



**LATVIJAS  
UNIVERSITĀTE**

**DATORIKAS FAKULTĀTE**

studiju virziens

**INFORMĀCIJAS TEHNOLOĢIJA, DATORTEHNIKA,  
ELEKTRONIKA, TELEKOMUNIKĀCIJAS,  
DATORVADĪBA UN DATORZINĀTNE**

**PĀRSKATS**

**2018./2019. akadēmiskais gads**

Apstiprināts Latvijas Universitātes Senātā 29.04.2020.

Senāta lēmums Nr. 104

Apstiprināts Datorikas fakultātes domē 17.12.2019.

Domes lēmums Nr. 13

Apstiprināts Datorzinātņu studiju programmu padomē 10.12.2019.

Padomes lēmums Nr. 3

## Saturs

1.	Studiju virziena raksturojums	4
1.1	Studiju virziena pamatinformācija	4
1.2	Pārskata periodā veiktās darbības studiju virziena pilnveidei un konkurētspējas veicināšanai	5
2	Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas “Programmēšana un datortīklu administrēšana” raksturojums	9
2.1	Programmas pamatinformācija	9
2.2	Mērķis un uzdevumi	9
2.3	Studiju rezultāti	9
2.4	Pārskata periodā veiktās darbības studiju programmas pilnveidei un konkurētspējas veicināšanai	9
2.5	Pielikums pamatstudiju un augstākā līmeņa studiju programmu raksturojumam	11
3	Akadēmiskās bakalaura studiju programmas “Datorzinātnes” raksturojums	13
3.1	Programmas pamatinformācija	13
3.2	Mērķis un uzdevumi	13
3.3	Studiju rezultāti	13
3.4	Pārskata periodā veiktās darbības studiju programmas pilnveidei un konkurētspējas veicināšanai	13
3.5	Pielikums pamatstudiju un augstākā līmeņa studiju programmu raksturojumam	15
4	Akadēmiskās bakalaura studiju programmas “Datorzinātne un organizāciju tehnoloģijas” raksturojums	18
4.1	Programmas pamatinformācija	18
4.2	Mērķis un uzdevumi	18
4.3	Studiju rezultāti	18
4.4	Pārskata periodā veiktās darbības studiju programmas pilnveidei un konkurētspējas veicināšanai	18
4.5	Pielikums pamatstudiju un augstākā līmeņa studiju programmu raksturojumam	19
5	Akadēmiskās maģistra studiju programmas “Datorzinātnes” raksturojums	20
5.1	Programmas pamatinformācija	20
5.2	Mērķis un uzdevumi	20
5.3	Studiju rezultāti	20
5.4	Pārskata periodā veiktās darbības studiju programmas pilnveidei un konkurētspējas veicināšanai	20
5.5	Pielikums pamatstudiju un augstākā līmeņa studiju programmu raksturojumam	21
6	Doktora studiju programmas “Datorzinātnes” raksturojums	22
6.1	Programmas pamatinformācija	22
6.2	Mērķis un uzdevumi	22

6.3	Studiju rezultāti	22
6.4	Pārskata periodā veiktās darbības studiju programmas pilnveidei un konkurētspējas veicināšanai	22
6.5	Pielikums doktora studiju programmu raksturojumam	23

# 1. Studiju virziena raksturojums

## 1.1 Studiju virziena pamatinformācija

<b>Studiju virziena nosaukums:</b>		Informācijas tehnoloģija, datortehnika, elektronika, telekomunikācijas, datorvadība un datorzinātne							
<b>Akreditācijas termiņš:</b>		2023. gada 22. Augusts							
<b>Virziena vadītājs:</b>		Guntis Arnicāns							
<b>Studiju programmu uzskaitījums:</b>									
Nr. p.k.	LRI kods	Studiju programmas nosaukums	Līme nis	Grāds	Kvalifikācija	Studiju veids, forma (PLK, NLK, NLN)	Studiju apjoms (KP)	Direktors	LUIS kods
1	41483	Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma "Programmēšana un datortīklu administrēšana"	5	-	Programmētājs vai datortīklu administrators	PLK-4 NLK-5 NLN-6	80	Jānis Zuters	22301
2	41483	Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma "Programmēšana un datortīklu administrēšana"	5	-	Programmētājs vai datortīklu administrators	PLK-5 NLK-7	100	Jānis Zuters	22313
3	43483	Akadēmiskā bakalaura studiju programma "Datorzinātnes"	6	dabaszinātņu bakalaura grāds datorzinātnēs	-	PLK-8 NLK-9 NLN-10	160	Laila Niedrīte	22302
4	43483	Akadēmiskā bakalaura studiju programma "Datorzinātnes"	6	dabaszinātņu bakalaura grāds datorzinātnēs	-	PLK-8 NLK-9 NLN-10	160	Laila Niedrīte	22314
5	43483	Akadēmiskā bakalaura studiju programma "Datorzinātne un	6	dabaszinātņu bakalaura grāds datorvadībā un datorzinātnē	-	PLK-8	160	Guntis Arnicāns	22315

		organizāciju tehnoloģijas”							
6	45483	Akadēmiskā maģistra studiju programma “Datorzinātnes”	7	dabaszinātņu maģistra grāds datorzinātnēs	-	PLK-4 NLK-5 NLN-6	80	Kārlis Podnieks	22303
7	51483	Doktora studiju programma “Datorzinātnes”	8	datorzinātņu doktora zinātniskais grāds	-	PLK-6 NLK-8	144	Andris Ambainis	31003
<b>Pārskata periodā slēgtās studiju programmas</b>									

## 1.2 Pārskata periodā veiktās darbības studiju virziena pilnveidei un konkurētspējas veicināšanai

### *Akadēmiskā personāla profesionālā pilnveide pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)*

Gatavojoties uzsākt studijas angļu valodā, vairāki pasniedzēji ir apguvuši LU Humanitāro zinātņu fakultātes kursu “Akadēmiskā personāla angļu valodas zinātniskās un akadēmiskās kapacitātes pilnveide (B2 līmenis)” un “Akadēmiskā personāla profesionālās angļu valodas prasmju pilnveide darbam studiju vidē - B2 līmenis”.

Profesors Ģirts Karnītis un asociētā profesore Solvita Zariņa ERASMUS+ programmas ietvaros apmeklēja Pensilvānijas Pavalsts universitāti ASV (Penn State University, PSU), kur divu nedēļu laikā lasīja lekcijas, vadīja seminārus un apmainījās ar pedagoģiskā darba pieredzi, kā arī dibināja zinātniskus kontaktus. Prof. L.Niedrīte Erasmus programmas ietvaros bija vizītē Barselonas Politehniskajā universitātē, Informātikas fakultātē. Prof. J. Zuters Erasmus programmas ietvaros bija vizītē Petrozavodskas universitātē. Prof. Jūrgis Šķilters viesojās prof. Freda Landmana departamentā Telavivas Universitātē Izraēlā un nolasīja lekcijas par telpiskās uztveres loģiski-matemātisko modelēšanu un atveidi vektoru un reģionu valodās.

Tika noorganizēts 13. Starptautiskais kognitīvo zinātņu, loģikas un komunikācijas simpozījs, kas bija velīts notikumu un objektu uztverei. Simpozijā referātus nolasīja nozīmīgākie dažādu nozaru speciālisti, tostarp – ievērojamais datorzinātnieks, datorlingvistikas un mākslīgā intelekta pētnieks Džeimss Pustejovskis (Brandeis Universitāte, ASV), vecumposmu psiholoģijas pētniece un nozīmīgākā zīdaiņu uztveres speciāliste pasaulē, prof. Amanda Vudvarda (Čikāgas Universitāte), psihologs, kino psiholoģijas pētnieks un notikumu pētniecības pamatlicējs mūsdienu zinātnē prof. Džefrijs Zakss (Vašingtonas Universitāte Sentluisā, ASV), loģiķi un lingvisti prof. Maikls Glanzbergs (Ziemeļrietumu Universitātes, ASV), prof. Pauls Dekers (Amsterdamas Universitāte) un citi.

Latvijas Universitātē Datorikas fakultātē norisinājās nozīmīgākais un ievērojamākais ikgadējais akadēmiskais un izglītojošais pasākums “Eiropas Vasaras skola loģikā, valodā un informācijā (The European Summer School in Logic, Language and Information - ESSLLI)”, kas pulcēja datorzinātniekus, loģiķus, valodniekus, psihologus un filozofus, kā arī informācijas un komunikācijas tehnoloģijas profesionāļus, lai studētu loģiku, valodu, informāciju un to sasaisti.

DF tika organizētas Latvijas Universitātes 77. starptautiskās zinātniskās konferences plenārsēdes "Inovātīvas informācijas tehnoloģijas", "Datorzinātnes un informācijas tehnoloģijas", "Kognitīvās zinātnes".

No 12. līdz 14. oktobrim Datorikas fakultātē notika Apvienotās Igaunijas-Latvijas teorijas dienas. Teorijas dienu galvenais mērķis ir dot iespēju teorētiskās datorzinātnes pētniekiem un studentiem iepazīties citam ar cita darbu.

Latvijas Universitātes Datorikas fakultātes mācībspēki, pētnieki un studenti piedalījās Jauno tehnoloģiju un inovāciju dienā, lai dalītos savu pētījumu rezultātos, nākotnes vīzijās un pētniecības iecerēs (prof. Leo Seļāvo, prof. Jurgis Šķilters, asoc. prof. Uldis Bojārs un studenti Matīss Apinis, Andis Draguns).

Mūsu docētāji ir atpazīstami pasaules līmenī. Piemēram, nopietnākie ielūgtie referāti bija:

- Andris Ambainis. Starptautiskais matemātiķu kongress Riodežaneiro pilsētā Brazīlijā, referāts "Understanding quantum algorithms via query complexity";
- Jurgis Šķilters, viena no baltu valodu pētnieku nozīmīgākajām vasaras skolām pasaulē "Academia Salensis", Viļņas Universitāte, lekciju kurss par telpiskās valodas atveidi formāli precīzā topoloģiskā valodā;
- Andris Ambainis, "22nd Annual Conference on Quantum Information Processing (QIP 2019)" - pasaules galvenā konference kvantu skaitļošanas teorijā, referāts "Quantum Speedups for Exponential-Time Dynamic Programming Algorithms";

DF ir sākus Roberts Blumberga izcilības lekciju cikls. Pirmo šī cikla lekciju nolasīja Indianas Universitātes Blūmingtonā izcilības profesors Roberts Goldstouns.

Ar semināru par saviem jaunākajiem pētījumiem datu struktūru jomā uzstājās Tjūringa prēmijas laureāts Robert E. Tarjan (Princeton University un Intertrust Technologies). Tjūringa prēmija ir augstākais zinātniskais apbalvojums datorzinātnē, kas pēc nozīmības tiek salīdzināts ar Nobela prēmiju zinātnes nozarēs.

Amerikas Savienoto valstu Pensilvānijas Pavalsts universitātes bibliotēkas Tehnoloģiju departamenta direktore Dace Freivalds nolasīja vieslekciju "Kādai būt mūsdienīgai bibliotēkai" - "Contemporary library: PennState University experience".

Amerikas Savienoto valstu Pensilvānijas Pavalsts universitātes profesors Andris Freivalds nolasīja vieslekcijas "Ergonomikas pamati" un "Ergonomikas pamati un kognitīvā ergonomika".

Ar vieslekcijām DF viesojās Petrozavodskas Valsts Universitātes vadošais pētnieks Dmitry G. Korzun par apkārtnes intelekta lietojumiem lietu interneta vidēs ("Semantic Methods of Data Mining", "Edge-Centric Computing and Fog Computing", "Internet of Things: Digital Service Environments and Socio-Cyber-Physical Systems", "Ambient Intelligence in Internet of Things Environments").

Datorikas fakultātē uzsākts pētījumu projekts "Kvantu algoritmi: no sarežģītības teorijas līdz eksperimentam" (Vienošanās Nr. 1.1.1.5/18/A/020). Projekta mērķis ir atrast jaunus piemērus, kur kvantu datori ir labāki par tradicionālajiem datoriem praktiski svarīgu skaitļošanas uzdevumu risināšanā.

Pētnieks un docētājs Jevgēnijs Vihrovs aizstāvēja promocijas darbu "Kvantu klejošanas un varbūtisko algoritmu ierobežojumi".

Datorikas fakultātes darbinieki tirpināja starptautisko publicēšanos (raksti zinātniskos žurnālos, zinātniskos krājumos un konferenču rakstu krājumos): 2018. gadā 69 publikācijas (57 SCOPUS vai Web of Science); 2019. gadā 54 publikācijas (45 SCOPUS vai Web of Science).

#### ***Resursu un nodrošinājuma pilnveide pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)***

Ir iegādāti vairāki desmiti unikāla nosaukuma grāmatas gan studiju darbam, gan pētniecībai.

Studiju telpas paplašinātas ar trim auditorijām (415., 425., 426.), datorklasi (419.) un semināru telpu (427.). Kopumā izveidotas vairāk kā 200 jaunas studiju darba vietas.

Docētāju un pētnieku darba telpas papildinātas ar 7 darba kabinetiem (417., 418., 420.-424.) Uztveres un kognitīvo sistēmu laboratorijai un Kvantu datorzinātnes centram.

3 datorklasēs (336., 345., 032.) datori nomainīti pret jauniem, modernākiem (70 studentu darba vietas).

Datortīklu datorklase (032.) apgādāta ar aparatūru laboratorijas darbiem datortīklu drošībā.

Lietvedības, studiju un pētniecības vajadzībām iegādāti trīs kopēšanas iekārtas.

Pētījumiem kvantu datorzinātnē un datorlingvistikā uzstādīts serveris ar “GPU computing” iespēju.

Visās auditorijās un datorklasēs uzstādīti moderni projektori ar paaugstinātu gaismas spēju (5 auditorijas un 4 datorklases).

Docētāji un pētnieki apgādāti ar jauniem datoriem (26 stacionāri datorkomplekti un 27 klēpjatori).

***Starptautiskie un vietējie sadarbības pasākumi studiju virziena pilnveidei pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)***

Latvijas Universitāte (LU) un Rīgas Tehniskā universitāte (RTU) sadarbībā ar Bufalo Universitāti (ASV) sāka realizēt jaunu informācijas tehnoloģiju (IT) izcilības bakalaura studiju programmu, kuru koordinēs RTU Rīgas Biznesa skola (RBS). Tiek uzturēta vienota IT izglītības platforma “Baltijas IT sabiedrība” jeb BITS, lai ik gadu sekmētu 3000 IT profesionāļu sagatavošanu Latvijā.

Pirmajā gadā studijām Baltijas IT līderības bakalaura programmā “Datorzinātne un organizāciju tehnoloģijas”, ko īsteno LU un RTU, pieteicās 22 studenti. Studijas notiek angļu valodā pēc pasaules vadošo universitāšu standartiem, ko koordinēs RBS. Programmā IT kompetences ir integrētas ar komunikācijas, projektu vadības, mākslas, tiesībzinātņu, finanšu un citām prasmēm, kas sniegs studējošajiem pamatu veiksmīgai karjerai “digitalizētajā laikmetā”.

Studijas vadīs pasniedzēji ar starptautiski vadošu akadēmisko un arī profesionālo pieredzi, kā arī ar valsts atbalstu 2019. gada rudenī tiks uzsākta pasniedzēju kvalifikācijas celšanas programma ASV.

Maģistratūras programmā veiksmīgi tiek realizēts “Lielo datu analītiķa modulis”, kuru apgūst arī industrijas pārstāvji. Jau izsniegti 13 lielo datu analītiķa sertifikāti.

Tiek aicināti nozares profesionāļi, lai mācītu aktuālākās lietas, piemēram, tika realizēts Specseminārs “Mūsdienu pieeja un tehnoloģijas IT produktu izstrādei”, ko visa semestra laikā nodrošināja Accenture.

Noorganizētas starptautiskas studentu komandu programmēšanas sacensības ar interneta starpniecību, kas tika izmantotas kā atlase ICPC sacensībām.

Organizētas sporta programmēšanas nodarbības, kurās tiek mācītas pamatiemaņas, lai startētu sacensībās. Mācības ir atvērta tipa, kurās var piedalīties ne tikai DF studenti.

Tika organizētas kvantu programmēšanas darbnīcas, lai veiciātu plašāku cilvēku iesaisti šajā jomā, piemēram, specializētas mācības vidusskolēniem un sievietēm.

Sākts projekts QDrive, kura ietvaros DF piedāvā radošās darbnīcas praktiskajā kvantu programmēšanā. Mācības tika nodrošinātas 9 Eiropas universitātēs ar sertifikātu izsniegšanu (11 radošās darbnīcas, 8 valstis, 209 sertifikāti).

Turpinājās Latvijas Universitātes, Viļņas Universitātes (Lietuva), Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūta, Liepājas Universitātes un Vidzemes Augstskolas sadarbība starptautiska zinātniska

žurnāla “Baltic Journal of Modern Computing” kopizdošanā. Žurnāls iznāk reizi ceturksnī un kopš 2015.g. tas tiek indeksēts Clarivate Analytics Web of Science Core Collection Emerging Sources Citation Index.

LU, LLU, RTU, Transporta un sakaru institūts un LU Matemātikas un informātikas institūts ir kolektīvs (federated) biedrs starptautiskajā organizācijā “Informatics Europe”.

Tika veikti mūsu studiju reklamēšanas pasākumi gan studijām latviešu, gan angļu valodā. Reklamēšanas pasākumi bija veiksmīgi arī ārzemēs, jo uzņemto studentu skaits studijām angļu valodā ir pieaudzis.



## 2 Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas “Programmēšana un datortīklu administrēšana” raksturojums

### 2.1 Programmas pamatinformācija

<i>Programmas nosaukums un līmenis</i>	pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma “Programmēšana un datortīklu administrēšana”
<i>LRI kods</i>	41483
<i>Apjoms KP</i>	80 (vecā programmas versija) / 100 (jaunā programmas versija)
<i>Iegūstamais grāds</i>	nav
<i>Iegūstamā kvalifikācija</i>	programmētājs vai datortīklu administrators
<i>Īstenošanas vieta/-s</i>	Rīga
<i>Īstenošanas valoda/-s</i>	latviešu
<i>Programmas direktors</i>	prof. Jānis Zuters

### 2.2 Mērķis un uzdevumi

*Izmaiņu nav*

### 2.3 Studiju rezultāti

*Izmaiņu nav*

### 2.4 Pārskata periodā veiktās darbības studiju programmas pilnveidei un konkurētspējas veicināšanai

#### *Studiju programmas satura, organizācijas, īstenošanas pārskatīšana un pilnveide pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)*

Tālāk sekojošajā pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas “Programmēšana un datortīklu administrēšana” aprakstā tiktāl, cik tā sakrīt ar datorzinātņu bakalaura studiju programmu t.i. pārskata periodā pirmie divi gadi, turpmākos periodos – 2,5 gadi, sakrīt izmantotie argumenti un fakti abu programmu izvērtējumā, jo atbilstoši akreditācijai, studiju programma ir pilnībā integrēta datorzinātņu bakalaura studiju programmā.

Izmaiņas akreditētajā programmā tika veiktas, lai uzsāktu 2018./2019. mācību gadā studijas 1. kursā pēc jaunās programmas, tas tika jau atspoguļots iepriekšējā pašnovērtējumā. Iepriekšējā pārskata periodā studiju programmas struktūrā jaunas izmaiņas netika ieviestas, tika realizēts 1. studiju gads pēc jaunās akreditētās programmas. Šobrīd studiju programmu apgūstošie studenti (1. un 2. studiju gada studenti) visi studiju programmu jau apgūst pēc akreditētās 2,5 gadu formas.

Jauna satura piedāvājums tika piedāvāts, izmantojot specseminārus. Pārskata periodā tika piedāvāti jauni specsemināri, piemēram, “Par un ap Python”, “Drošība un ievainojamības”, kā arī sadarbībā ar Accenture – “Mūsdienu pieeja un tehnoloģijas IT produktu izstrādei”.

#### *Studējošo priekšlikumu izskatīšana un ieviešana pārskata periodā*

*(aptauju rezultāti, studējošo priekšlikumi SSP un Domē, fakultātes studējošo pašpārvaldes priekšlikumi );  
studējošo motivācijas un atbalsta pasākumi pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)*

Regulāri notiek studentu grupu vecāko tikšanās ar dekānu, kas dod iespēju operatīvi noskaidrot aktuālos jautājumus un attiecīgi reaģēt.

Aptauju rezultāti tiek caurskatīti katru semestri un par rezultātiem ziņots dekānam. Tā kā iepriekšējā pārskata periodā bija problēmas ar kursu VadZ1022, kas jau iepriekšējā periodā tika aizstāts ar datorzinātņu programmai atsevišķi izstrādātu kursu (VadZ1091), pēc šī jaunā kursa realizācijas notika tikšanās ar studentu pārstāvjiem. Tika pārrunāta situācija. Pēc aptauju vērtējumiem situācija ir uzlabojusies, bet pēc studentu komentāriem izriet, ka vēl nepieciešami uzlabojumi.

No studentu atbalsta pasākumiem tika turpināts Izlīdzinošais kurss vidusskolas matemātikā, turpinot jau iepriekšējā periodā pieņemto nosacījumu, ka kurss jāapmeklē tiem studentiem, kam matemātikas punkti ir mazāk nekā 525 (no 750 maksimāli iespējamiem).

***Sadarbība ar nozares pārstāvjiem programmas pilnveidei pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)***

Studiju programmai ir daži, jau ilgstoši plaši pārstāvēti sadarbības veidi ar nozares pārstāvjiem: prakses nodrošināšana (182 iesaistīti nozares pārstāvji – 64 kompāniju vadoši darbinieki un 118 prakšu vadītāji), “Kursa projekts I”/“Kvalifikācijas darbs I” vadīšana (51 darbu vadītāji no industrijas), kā arī dalība “Kursa projekts”/ “Kvalifikācijas darbs” aizstāvēšanas komisijā (48 dalībnieki no industrijas).

2018/2019 mācību gadā praksi nokārtoja 118 studentu. Prakse notika 62 uzņēmumos. Visvairāk praktikantu (19) praksi izpildīja Accenture Latvijas filiālē, seko Tieto Latvia (6 praktikanti) un ZZ Dats (5 praktikanti). Četros uzņēmumos Chili, DIVI grupa, Sapiens Software Solutions (Latvia) un Wonderland Media praksi izpildīja pa četriem (4) praktikantiem. Ar trīs (3) praktikantiem rezultatīvi strādāja gan DATAKOM, gan MAK IT. Pa diviem (2) praktikantiem pieņēma un praksi nodrošināja četrpadsmit (14) uzņēmumu - Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūts, EMERGN, Latvenergo, Cognizant (GB) Limited filiāle Latvijā, APPLY, CGI IT Latvia, Cobook, E-Synergy, FitDex, IDT Media, TestDevLab, TILDE, Visma Enterprise un WeAreDots. Citos visos uzņēmumos bija pa vienam praktikantam.

Nozares pārstāvji iesaistīti arī kursu docēšanā, kā arī atsevišķu vieslekciju pasniegšanā. Piemēram, kursā “Datu bāzes un informāciju sistēmu pamati” 1. studiju gada studentiem 2019.gada pavasara semestrī vieslekciju “SAP sistēma” nolasīja SAP konsultanti no Accenture Latvija (3 paralēlām grupām – trīs dažādi konsultanti). Savukārt kursā “Kvalifikācijas darbs I/Kursa projekts 1”, jau to veidojot, nozīmīga daļa atvēlēta tieši vieslektoriem, kas par dažādām programmatūras izstrādes tēmām pastāsta no industrijas skata punkta – kopā 2018./2019. mācību gadā 6 vieslekcijas (Accenture Latvija – 2, Exigen Services Latvia- 1, Sapiens Software Solutions (Latvia) – 1, SIA C.T.Co – 2 vieslekcijas).

Pārskata periodā turpinājās mērķtiecīga sadarbība ar Accenture Latvija, lai palielinātu nozares pārstāvju iesaisti studiju procesā, kā to parāda jau iepriekš minētie piemēri. Vismaz reizi gadā notiek klātienē tikšanās ar Accenture vadības pārstāvjiem par sadarbības aktuāliem

jautājumiem un tālāku perspektīvu. Jaunums 2018./2019. mācību gadā bija Accenture piedāvātais specseminārs – “Mūsdienu pieeja un tehnoloģijas IT produktu izstrādei”.

Specseminārus piedāvā arī citi nozares uzņēmumi, piemēram, 2018.g. rudens semestrī SIA "DIVI grupa" piedāvāja specsemināru “Clean Code jeb ko augstskolā Tev nestāsta”. Nozares uzņēmumiem tieši specseminārs tiek ieteikts kā viens no veidiem, kā iesaistīties studiju programmas satura ietekmēšanā, bet, jāatzīst, ka ne katru semestri tādi notiek, arī studentu interese par tiem ir mainīga.

## 2.5 Pielikums pamatstudiju un augstākā līmeņa studiju programmu raksturojumam

### 2.5.1 Studējošo skaits programmā

	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
<i>Stud. skaits</i>	199	166	180	176
<i>1. studiju gadā imatrikulētie</i>	40	39	41	40
<i>Absolventi</i>	116	94	107	103

Piezīme. Tā kā studiju programma ir integrēta datorzinātņu bakalaura studiju programmā, tad bakalaura studiju programmas studentiem arī tiek dota iespēja iegūt pirmā līmeņa studiju programmas diplomu, kas arī veido to, ka absolventu skaits ir lielāks par imatrikulēto studentu skaitu.

### 2.5.2 Mācībspēku mobilitāte pārskata periodā

<i>Mācībspēku mobilitāte</i>	2017/2018	2018/2019	2019/2020
<i>Ārvalstu viesmācībspēku skaits (iebraukušie)</i>	1	2	
<i>Akadēmiskā personāla vieslekcijas ārvalstīs (izbraukušie)</i>	2	3	

### 2.5.3 Darba devēju iesaiste programmā pārskata periodā

	2017/2018	2018/2019	2019/2020
<i>Nozarē strādājošie, kas iesaistīti programmas īstenošanā, t.sk.:</i>	291	260	
<i>lekcijas/-u docēšana (vieslekcijas)</i>	9	10	
<i>studiju kursa docēšana</i>	8	11	
<i>noslēguma darba vadīšana</i>	149	8	
<i>piedalās noslēguma pārbaudījumu komisijā</i>	55	0	
<i>cits (prakses nodrošināšana)</i>	43	182 (118 no tiem – prakšu vadītāji)	
<i>cits (specsemināru vadīšana)</i>	8	4	
<i>cits (Kvalifikācijas darba/ Kursa projekts I vadīšana)</i>	2	51	
<i>cits (Kvalifikācijas darba/ Kursa projekts I aizstāvēšanas komisija)</i>	291	48	
<i>cits (Datorzinātņu studiju programmu padomes dalībnieki)</i>	9	8	
<i>cits (DF domes dalībnieki)</i>	8	2	

## 2.5.4 Programmas studējošo skaits, kuri studē ārvalstu augstskolās apmaiņas programmu ietvaros

<i>Studiju programmas nosaukums 41483; Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmā "Programmēšana un datortīklu administrēšana"</i>	<i>2015/2016</i>	<i>2016/2017</i>	<i>2017/2018</i>	<i>2018/2019</i>
<b>Kopā</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i>Erasmus+studijās</i>	0	1	0	0
<i>Erasmus+ praksē</i>	0	0	0	0
<i>Citās mobilitātes programmās</i>	0	0	0	0
<i>Nordplus intensīvie kursi</i>	0	0	0	0
<i>Nordplus ekspress mobilitāte</i>	0	0	0	0
<i>Nordplus studentu mobilitāte</i>	0	0	0	0
<i>Erasmus+ praksē</i>	0	0	0	0
<i>Citu programmu ietvaros</i>	0	0	0	0
<i>Lielbritānija</i>	0	1	0	0

## 2.5.5 Ārvalstu studējošo skaits programmā

<i>Studiju programmas nosaukums 41483; Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmā "Programmēšana un datortīklu administrēšana"</i>	<i>2015/2016</i>	<i>2016/2017</i>	<i>2017/2018</i>	<i>2018/2019</i>
<b>Kopā</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<i>Grāda, kvalifikācijas iegūšanai</i>	0	1	2	1
<i>Apmaiņas programmā</i>	0	1	0	0
<i>Latvijas pilsonis</i>	0	1	0	0
<i>Krievijas pilsonis</i>	0	0	0	1
<i>Mjanmas pilsonis</i>	0	0	2	0
<i>Japānas pilsonis</i>	0	1	0	0

### 3 Akadēmiskās bakalaura studiju programmas “Datorzinātnes” raksturojums

#### 3.1 Programmas pamatinformācija

<i>Programmas nosaukums un līmenis</i>	Bakalaura akadēmiskā studiju programma “Datorzinātnes”
<i>LRI kods</i>	43483
<i>Apjoms KP</i>	160
<i>Iegūstamais grāds</i>	Dabaszinātņu bakalaura grāds datorzinātnēs
<i>Iegūstamā kvalifikācija</i>	nav
<i>Īstenošanas vieta/-s</i>	Rīga
<i>Īstenošanas valoda/-s</i>	Latviešu, angļu
<i>Programmas direktors</i>	Prof. Laila Niedrīte

#### 3.2 Mērķis un uzdevumi

*Izmaiņu nav*

#### 3.3 Studiju rezultāti

*Izmaiņu nav*

#### 3.4 Pārskata periodā veiktās darbības studiju programmas pilnveidei un konkurētspējas veicināšanai

##### *Studiju programmas satura, organizācijas, īstenošanas pārskatīšana un pilnveide pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)*

Tālāk sekojošajā bakalaura programmas aprakstā tiktāl, cik tā sakrīt ar pirmā līmeņa profesionālo studiju programmu “Programmēšana un datortīklu administrēšana” t.i. pārskata periodā pirmie divi gadi, turpmākos periodos – 2,5 gadi, sakrīt izmantotie argumenti un fakti abu programmu izvērtējumā, jo atbilstoši akreditācijai, bakalaura programma ietver pilnībā integrētu šo pirmā līmeņa profesionālo programmu.

Izmaiņas akreditētajā programmā tika veiktas, lai uzsāktu 2018./2019. mācību gadā studijas 1. kursā pēc jaunās programmas, tas tika jau atspoguļots iepriekšējā pašnovērtējumā. Iepriekšējā pārskata periodā studiju programmas struktūrā jaunas izmaiņas netika ieviestas, tika realizēts 1. studiju gads pēc jaunās akreditētās programmas.

Jauna satura piedāvājums tika piedāvāts, izmantojot specseminārus. Pārskata periodā tika piedāvāti jauni specsemināri, piemēram, “Par un ap Python”, “Drošība un ievainojamības”, kā arī sadarbībā ar Accenture – “Mūsdienu pieeja un tehnoloģijas IT produktu izstrādei”.

Pārskata periodā tika realizēta programma angļu valodā (1. studiju gads). Uzkrāta pieredze gan no organizatoriskā viedokļa, gan pasniegšanas viedokļa. Studijas otrajā mācību gadā sāka 14 studenti. Nelielais skaits liecina, ka šobrīd fakultāte šobrīd iegulda/investē, plānojot tālāku attīstību ārvalstu studentu apmācībā. Atsevišķi kursi (Specseminārs “Par un ap Python”, “Tīmekļa tehnoloģijas II”) tiek angļu valodā piedāvāti abām studentu plūsmām (arī latviešu), nodarbības notiek kopā. Pozitīvs rādītājs, kas palielinās un

uzskatāmi parādīsies nākošajā atskaites periodā, ir ienākošie ERAMUS apmaiņas studenti (šobrīd ir informācija par 8 ienākošiem ERASMUS studentiem bakalaura līmenī), jo ir pietiekams kursu klāsts angļu valodā, ko izvēlēties. Angļu studijas ir iespēja pieredzējušiem pasniedzējiem izmēģināt lekciju lasīšanu angļu valodā (2 profesori, 2 asoc. profesori un docents), kā arī jaunajiem pasniedzējiem iesaistīties ne tikai praktisko darbu vadīšanā latviešu plūsmā, bet arī lekciju lasīšanā (2 doktoranti, 1 ārvalstu viespētnieks, 2 stundu pasniedzēji) – dati tikai par pārskata periodu.

***Studējošo priekšlikumu izskatīšana un ieviešana pārskata periodā***

*(aptauju rezultāti, studējošo priekšlikumi SSP un Domē, fakultātes studējošo pašpārvaldes priekšlikumi);*

***studējošo motivācijas un atbalsta pasākumi pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)***

Regulāri notiek studentu grupu vecāko tikšanās ar dekānu, kas dod iespēju operatīvi noskaidrot aktuālos jautājumus un attiecīgi reaģēt.

Aptauju rezultāti tiek caurskatīti katru semestri un par rezultātiem ziņots dekānam. Tā kā iepriekšējā pārskata periodā bija problēmas ar kursu VadZ1022, kas jau iepriekšējā periodā tika aizstāts ar datorzinātņu programmai atsevišķi izstrādātu kursu, pēc šī jaunā kursa realizācijas notika tikšanās ar studentu pārstāvjiem. Tika pārrunāta situācija. Pēc aptauju vērtējumiem situācija ir uzlabojusies, bet pēc studentu komentāriem izriet, ka vēl nepieciešami uzlabojumi.

No studentu atbalsta pasākumiem tika turpināts Izlīdzinošais kurss vidusskolas matemātikā, turpinot jau iepriekšējā periodā pieņemto nosacījumu, ka kurss jāapmeklē tiem studentiem, kam matemātikas punkti ir mazāk nekā 525 (no 750 maksimāli iespējamajiem).

***Sadarbība ar nozares pārstāvjiem programmas pilnveidei pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)***

Bakalaura programmai ir daži, jau ilgstoši plaši pārstāvēti sadarbības veidi ar nozares pārstāvjiem: prakses nodrošināšana (182 iesaistīti nozares pārstāvji – 64 kompāniju vadoši darbinieki un 118 prakšu vadītāji), “Kursa projekts I” vadīšana (51 darbu vadītāji no industrijas), kā arī dalība “Kursa projekts I” aizstāvēšanas komisijā (48 dalībnieki no industrijas).

2018/2019 mācību gadā praksi nokārtoja 118 studentu. Prakse notika 62 uzņēmumos. Visvairāk praktikantu (19) praksi izpildīja Accenture Latvijas filiālē, seko Tieto Latvia (6 praktikanti) un ZZ Dats (5 praktikanti). Četros uzņēmumos Chili, DIVI grupa, Sapiens Software Solutions (Latvia) un Wonderland Media praksi izpildīja pa četriem (4) praktikantiem. Ar trīs (3) praktikantiem rezultatīvi strādāja gan DATAKOM, gan MAK IT. Pa diviem (2) praktikantiem pieņēma un praksi nodrošināja četrpadsmit (14) uzņēmumu - Latvijas Universitātes Matemātikas un informātikas institūts, EMERGN, Latvenergo, Cognizant (GB) Limited filiāle Latvijā, APPLY, CGI IT Latvia, Cobook, E-Synergy, FitDex, IDT Media, TestDevLab, TILDE, Visma Enterprise un WeAreDots. Citos visos uzņēmumos bija pa vienam praktikantam.

Nozares pārstāvji iesaistīti arī kursu docēšanā, kā arī atsevišķu vieslekciju pasniegšanā. Piemēram, kursā “Datu bāzes un informāciju sistēmu pamati” 1. studiju gada studentiem 2019.gada pavasara semestrī vieslekciju “SAP sistēma” nolasīja SAP konsultanti no

Accenture Latvija (3 paralēlām grupām – trīs dažādi konsultanti). Jaunums bija Scandic Fusion pārstāvja viesošanās ar lekciju “Datu noliktavas un BI risinājuma izstrāde” 3. kursa studentiem studiju kursā “Datu noliktavas”. Savukārt kursā “Kvalifikācijas darbs 1/Kursa projekts 1” jau to veidojot, nozīmīga daļa atvēlēta tieši vieslektoriem, kas par dažādām programmatūras izstrādes tēmām pastāsta no industrijas skata punkta – kopā 2018/2019. mācību gadā 6 vieslekcijas (Accenture Latvija – 2, Exigen Services Latvia- 1, Sapiens Software Solutions (Latvia) – 1, SIA C.T.Co – 2 vieslekcijas).

Pārskata periodā turpinājās mērķtiecīga sadarbība ar Accenture Latvija, lai palielinātu nozares pārstāvju iesaisti studiju procesā, kā to parāda jau iepriekš minētie piemēri. Vismaz reizi gadā notiek klātienē tikšanās ar Accenture vadības pārstāvjiem par sadarbības aktuāliem jautājumiem un tālāku perspektīvu. Jaunums 2018./2019. mācību gadā bija Accenture piedāvātais specseminārs – “Mūsdienu pieeja un tehnoloģijas IT produktu izstrādei”.

Specseminārus piedāvā arī citi nozares uzņēmumi, piemēram, 2018.g. rudens semestrī SIA "DIVI grupa" piedāvāja specsemināru “Clean Code jeb ko augstskolā Tev nestāsta”. Nozares uzņēmumiem tieši specseminārs tiek ieteikts kā viens no veidiem, kā iesaistīties studiju programmas satura ietekmēšanā, bet, jāatzīst, ka ne katru semestri tādi notiek, arī studentu interese par tiem ir mainīga.

Industrijas pārstāvji iesaistās arī bakalaura darbu vadīšanā (8), kas ir nedaudz mazāk nekā iepriekšējā mācību gadā, bet arī studentu skaits, kas izstrādāja bakalaura darbu, ir mazāks.

### 3.5 Pielikums pamatstudiju un augstākā līmeņa studiju programmu raksturojumam

#### 3.5.1 Studējošo skaits programmā

	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
<i>Stud. skaits</i>	596	572	580	597
<i>1. studiju gadā imatrikulētie</i>	222	221	226	239
<i>Absolventi</i>	83	67	87	60

Piezīme: Absolventu skaits 3.6.1. (Piezīmēs ierakstītais) un 3.6.2. atskaites periodā norādītais ir ņemts no 2 dažādiem avotiem, tāpēc atšķiras. 3.6.2. tabula ir iegūta no LUIS un atspoguļo faktisko absolventu skaitu 2018./2019. gadā. 3.6.1. veidota, izmantota IZM mājas lapā pieejamās augstskolu statistikas: <https://izm.gov.lv/lv/publikacijas-un-statistika/statistika-par-izglitiba/statistika-par-augstako-izglitiba> (Virsraksts 2018. gads – pieejams Excel fails, kas satur datus par 2018./2019. mācību gadu. Atšķirība rodas no tā, ka dati tiek iesniegti mācību gada sākumā – studējošo skaits 2018. gada 1. oktobrī, bet absolventi tajā datumā tiek norādīti – par iepriekšējo mācību gadu). Šis absolventu rādītājs pēc vienādiem principiem tiek norādīts visām programmām, tāpēc salīdzināms – tieša ar nobīdi par 1 mācību gadu. Studējošo skaits 603 (IZM dati) – ir rēķināti/iesniegti 10. oktobrī 2018. gadā, bet LUIS – dati 597 skatīti uz pārskata sagatavošanas brīdi. Atšķirība (6 studenti) – var tikt izskaidrota ar atšķirīgiem aprēķina datumiem.

### 3.5.2 Mācībspēku mobilitāte pārskata periodā

Mācībspēku mobilitāte	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Ārvalstu viesmācībspēku skaits (iebraukušie)	1	2	
Akadēmiskā personāla vieslekcijas ārvalstīs (izbraukušie)	3	5	

### 3.5.3 Darba devēju iesaiste programmā pārskata periodā

	2017/2018	2018/2019	2019/2020
<b>Nozarē strādājošie, kas iesaistīti programmas īstenošanā, t.sk.:</b>	291	260	
lekcijas/-u docēšana (vieslekcijas)	9	10	
studiju kursa docēšana	8	11	
noslēguma darba vadīšana	13	8	
piedalās noslēguma pārbaudījumu komisijā	0	0	
cits (prakses nodrošināšana)	149	182 (118 no tiem – prakšu vadītāji)	
cits (specsemināru vadīšana)	4	4	
cits (Kvalifikācijas darba/ Kurša projekts I vadīšana)	55	51	
cits (Kvalifikācijas darba/ Kurša projekts I aizstāvēšanas komisija)	43	48	
cits (Datorzinātņu studiju programmu padomes dalībnieki)	8	8	
cits (DF domes dalībnieki)	2	2	

### 3.5.4 Programmas studējošo skaits, kuri studē ārvalstu augstskolās apmaiņas programmu ietvaros

Studiju programmas nosaukums 41483: Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmā "Programmēšana un datortīklu administrēšana"	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
<b>Kopā</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Erasmus+ studijās	1	1	3	2
Erasmus+ praksē	0	0	0	0
Citās mobilitātes programmās	0	0	0	0
Nordplus intensīvie kursi	0	0	0	0
Nordplus ekspress mobilitāte	0	0	0	0
Nordplus studentu mobilitāte	0	0	0	0
Erasmus+ praksē	0	0	0	0
Citu programmu ietvaros	0	0	0	0
Vācija	1	0	0	0
Portugāle	0	1	0	0
Nīderlande	0	0	3	2

### 3.5.5 Ārvalstu studējošo skaits programmā

Studiju programmas nosaukums 22310 Datorzinātnes (BSP)	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
<b>Kopā</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>28</b>
Grāda, kvalifikācijas iegūšanai	4	6	4	23
Apmaiņas programmā	2	1	4	5
Indijas pilsonis	0	0	0	3
Amerikas Savienoto Valstu pilsonis	0	0	0	1
Latvijas pilsonis	1	1	1	2



<i>Krievijas pilsonis</i>	0	1	1	1
<i>Azerbaidžānas pilsonis</i>	0	0	0	2
<i>Uzbekistānas pilsonis</i>	0	0	0	6
<i>Slovākijas pilsonis</i>	0	0	0	1
<i>Armēnijas pilsonis</i>	0	0	0	1
<i>Ķīnas pilsonis</i>	0	0	0	1
<i>Itālijas pilsonis</i>	0	0	0	1
<i>Mjanmas pilsonis</i>	2	2	2	2
<i>Honkongas pilsonis</i>	0	0	1	0
<i>Lielbritānijas pilsonis</i>	0	0	1	0
<i>Čehijas pilsonis</i>	0	0	0	1
<i>Ukrainas pilsonis</i>	0	0	0	1
<i>Gruzijas pilsonis</i>	1	1	0	0
<i>Kazahstānas pilsonis</i>	0	0	1	0
<i>Austrālijas pilsonis</i>	0	0	1	0
<i>Spānijas pilsonis</i>	2	1	0	0
<i>Pakistānas pilsonis</i>	0	1	0	5

## 4 Akadēmiskās bakalaura studiju programmas “Datorzinātne un organizāciju tehnoloģijas” raksturojums

### 4.1 Programmas pamatinformācija

<b>Programmas nosaukums un līmenis</b>	Bakalaura akadēmiskā studiju programma “Datorzinātne un organizāciju tehnoloģijas”
<b>LRI kods</b>	43483
<b>Apjoms KP</b>	160
<b>Iegūstamais grāds</b>	dabaszinātņu bakalaura grāds datorvadībā un datorzinātnē
<b>Iegūstamā kvalifikācija</b>	nav
<b>Īstenošanas vieta/-s</b>	Rīga
<b>Īstenošanas valoda/-s</b>	angļu
<b>Programmas direktors</b>	Prof. Guntis Arnicāns

### 4.2 Mērķis un uzdevumi

*Izmaiņu nav*

### 4.3 Studiju rezultāti

*Izmaiņu nav*

### 4.4 Pārskata periodā veiktās darbības studiju programmas pilnveidei un konkurētspējas veicināšanai

<b><i>Studiju programmas satura, organizācijas, īstenošanas pārskatīšana un pilnveide pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)</i></b>
<i>Izmaiņu nav, programmas realizācija tika sākta 2019.gada septembrī</i>
<b><i>Studējošo priekšlikumu izskatīšana un ieviešana pārskata periodā (aptauju rezultāti, studējošo priekšlikumi SSP un Domē, fakultātes studējošo pašpārvaldes priekšlikumi); studējošo motivācijas un atbalsta pasākumi pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)</i></b>
<i>Izmaiņu nav, programmas realizācija tika sākta 2019.gada septembrī</i>
<b><i>Sadarbība ar nozares pārstāvjiem programmas pilnveidei pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)</i></b>
Kompānijas BlueOrange, Citadele, WeAreDots (dots.), Luminor, SEB, Squalio, Swedbank, Tieto ir piešķirušas finansējumu 377600 euru apmērā studentu atbalstam. Stipendijas saņem 12 labākie studenti.  Kopā ar industrijas un valdības pārstāvjiem veikta studiju programmas reklamēšana.

## **4.5 Pielikums pamatstudiju un augstākā līmeņa studiju programmu raksturojumam**

### **4.5.1 Studējošo skaits programmā**

*Programmas realizācija tika sākta 2019.gada septembrī*

### **4.5.2 Mācībspēku mobilitāte pārskata periodā**

*Programmas realizācija tika sākta 2019.gada septembrī*

### **4.5.3 Darba devēju iesaiste programmā pārskata periodā**

*Programmas realizācija tika sākta 2019.gada septembrī*

### **4.5.4 Programmas studējošo skaits, kuri studē ārvalstu augstskolās apmaiņas programmu ietvaros**

*Programmas realizācija tika sākta 2019.gada septembrī*

### **4.5.5 Ārvalstu studējošo skaits programmā**

*Programmas realizācija tika sākta 2019.gada septembrī*

## 5 Akadēmiskās maģistra studiju programmas “Datorzinātnes” raksturojums

### 5.1 Programmas pamatinformācija

<i>Programmas nosaukums un līmenis</i>	Maģistra akadēmiskā studiju programma “Datorzinātnes”
<i>LRI kods</i>	45483
<i>Apjoms KP</i>	80
<i>Iegūstamais grāds</i>	Dabaszinātņu maģistra grāds datorzinātnēs
<i>Iegūstamā kvalifikācija</i>	nav
<i>Īstenošanas vieta/-s</i>	Rīga
<i>Īstenošanas valoda/-s</i>	latviešu
<i>Programmas direktors</i>	Prof. Kārlis Podnieks

### 5.2 Mērķis un uzdevumi

*Izmaiņu nav*

### 5.3 Studiju rezultāti

*Izmaiņu nav*

### 5.4 Pārskata periodā veiktās darbības studiju programmas pilnveidei un konkurētspējas veicināšanai

<b><i>Studiju programmas satura, organizācijas, īstenošanas pārskatīšana un pilnveide pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)</i></b>
<p>2018.gadā – pirmā uzņemšana jaunajā apakšprogrammā “Bioinformātika”, kas tiek īstenota sadarbībā ar LU Bioloģijas fakultāti. Tika uzņemti 6 studenti (2019.gadā – vēl 7 studenti).</p> <p>Pavasara semestrī pirmo reizi tika nolasīts jaunais, modernizētais kurss DatZ6088: Universālās un domēnspecifiskās modelēšanas valodas (4 KP), kas aizstāja kursu DatZ6006: UML lietošana programmatūras izstrādē (4 KP).</p>
<b><i>Studējošo priekšlikumu izskatīšana un ieviešana pārskata periodā (aptauju rezultāti, studējošo priekšlikumi SSP un Domē, fakultātes studējošo pašpārvaldes priekšlikumi ); studējošo motivācijas un atbalsta pasākumi pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)</i></b>
<p>Analizējot studentu 2016/2017 akad. gada aptauju rezultātus, tika nolemts kursu DatZ6006: UML lietošana programmatūras izstrādē (4 KP) modernizēt, aizstājot to ar jaunu kursu DatZ6088: Universālās un domēnspecifiskās modelēšanas valodas (4 KP). Tagad šis lēmums jau realizēts.</p>
<b><i>Sadarbība ar nozares pārstāvjiem programmas pilnveidei pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)</i></b>
<p>Lēmumu pieņemšanas līmenī pēdējā sadarbības epizode bija 2016.gada pavasarī-vasarā, sadarbībā ar Accenture Latvijas filiāli, veidojot Lielo datu analītiķa moduļa saturu.</p>

## 5.5 Pielikums pamatstudiju un augstākā līmeņa studiju programmu raksturojumam

### 5.5.1 Studējošo skaits programmā

	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
<i>Stud. skaits</i>	196	190	181	169
<i>1. studiju gadā imatrikulētie</i>	107	120	89	123
<i>Absolventi</i>	54	45	43	33

### 5.5.2 Mācībspēku mobilitāte pārskata periodā

<i>Mācībspēku mobilitāte</i>	2017/2018	2018/2019	2019/2020
<i>Ārvalstu viesmācībspēku skaits (iebraukušie)</i>	1	1	
<i>Akadēmiskā personāla vieslekcijas ārvalstīs (izbraukušie)</i>	0	0	

### 5.5.3 Darba devēju iesaiste programmā pārskata periodā

	2017/2018	2018/2019	2019/2020
<i>Nozarē strādājošie, kas iesaistīti programmas īstenošanā, t.sk.:</i>	7	3	
<i>lekcijas/-u docēšana (vieslekcijas)</i>	5	2	
<i>studiju kursa docēšana</i>	0	0	
<i>noslēguma darba vadīšana</i>	2	1	
<i> piedalās noslēguma pārbaudījumu komisijā</i>	0	0	
<i>cits</i>			

### 5.5.4 Programmas studējošo skaits, kuri studē ārvalstu augstskolās apmaiņas programmu ietvaros

<i>Studiju programmas nosaukums</i> 45483 Datorzinātnes (MSP)	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
<i>Kopā</i>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>8</b>
<i>Erasmus+ studijās</i>	3	2	0	8
<i>Erasmus+ praksē</i>	1	0	1	0
<i>Citās mobilitātes programmās</i>	0	0	0	0

### 5.5.5 Ārvalstu studējošo skaits programmā

<i>Studiju programmas nosaukums</i> 45483 Datorzinātnes (MSP)	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
<b>Kopā</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i>Grāda, kvalifikācijas iegūšanai</i>	0	0	0	0
<i>Apmaiņas programmā</i>	0	1	0	0

## 6 Doktora studiju programmas “Datorzinātnes” raksturojums

### 6.1 Programmas pamatinformācija

<i>Programmas nosaukums un līmenis</i>	Doktora studiju programma “Datorzinātnes”
<i>LRI kods</i>	51483
<i>Apjoms KP</i>	144
<i>Iegūstamais grāds</i>	Datorzinātņu doktora zinātniskais grāds (Dr.sc.comp.)
<i>Iegūstamā kvalifikācija</i>	nav
<i>Īstenošanas vieta/-s</i>	Rīga
<i>Īstenošanas valoda/-s</i>	latviešu
<i>Programmas direktors</i>	Prof. Andris Ambainis

### 6.2 Mērķis un uzdevumi

*Nav mainīti.*

### 6.3 Studiju rezultāti

*Nav mainīti.*

### 6.4 Pārskata periodā veiktās darbības studiju programmas pilnveidei un konkurētspējas veicināšanai

#### *Studiju programmas saturs, organizācijas, īstenošanas pārskatīšana un pilnveide pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)*

2018./2019. mācību gadā studiju plānā izmaiņas nav veiktas. 2019./2020. mācību gadā tiks uzsākta jaunas doktora studiju programmas “Datorzinātnes un matemātika” izveide (LU notiekošā projekta 8.2.1.0/18/A/015 "Starptautiski konkurētspējīgu un Latvijas tautsaimniecības attīstību veicinošu studiju programmu izveide Latvijas Universitātē" ietvaros) un, veidojot šo programmu, notiks būtiska saturs un īstenošanas metožu pārskatīšana.

Lai veicinātu jaunu doktorantu piesaisti, 2018./2019. mācību gadā LU datorzinātnes maģistra programmā ieviesti ieteikumi studijām doktorantūrā labākajiem maģistrantiem. Veikti priekšdarbi doktorantu piesaistei caur programmas “Apvārnis 2020” Marijas Kirī programmu un 2019./2020. mācību gadā tiks pirmoreiz izsludināts konkurss uz šīs programmas finansētu doktoranta vietu Innovative Training Network tīklā.

Datorikas fakultātei pieejamas doktorantu apmaiņas vietas Erasmus+ pasaules mobilitātes programmā uz augsta līmeņa universitātēm (Pennsylvania State University ASV un Telavivas universitāti Izraēlā) un šīs iespējas aktīvi popularizētas doktorantu vidū. Diemžēl sarežģīto administratīvo formalitāšu un nepietiekamā finansējuma (izrādījās, ka Erasmus+ stipendija nav pietiekama uzturēšanās izdevumiem ASV) dēļ neviens no 3 doktorantiem, kas uzsāka Erasmus+ procesu, nav aizbraucis apmaiņā.

#### *Studējošo priekšlikumu izskatīšana un ieviešana pārskata periodā*

*(aptaujņu rezultāti, studējošo priekšlikumi SSP un Domē, fakultātes studējošo pašpārvaldes priekšlikumi );*

#### *studējošo motivācijas un atbalsta pasākumi pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)*

No SSP un Domes saņemtajos priekšlikumos doktora studiju programma nav pieminēta.

**Sadarbība ar nozares pārstāvjiem programmas pilnveidei pārskata periodā (minēt konkrētus piemērus)**

Vairāki doktoranti strādā vai sadarbojas ar nozares uzņēmumiem un izstrādā doktora darbus par saistītu tematiku (piemēram, Muntis Rudzītis – par mašīnmācīšanās lietojumiem lielu organizāciju darba plānošanā saistībā ar viņa darbu Emergn, Nauris Dorbe – par līgumdarbu robota izstrādē pēc Accenture pasūtījuma).

## 6.5 Pielikums doktora studiju programmu raksturojumam

### 6.5.1 Studējošo skaits programmā

	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
<i>Stud. skaits</i>	45	35	38	39
<i>1. studiju gadā imatrikulētie</i>	7	9	8	7
<i>Absolventi (dr. grāda ieguvēji)</i>	5	1	4	4

### 6.5.2 Doktorantu zinātniskā, akadēmiskā un organizatoriskā darbība pārskata periodā

Nr.p. k.		2018/2019	2019/2020	2020/2021
<b>1.</b>	<b>Doktorantu zinātniskā darbība:</b>			
1.1.	<i>publicēto publikāciju skaits</i>	18		
1.2.	<i>pieņemto publikāciju skaits</i>	5		
1.3.	<i>doktorantu skaits, kas uzstājušies ar referātu zinātniskā konferencē vai seminārā Latvijā</i>	4		
1.4.	<i>doktorantu skaits, kas uzstājušies ar referātu zinātniskā konferencē vai seminārā ārvalstīs</i>	7		
1.5.	<i>doktorantu skaits, kas piedalījušies vasaras skolā Latvijā</i>	4		
1.6.	<i>doktorantu skaits, kas piedalījušies vasaras skolā ārvalstīs</i>			
1.7.	<i>doktorantu skaits, kas iesaistīti pētniecības projektu īstenošanā</i>	14		
<b>2.</b>	<b>Doktorantu skaits, kas iesaistīti akadēmiskajā darbā:</b>			
2.1.	<i>atsevišķu lekciju docēšanā/semināru vadīšanā</i>	5		
2.2.	<i>studiju kursa docēšanā</i>	4		
2.3.	<i>kursa darbu vadīšanā</i>	2		
2.4.	<i>noslēguma darbu vadīšanā</i>	3		
2.5.	<i>cits (norādīt aktivitāti un tajā iesaistīto doktorantu skaitu)</i>			
<b>3.</b>	<b>Doktorantu skaits, kas iesaistīti organizatoriskajā darbā:</b>			
3.1.	<i>konferenču organizēšanā</i>	4		
3.2.	<i>rakstu krājumu sastādīšanā</i>			
3.3.	<i>dalība zinātniskajās redakcijās</i>			

3.4.	nozares popularizēšanā	3		
3.5.	cits (norādīt aktivitāti un tajā iesaistīto doktorantu skaitu)			

### 6.5.3 Programmas studējošo skaits, kuri studē ārvalstu augstskolās apmaiņas programmu ietvaros

	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
<b>Kopā</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<i>Erasmus+ studijās</i>	0	1	0	0
<i>Erasmus+ praksē</i>	1	0	0	0
<i>Citās mobilitātes programmās</i>	0	0	0	0
Šveice	1	3	1	0
Vācija	1	2	0	0
Igaunija	1	0	0	0
Singapūra	0	1	0	0

### 6.5.4 Ārvalstu studējošo skaits programmā

Studiju programmas nosaukums	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
<b>Kopā</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<i>Grāda iegūšanai</i>	0	0	1	1
<i>Apmaiņas programmā</i>	0	0	3	3
<i>Krievijas pilsonis</i>	0	0	1	2
<i>Pakistānas pilsonis</i>	0	0	2	1
<i>Uzbekistānas pilsonis</i>	0	0	1	1

### 6.5.5 Mācībspēku mobilitāte pārskata periodā

Mācībspēku mobilitāte	2017/2018	2018/2019	2019/2020
<i>Ārvalstu viesmācībspēku skaits (iebraukušie)</i>	1	2	
<i>Akadēmiskā personāla vieslekcijas ārvalstīs (izbraukušie)</i>	3	5	