



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

07.06.2026 19:32

Studiju programma "Telekomunikāciju tehnoloģijas un datu pārraides inženierija"

Pamatdati

Studiju programmas nosaukums	Telekomunikāciju tehnoloģijas un datu pārraides inženierija
Identifikācijas kods	EBG0
Izglītības klasifikācijas kods	43523
Studiju programmas veids un līmenis	Pirmā cikla augstākās izglītības (akadēmiskās bakalaura) 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	Lilita Ģeģere - Doktors, Docents
Profesijas klasifikācijas kods	
Īstenošanas forma	Pilna laika
Īstenošanas valoda	Latviešu, Angļu
Apraksts	Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) un Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 6. līmenis
Akreditācija	29.11.2023 - 30.11.2029; Akreditācijas lapa Nr. 2023/44-A
Apjoms kredītpunktos	180.0
Studiju ilgums gados	Pilna laika studijām - 3.0
Iegūstamais grāds un kvalifikācija	Inženierzinātņu bakalaura grāds elektrosakaru inženierijā
Iegūtās kvalifikācijas līmenis	Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) un Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūras (LKI) 6. līmenis
Nepieciešamā iepriekšējā izglītība	Vidējā izglītība

Apraksts

Anotācija	Inženierzinātņu grāds paver plašas karjeras iespējas, kas var veicināt attīstību gan biznesa, gan tehnoloģiju pasaulē. Telekomunikāciju tehnoloģijas un datu pārraides inženierija nodarbojas ar sakaru sistēmām un liela mēroga datu tīkliem, kas attēlo, apstrādā, uzglabā un pārraida analogo un digitālo informāciju. Jau ilgus gadus telekomunikāciju un datu pārraides sfēras ir vienas no pasaulē visstraujāk attīstošajām nozarēm. Tādēļ studiju programma ir paredzēta, lai apmierinātu pieaugošu pieprasījumu pēc kvalificētiem speciālistiem šajā strauji augošajā nozarē. Studiju programma iepazīstina ar metodēm, teorijām, principiem un tehnoloģijām, lai risinātu aktuālas signālu pārraides un uztveršanas problēmas, informācijas drošības aspektus, dažādu sakaru tīklu starpsavienojumus, savietojamību un līdzāspastāvēšanu, kā arī sakaru sistēmu projektēšanu. Studenti iegūst konkurētspējīgas zināšanas par mūsdienīgām sakaru tehnoloģijām, telekomunikāciju un datu pārraides sistēmām, datortīkliem, programmēšanas valodu pamatiem, mobilo tīklu arhitektūru, u.c. Gan studiju programma, gan akadēmiskais personāls ir atvērti inovācijām un mūsdienīgām interaktīvām mācīšanas metodēm. Studiju programmā regulāri tiek iekļauti jauni perspektīvu virzieni universitātes līmeņa studiju kursi, kā arī tiek aicināti pieredzējuši ārzemju vieslektori.
Mērķis	Studiju programmas mērķis ir studējošajiem nodrošināt inženierzinātņu nozares teorētisko zināšanu un pētniecības iemaņu apguvi, kas balstīta uz teorētiskajām nostādnēm telekomunikāciju tehnoloģiju un datu pārraides jomās; sagatavot inovatīvi domājošus, uz jaunu tehnoloģiju un zināšanu ieviešanu orientētus speciālistus ar starptautiski konkurētspējīgu akadēmisko izglītību. Studiju programmas mērķis un uzdevumi tiek formulēti balstoties uz aptaujām par ieinteresēto pušu (potenciālie darba dēvēji, universitātes, studējošie, sabiedrība un zinātniskās institūcijas) vēlmēm un prasībām pret absolventu.
Uzdevumi	Studiju programmas uzdevumi: - nodrošināt bakalaura studiju līmenim un starptautiskiem standartiem atbilstošu konkurētspējīgu izglītību telekomunikāciju tehnoloģiju un datu pārraides jomās; - sniegt jomas teorētisko studiju kursu apguvi nepieciešamos fundamentālo zinātņu pamatus; - nodrošināt studiju programmai raksturīgu specializētu zināšanu iegūvi un prasmi tās pielietot uzdevumu formulēšanai un risināšanai telekomunikāciju tehnoloģijās un datu pārraides inženierijā; - sniegt studējošajiem zināšanas par datorizētu rīku pielietošanu sakaru sistēmu analizē, modelēšanā, projektēšanā un atsevišķu moduļu programmēšanā; - nodrošināt studiju programmas saturu, studiju procesa īstenošanas, zinātniski pētnieciskā darba attīstību un iemaņas, atbilstoši izmaiņām telekomunikāciju un datu pārraides jomā, starptautiskajā praksē, zinātnē; - sniegt studentiem vispusīgās starptautiski konkurētspējīgas zināšanas un attīstīt kompetenci atbilstoši tirgus formulētām prasībām telekomunikāciju un sakaru inženieriem, sagatavojot praktiskam darbam sakaru sistēmu projektēšanā, izveidē un uzturēšanā, liela apjoma datu pārraidē un apstrādē; - attīstīt studentu prasmes veikt kvalitatīvu nepieciešamās informācijas iegūšanu, atlasīšanu un analīzi, to izmantošanu lēmumu pieņemšanai kā arī telekomunikāciju un datu pārraides nozares problēmu risināšanai; - veicināt studentu interesi par turpmāku akadēmisko zināšanu papildināšanu un tālākām studijām, attīstīt pētnieciskā darba prasmes un veicināt to praktisku izmantošanu; - rosināt studentu interesi par sabiedrībā notiekošiem procesiem, stimulēt studentu attīstību par pozitīvu, mūsdienīgu, atbildīgu, ētisku un rīcībspējīgu personību, kura prot patstāvīgi rīkoties un pieņemt lēmumus; - attīstīt studentu pētniecisko darbu un iegūto zinātniskās praktisku izmantošanu telekomunikāciju un informācijas tehnoloģiju uzņēmumos, veicināt starptautisko mobilitāti un dalību projektos.

Studiju rezultāti	<p>Studiju programmas absolvents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pārzina jomas teorētisko studiju kursu apgūšanai nepieciešamos fundamentālo zinātņu pamatus; - pārzina telekomunikāciju un datu pārraides apakšnozares teorētisko studiju pamatkursu saturu līmenī, kas nepieciešams specializēto studiju kursu un virziena novitāšu apguvei; - pārzina izpratnes līmenī: telekomunikāciju un datoru tīklus, galvenajās tehnoloģijas un standartus, telekomunikāciju iekārtu darbības principus, telekomunikāciju tīklu un sistēmu projektēšanas metodes, datu pārraides sistēmas un to galvenos konceptus, telekomunikāciju iekārtu un tīklu ekspluatācijas pamatus un mērīšanas metodes; - spēj strādāt ar svešvalodā pieejamo zinātnisko, tehnisko un metodisko literatūru; - spēj izmantot teorētiskās zināšanas konkrētu uzdevumu formulēšanai un risināšanai telekomunikāciju un datu pārraides apakšnozarē; - prot veikt eksperimentālu datu apstrādi telekomunikāciju un datu pārraides sistēmu darbības īpatnību analīzē; - spēj izstrādāt lietojumprogrammas un algoritmus konkrētu uzdevumu risināšanai; - spēj sistematizēt saistīto informāciju, apkopot, interpretēt un analizēt mērījumu un aprēķinu rezultātus, sagatavot apkopojušus pārskatus, tos prezentēt; - spēj pielietot aktuālās tehnoloģijas un programmatūru telekomunikāciju un datu pārraides sistēmu projektēšanas procesā; - spēj veikt stāvokļa analīzi par telekomunikācijās un datu pārraides sistēmās aktuālām problēmām un to risinājumiem, balstoties uz literatūras un Internetā pieejamās informācijas izpēti; - spēj veikt telekomunikāciju tīklu un iekārtu diagnostiku un galveno darbības parametru novērtēšanu; - spēj strādāt individuāli un komandā, turpināt mācīties un izglītoties telekomunikāciju un datu pārraides jomās, rīkoties ilgtspējīgi, ētiski un atbildīgi, lai neradītu kaitējumu sabiedrībai un apkārtējai videi.
Gala/valsts pārbaudījumu kārtība, vērtēšana	<p>Studiju programmas apguvi noslēdz gala pārbaudījums, kura sastāvdaļa ir patstāvīga bakalaura darba izstrāde un publiska aizstāvēšana Gala pārbaudījuma komisijas (GPK) atklātā sēdē klātienē vai izmantojot drošu video konferenču un tiešsaistes sapulču e-platformu.</p> <p>Bakalaura darba izstrādāšana un aizstāvēšana ir akadēmiskās studiju programmas gala pārbaudījuma sastāvdaļa, kuras mērķis ir pārbaudīt studenta spējas un prasmi patstāvīgi risināt problēmas, strādāt nozarē. Bakalaura darbs ir analītisks pētījums ar zinātniskā darba elementiem telekomunikāciju un datu pārraides nozarē par studenta individuāli izvēlēto un ar zinātnisko vadītāju saskaņoto aktuālo tematu.</p> <p>GPK sastāvā ir komisijas vadītājs un vismaz divi komisijas locekļi. Studējošo zināšanas, prasmes un kompetenci GPK koleģiāli novērtē slēgtā sēdē 10 ballu skalā, pamatojoties uz darba autora ziņojumu, atbilžu kvalitāti uz jautājumiem, kas attiecas gan uz izstrādāto darbu, gan uz darba vadītāja un recenzenta piezīmēm, kā arī ņemot vērā darba zinātniskā vadītāja un recenzenta novērtējumu, gan uz darba vadītāja un recenzenta piezīmēm, kā arī ņemot vērā darba zinātniskā vadītāja un recenzenta novērtējumu.</p>
Nākamās nodarbinātības apraksts	<p>Studiju programmas absolventi var kļūt par starptautiski konkurētspējīgiem konsultantiem, projektētājiem, tehniķiem, inženieriem, datu pārraides infrastruktūras speciālistiem, telekomunikāciju sistēmu analīzes un uzraudzības speciālistiem, telekomunikāciju tehnoloģiju un risinājumu izstrādes un ieviešanas speciālistiem, zinātniekiem.</p> <p>Studiju laikā iegūtās zināšanas ļauj dibināt savu uzņēmumu, ieņemt vadošus amatus privātos uzņēmumos vai valsts iestādēs, kā arī vadīt augsta līmeņa inženiertehniskos projektus pieprasītās moderno tehnoloģiju jomās.</p> <p>Potenciālie darba devēji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • telekomunikāciju uzņēmumi; • IT kompānijas; • augstākās izglītības iestādes; • zinātniski pētnieciskās iestādes; • nozares ražotnes.
Studiju turpināšanas iespējas	<p>Pēc bakalaura grāda iegūšanas studentiem ir iespējas turpināt izglītību maģistra akadēmiskajās vai profesionālajās studiju programmās.</p>

Programmas EBG0 studiju kursi

Nr.	Kods	Nosaukums	Kredītpunkti
A		Obligātie studiju kursi	108.0
1	DE0003	Matemātika	13.0
2	DE0347	Matemātikas papildnodaļas (elektrozinībās)	3.0
3	DA0101	Fizika	9.0
4	DE0300	Varbūtību teorija un matemātiskā statistika	3.0
5	SD0003	Inovatīvu produktu izstrāde un uzņēmējdarbība	6.0
6	DE0344	Ievads elektronikas un telekomunikāciju nozarē	6.0
7	IV0759	Civilā aizsardzība	2.0
8	DE0359	Telekomunikāciju sistēmas	9.0
9	DE0177	Ciparu elektronika un datoru arhitektūra	5.0
10	DE0048	Ciparu iekārtas un sistēmas	4.0
11	DE0350	Telekomunikāciju sistēmu ciparu iekārtas	6.0
12	DE0357	Elektrosakaru teorija	9.0
13	DE0353	Pārtraides sistēmas	9.0
14	DE0349	Sakaru virzošās sistēmas	9.0
15	DE0049	Telekomunikāciju un datoru tīkli	4.0
16	DA0055	Vides un klimata ceļvedis	2.0
17	DE1021	Elektronisko sakaru pakalpojumi un mērījumi	9.0
B		Ierobežotās izvēles studiju kursi	51.0
B.1		Pētn., jaunrades, projektēš.darba un vadībzin. stud.kursi	44.0
1	DE0363	Teletrafika teorija	6.0
2	DE0078	Komunikācijas distributīvās sistēmas	4.0
3	DE0193	Ķēžu teorijas pamati	5.0
4	DE0348	Elektrība un magnētisms	3.0
5	DE0354	Materiālzinību pamati	3.0
6	DE0202	Elektronu ierīces	5.0
7	DE0083	Pusvadītāju ierīces	4.0
8	DE0345	Regulēšanas teorijas pamati	3.0
9	DE0362	Programmēšanas valoda C	3.0
10	DE0358	Zinātniskie semināri telekomunikāciju jomā	6.0
11	DE0201	Datormācība (pamatkurss)	5.0
12	DE0069	Elektroinženieru matemātikas datorrealizācija	4.0
13	DE0064	Datortehnoloģijas pētniecībā	4.0
14	DE0346	Datortīkli	3.0
15	DE0343	Reāllaika sakaru sistēmas (studiju projekts)	3.0
16	DE0361	Datori un algoritmizācijas pamati	3.0
17	DE0182	Tīklu datu bāzes un bankas	5.0
18	DE0084	Tīklu drošums	4.0
19	DE0086	Datoru tīklu kontrole, diagnostika un pārvaldība	4.0
20	DE0355	Mobilo tīklu arhitektūra	6.0
21	DE0351	Līdzstrāvas ķēžu pamati	3.0
22	DE0189	Maiņstrāvas ķēžu pamati	5.0
23	DE0192	Datoru tehnoloģijas telekomunikācijā	5.0
24	DE0360	Ciparu komutācijas sistēmas (pamatkurss)	6.0
25	DE1124	Fotonikas integrēto shēmu testēšana	4.0
B.2		Humanitārie un sociālie studiju kursi	3.0
1	DE0279	Apvienotā Eiropa un Latvija	3.0
2	DE0295	Latvijas politiskā sistēma	3.0
3	DE0259	Mazās grupas un personības socioloģija	3.0
4	DE0258	Vadības socioloģija	3.0
5	DE0309	Vispārējā socioloģija	3.0
6	DE0260	Saskarsmes pamati	3.0
B6		Valodas	4.0
1	DE0040	Terminoloģijas minimums (angļu valodā)	4.0
2	DE0338	Vācu valoda	3.0
3	DE0141	Vācu valoda	2.0
C		Brīvās izvēles studiju kursi	6.0
E		Gala / valsts pārbaudījums	15.0

1	DE0352	Bakalaura darbs	15.0
---	------------------------	-----------------	------