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

Studiju programma "Elektronika "

Pamatdati

Studiju programmas nosaukums	Elektronika
Identifikācijas kods	EDJ0
Izglītības klasifikācijas kods	51523
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 Ņikitenko - Doktors, Dekāns
Studiju virziena direktora vietnieks	Jurģis Poriņš - Doktors, Profesors
Atbildīgā struktūrvienība	Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte
Programmas direktors	Dmitrijs Pikuļins - Doktors, Profesors
Profesijas klasifikācijas kods	
Īstenošanas forma	Pilna laika
Īstenošanas valoda	Latviešu, Angļu
Apraksts	8.līmenis
Akreditācija	29.11.2023 - 30.11.2029; Akreditācijas lapa Nr. 2023/44-A
Apjoms kredītpunktos	192.0
Studiju ilgums gados	Pilna laika studijām - 4,0
Iegūstamais grāds un kvalifikācija	Zinātnes doktora grāds zinātnes doktors(-e) (Ph.D.) inženierzinātnēs un tehnoloģijās / –
Iegūtās kvalifikācijas līmenis	Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) un Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 8. līmenis
Nepieciešamā iepriekšējā izglītība	Inženierzinātņu maģistra grāds vai tam pielīdzināma izglītība

Apraksts

Anotācija	Četru gadu doktora studiju programma ietver: obligātos (15 KP), obligātās izvēles (21 KP) un brīvās izvēles studiju kursus (6 KP), kā arī zinātnisko darbu (150 KP). Obligātie studiju kursi sniedz zināšanas, kādā no aktuāliem elektronikas pamatvirzieniem - cietvielas elektronikā, signālu apstrādes teorijā un elektrodinamikā, lai visaugstākajā līmenī varētu apgūt izvēlētās specializācijas studiju un veikt zinātnisko darbu izraudzītajā virzienā. Specializācijas studiju kursi sniedz padziļinātas (salīdzinot ar maģistra un bakalaura līmeni) zināšanas izraudzītajā elektronikas jomā. Tie ietver Zinātniskos seminārus (6 KP), kuros doktorantiem jādemonstrē spējas patstāvīgi apgūt un kritiski izvērtēt kādu no elektronikas aktuālajām problēmām, jaunajām tehnoloģijām, mērīšanas un aprēķinu metodēm, kā arī jāattīsta un jāpilnveido savas prezentācijas iemaņas. Lielāko studiju programmas apjomu sastāda zinātniskais darbs, kura laikā ir jārod risinājums noformulētajām zinātniskajām problēmām. Pētījumi rezultāti ir jāprezentē zinātniskajās konferencēs un jāatspoguļo zinātniskajā literatūrā. Zinātniskai darbs noslēdzas ar promocijas darba sagatavošanu un aizstāvēšanu promocijas padomē.
Mērķis	Sagatavot augstākās kvalifikācijas speciālistus elektronikā, kas ir spējīgi identificēt un risināt aktuālās problēmas kādā no elektronikas jomām, tādējādi nodrošinot efektīvu jaunu tehnoloģiju izstrādi vai izmantošanu dažādu ar informācijas apstrādi saistītu elektronisku sistēmu projektēšanā, īstenošanā un ekspluatācijā.
Uzdevumi	Studiju programmas uzdevumi: - sagatavot studentus patstāvīgam pētnieciskajam un pedagoģiskajam darbam zinātniskā institūcijā vai nozares uzņēmumā; - sniegt pasaules kontekstā konkurētspējīgas zināšanas aktuālajās elektronikas jomās; - attīstīt studentu analītiskās spējas līdz līmenim, kas ļauj identificēt aktuālas problēmas kādā no elektronikas jomām un piedāvāt iespējamos risinājumus; - attīstīt studentu prasmes veikt eksperimentālus pētījumus, iegūto datu apstrādi un interpretāciju; - attīstīt un pilnveidot studentu prasmes apkopot un prezentēt pētījumu rezultātus, pilnveidot diskusiju kultūru; - nostiprināt studentos vēlmi pastāvīgi pilnveidot savas profesionālās zināšanas un iemaņas.
Studiju rezultāti	Studiju programmas absolvents: - spēj patstāvīgi veikt zinātniski pētniecisko un pedagoģisko darbu elektronikā; - spēj identificēt, analizēt un piedāvāt risinājumus aktuālām problēmām kādā no elektronikas jomām; - spēj strādāt individuāli un komandā, veicot pētniecisko darbu; - pārvalda pētniecības metodoloģiju un mūsdienu pētniecības metodes; - spēj formulēt un prezentēt pētījumu rezultātus (arī svešvalodā); - spēj un vēlas pastāvīgi pilnveidot savas zināšanas elektronikā; - ir aizstāvējis promocijas darbu.
Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana	Pēc sekmīgi pabeigtām studijām, doktoranta izstrādātais promocijas darbs tiek publiski aizstāvēts promocijas padomē. Promocijas padomes locekļi, iepazīstoties ar promocijas darba recenzentu vērtējumiem, kā arī ņemot vērā publiskās aizstāvēšanās gaitu, aizklātā balsojumā pieņem lēmum par zinātnes doktora grāda piešķiršanu. Promocijas kārtību nosaka Noteikumi par promocijas padomēm un promociju RTU (https://www.rtu.lv/lv/studijas/doktora-limena-studijas/promocija).

Nākamās nodarbinātības apraksts	Studiju programmas absolventi ir augstākās kvalifikācijas speciālisti elektronikā un strādā Latvijas un ārzemju augstākās izglītības iestādēs, zinātniski-pētnieciskos institūtos, elektronisko iekārtu izstrādes un ražošanas uzņēmumos, valsts iestādēs un citās ar elektronikas nozari saistītās organizācijās.
Specifiskie uzņemšanas nosacījumi	
Studiju turpināšanas iespējas	Nav paredzētas.

Programmas EDJ0 studiju kursi

Nr.	Kods	Nosaukums	Kredītpunkti
A		**Obligātie studiju kursi**	**15.0**
1	REA604	Cietvielas elektronikas elementi	5.0
2	RRI697	Signālu apstrādes teorija	5.0
3	RTR609	Tehniskā elektrodinamika	5.0
B		**Ierobežotās izvēles studiju kursi**	**21.0**
B1		**Profesionālās specializācijas studiju kursi**	**21.0**
1	REA700	Zinātniskais seminārs	6.0
		Lauki un viļņi elektronikā	
1	REA601	Ferītu magnētiskie un dielektriskie spektri	10.0
2	RTR616	Mikroviļņu pielietojumi	5.0
3	RTR604	Elektrodinamikas skaitliskās metodes un programmatūra	10.0
4	RRI695	Mobilo sakaru sistēmas	5.0
		Ķēdes un signāli	
1	REA715	Elektronisko sistēmu nelineārā dinamika	15.0
2	RTR712	Ultra platjoslas tehnoloģija	15.0
3	RTR833	Radiofrekvenču bezvadu jaudas pārvade	15.0
4	REA602	Mērījumi ķēdēs ar koncentrētiem un izkliedētiem parametriem	5.0
C		**Brīvās izvēles studiju kursi**	**6.0**
E		**Gala / valsts pārbaudījums**	**150.0**
1	RRK009	Zinātniskais darbs	150.0