



## 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 "Elektronika un mobilie sakari"

#### Pamatdati

Studiju programmas nosaukums	Elektronika un mobilie sakari
Identifikācijas kods	EBM0
Izglītības klasifikācijas kods	43523
Studiju programmas veids un līmenis	Bakalaura akadēmiskās studijas
Augstākās izglītības studiju virziens	Informācijas tehnoloģija, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne
Studiju virziena direktors	Jānis Grundspeņķis - Habilitētais doktors, Profesors
Studiju virziena direktora vietnieks	Jurģis Poriņš - Doktors, Pētnieks
Atbildīgā struktūrvienība	Elektronikas un telekomunikāciju fakultāte
Programmas direktors	Dmitrijs Pikuļins - Doktors, Vadošais pētnieks
Profesijas klasifikācijas kods	
Īstenošanas forma	Pilna laika, Nepilna laika (neklātienes)
Īstenošanas valoda	Latviešu, Angļu
Akreditācija	31.05.2013 - 30.05.2019; Akreditācijas lapa Nr. 21
Apjoms kredītpunktos	120.0
Studiju ilgums gados	Pilna laika studijām - 3,0; Nepilna laika stud. (nekl.) - 4,0
Iegūstamais grāds un kvalifikācija	inženierzinātņu akadēmiskais bakalaura grāds elektrozinātnē
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	Programma ietver priekšmetus, kas nodrošina: elektronikas jomas apguvi nepieciešamo fundamentālo zinātņu – matemātikas, fizikas, ķīmijas – zināšanu sapratni; datormācības un dažādu tās pielietojumu elektronikā apguvi, elektronikas fundamentālo pamatu priekšmetu – ķēžu teorija, signālu teorija, elektrodinamika, elektronu ierīces – izpratni un pielietošanu; analogo un ciparu elektronisku ierīču izstrādes iemaņu ieguvu; mūsdienu elektronisku sistēmu izveides izpratni – radiosistēmas, attēlu pārraide. Programmā iekļauti arī humanitārie un brīvās izvēles priekšmeti. Programma noslēdzas ar bakalaura darba izstrādi un aizstāvēšanu.
Mērķis	Sniegt akadēmisko pamatzglītību elektronikas nozarē un sagatavot tālākām studijām šīs nozares akadēmiskā vai profesionālā maģistra studiju programmās.
Uzdevumi	Lekcijās, praktiskajās nodarbībās, studiju projektos, laboratorijas darbos un literatūras studijās: <ul style="list-style-type: none"> <li>• attīstīt un nostiprināt jomas teorētisko priekšmetu apguvi nepieciešamos fundamentālo zinātņu (matemātikas, fizikas, ķīmijas) pamatus;</li> <li>• nodrošināt, ka tiek iegūtas zināšanas virziena fundamentālajos priekšmetos (elektriskās ķēdes, signāli, elektronu ierīces, elektrodinamika) tādā līmenī, kas nepieciešams specializēto priekšmetu un virziena novitāšu apguvei;</li> <li>• nodrošināt studiju virzienam raksturīgu specializētu zināšanu ieguvu un prasmi tās pielietot konkrētu uzdevumu formulēšanai un risināšanai ar elektroniku saistītās nozarēs;</li> <li>• iegūt prasmes izmantot datorus un atbilstošu programmatūru, veikt eksperimentālus pētījumus elektronisko shēmu un ierīču darbības izpētē;</li> <li>• nostiprināt studentos vēlmi pastāvīgi pilnveidot savas profesionālās zināšanas un iemaņas, kā arī profesionāli pilnveidoties.</li> </ul>
Studiju rezultāti	Studiju programmas absolvents: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pārzina analogo un ciparu elektronisku ierīču darbības analīzes metodes, spēj veikt šādu analīzi, izmantojot datorus un atbilstošu programmatūru;</li> <li>• spēj izmantot teorētiskās zināšanas konkrētu uzdevumu formulēšanai un risināšanai ar elektroniku saistītās nozarēs;</li> <li>• spēj veikt stāvokļa analīzi kādā ar elektroniku saistītā problēmā, balstoties uz literatūrā un datortīklos pieejamās informācijas izpēti;</li> <li>• prot plānot un veikt eksperimentālus pētījumus elektronisko shēmu un ierīču darbības izpētē;</li> <li>• izprot mūžizglītības nozīmi, spēj plānot un īstenot savu kvalifikācijas paaugstināšanu;</li> <li>• spēj pielietot prezentēšanas iemaņas.</li> </ul>
Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana	Gala pārbaudījums notiek atbilstoši RTU Senāta apstiprinātam nolikumam: gala pārbaudījumu, kura sastāvdaļa ir bakalaura darba aizstāvēšana, vērtē gala pārbaudījumu komisija, kuras sastāvā ir studiju programmu īstenojošās struktūrvienības vadītājs vai viņa izraudzīts tās pašas struktūrvienības profesors vai asociētais profesors un vismaz divi nozares speciālisti ar zinātnisku grādu, kuri var būt pieaicināti arī no citas struktūrvienības. Komisijas sastāvu apstiprina fakultātes dekāns.

Nākamās nodarbinātības apraksts	Iegūtās zināšanas un prasmes ļauj programmas absolventiem sākt darbu gan elektronikas uzņēmumos, kas izstrādā un ražo sistēmas, iekārtas, aparatūru, kurās izmanto daudzveidīgas elektroniskās komponentes, gan organizācijās, kas nodarbojas ar datortehnikas pielietojumiem, informācijas apstrādi un pārraidi, automatizāciju, sadzīves tehnikas ekspluatāciju, medicīnas tehnikas izmantošanu. Absolventi var tikt iesaistīti dažādu sistēmu mezglu projektēšanā un izgatavošanā, eksperimentālā pārbaudē, elektronisku sistēmu ekspluatācijā un apkopē.
Specifiskie uzņemšanas nosacījumi	Iegūtās zināšanas un prasmes ļauj programmas absolventiem sākt darbu gan elektronikas uzņēmumos, kas izstrādā un ražo sistēmas, iekārtas, aparatūru, kurās izmanto daudzveidīgas elektroniskās komponentes, gan organizācijās, kas nodarbojas ar datortehnikas pielietojumiem, informācijas apstrādi un pārraidi, automatizāciju, sadzīves tehnikas ekspluatāciju, medicīnas tehnikas izmantošanu. Absolventi var tikt iesaistīti dažādu sistēmu mezglu projektēšanā un izgatavošanā, eksperimentālā pārbaudē.
Studiju turpināšanas iespējas	Absolventiem ir iespējas turpināt studijas akadēmiskā vai profesionālā maģistra studiju programmās, kurās uzņem ar bakalaura grādu elektrozinībās.

Programmas EBM0 studiju kursi

Nr.	Kods	Nosaukums	Kredītpunkti
<b>A</b>		<b>Obligātie studiju kursi</b>	<b>82.0</b>
1	DMF101	Matemātika	9.0
2	MFA101	Fizika	6.0
3	RRE102	Elektrība un magnētisms	2.0
4	DIM205	Matemātikas papildnodaļas (elektrozinībās)	2.0
5	DMS212	Varbūtību teorija un matemātiskā statistika	2.0
6	REA103	Materiālzinību pamati	2.0
7	RTR105	Datormācība (pamatkurss)	3.0
8	RTR108	Datormācība (spekkurss)	2.0
9	RTR207	Elektroinženieru matemātikas datorrealizācija	3.0
10	RTR223	Elektrotehnikas teorētiskie pamati	6.0
11	RTR215	Ķēžu teorija	5.0
12	RTR220	Signālu teorijas pamati	4.0
13	REA204	Elektronu ierīces	3.0
14	REA202	Elektriskie mērījumi	3.0
15	REA304	Analogās iekārtas	5.0
16	RTR307	Elektrodinamika un vektoru analīze	4.0
17	RAE261	Ciparu elektronika un datoru arhitektūra	3.0
18	RAE362	Ciparu iekārtas un sistēmas	3.0
19	RRI324	Diskrēto signālu apstrāde	2.0
20	RRI703	Mobilo sakaru sistēmu pamati	7.0
21	ICA301	Civilā aizsardzība	1.0
22	RDE702	Ievads elektronikas un telekomunikāciju nozarē	1.0
23	SDD701	Inovātīvu produktu izstrāde un uzņēmējdarbība	4.0
<b>B</b>		<b>Ierobežotās izvēles studiju kursi</b>	<b>24.0</b>
<b>B1</b>		<b>Profesionālās specializācijas studiju kursi</b>	<b>19.0</b>
1	RTR306	Analogā elektronika	5.0
2	RRI349	Analogās un ciparu mikroshēmas	3.0
3	RTR218	Datoru pielietojums elektronikā	3.0
4	REA402	Elektroniskās aparatūras elektrobarošana	2.0
5	REA307	Iespiedplašu projektēšana	3.0
6	RTR247	Nelineārās ķēdes	5.0
7	RTR244	Automatizētās projektēšanas skaitliskās metodes	3.0
8	RTR701	Laboratoriju praktikums elektronikā	3.0
9	RRI323	Attēlu pārraide	2.0
10	REA701	Iegulto sistēmu arhitektūra	3.0
11	REA702	Perifērijas iekārtas mūsdienu iegultajās sistēmās	3.0
12	REA706	Neelektrisko lielumu mērpārveidotāju darbības pamati	3.0
13	RRI405	Elektroakustika	2.0
<b>B2</b>		<b>Humanitārie un sociālie studiju kursi</b>	<b>2.0</b>
1	HSP380	Apvienotā Eiropa un Latvija	2.0
2	HFL336	Ētikas pamati	2.0
3	HSP379	Latvijas politiskā sistēma	2.0
4	HSP376	Mazās grupas un personības socioloģija	2.0
5	HSP375	Vadības socioloģija	2.0
6	HSP377	Vispārējā socioloģija	2.0
7	HSP700	Tehnisko zinātņu (inženierzinātņu) vēsture	2.0
8	HPS120	Saskarsmes pamati	2.0
<b>B6</b>		<b>Valodas</b>	<b>3.0</b>
1	HVD101	Angļu valoda	2.0
2	HVD230	Angļu valoda	1.0
3	HVD108	Vācu valoda	2.0
4	HVD226	Vācu valoda	1.0
5	HVD119	Franču valoda	2.0
<b>C</b>		<b>Brīvās izvēles studiju kursi</b>	<b>4.0</b>
<b>E</b>		<b>Gala / valsts pārbaudījums</b>	<b>10.0</b>
1	RTR001	Bakalaura darbs	10.0