā RTU realizētā un pēc satura līdzīgā studiju programmā.

Programmas DBR0 studiju kursi

Nr.	Kods	Nosaukums	Kredītpunkti
A		Obligātie studiju kursi	85.0
1	DIM701	Matemātika	9.0
2	DIM208	Matemātikas papildnodaļas (mašīnzinībās)	2.0
3	DOP204	Skaitliskās metodes	2.0
4	DIM707	Diskrētā matemātika	3.0
5	DMS212	Varbūtību teorija un matemātiskā statistika	2.0
6	DMS214	Gadījuma procesi	2.0
7	MFZ101	Fizika	6.0
8	ICA301	Civilā aizsardzība	1.0
9	SDD701	Inovatīvu produktu izstrāde un uzņēmējdarbība	4.0
10	VAS038	Vides un klimata ceļvedis	1.0
11	MTM207	Teorētiskā mehānika (robotizētas sistēmas)	3.0
12	EEE226	Elektrotehnika un elektronika	2.0
13	BTG701	Grafiskās komunikācijas pamati	2.0
14	DAA300	Datorgrafikas un attēlu apstrādes pamati	2.0
15	DIP107	Risinājumu algoritmizēšana un programmēšana	6.0
16	DPI230	Objektorientētā programmēšana	3.0
17	DSP202	Diskrētās struktūras datorzinātnēs	3.0
18	DSP332	Mākslīgā intelekta pamati	3.0
19	DST709	Iegultās sistēmas	2.0
20	DIP256	Programmēšanas valoda C++ kontrolleru vadībai	4.0
21	DIP203	Datu struktūras	3.0
22	DDI711	Datorvadības pamati	3.0
23	DST203	Ievads datoru arhitektūrā	3.0
24	DSP105	Ievads studiju nozarē	1.0
25	MTM208	Robotu kinemātika	3.0
26	EEM730	Speciālās elektriskās mašīnas robotizētām sistēmām	3.0
27	RTR220	Signālu teorijas pamati	4.0
28	DSP802	Robotu vadības sistēmas izstrādes projekts	3.0
B		Ierobežotās izvēles studiju kursi	21.0
B1		Profesionālās specializācijas studiju kursi	16.0
1	EEI505	Digitālās elektronikas ievadkurss	3.0
2	DSP716	Robotizētu sistēmu modelēšanas pamati	3.0
3	EEP352	Robotu elektriskā piedziņa	2.0
4	DSP711	Autonomu un mobilu robotizētu sistēmu pamati	2.0
5	DDI701	Industriālo robotu vadības sistēmas	2.0
6	EEL301	Energoelektronika	2.0
7	DSP724	Datorsistēmu un robotizētu sistēmu projektēšanas pamati	2.0
8	DSP723	Intelektuālu robotu loģiskie pamati	2.0
9	EEI213	Elektriskā piedziņa (studiju projekts)	2.0
10	EEI358	Inteliģentās elektroniskās iekārtas robotu sistēmās	3.0
11	EEP346	Elektrotransporta vilces piedziņas	2.0
12	EEP351	Ievads elektriskajā piedziņā	2.0
13	EEP579	Rūpniecības elektroniskā aparatūra	2.0
14	EEP582	Regulēšanas tehnika ar mikroprocesoru kontrolleriem	3.0
15	EEI356	Lineāru un nelineāru sistēmu vadība	2.0
B2		Humanitārie un sociālie studiju kursi	2.0
1	HSP377	Vispārējā socioloģija	2.0
2	HSP378	Politoloģija	2.0
3	HSP379	Latvijas politiskā sistēma	2.0
B6		Valodas	3.0
1	HVD153	Terminoloģijas minimums (angļu valodā)	3.0
2	HVD149	Terminoloģijas minimums (vācu valodā)	3.0
C		Brīvās izvēles studiju kursi	4.0
E		Gala / valsts pārbaudījums	10.0
1	DSP719	Bakalaura darbs	10.0