



LATVIJAS UNIVERSITĀTE

FIZIKAS UN MATEMĀTIKAS FAKULTĀTE

studiju virziena

FIZIKA, MATERIĀLZINĀTNE,
MATEMĀTIKA UN STATISTIKA

PĀRSKATS

2014/2015. akadēmiskais gads

Studiju virziens akreditēts no 29.05.2013 līdz 28.05.2019

Studiju virziena vadītājs asoc.profesors Leonīds Buligins

Apstiprināts Latvijas Universitātes Senātā 28.12.2015
Senāta lēmums Nr. 260

SATURS

1	STUDIJU VIRZIENA RAKSTUROJUMS.....	3
1.1	Studiju virziena un studiju programmu atbilstība darba tirgus pieprasījumam, darba devēju aptaujas rezultāti.....	3
1.2	Studiju virziena stipro un vājo pušu, iespēju un draudu analīze.....	4
1.3	Ārvalstīs studējošo skaits studiju virzienā.....	5
1.4	Ārvalstu studējošo skaits studiju virzienā.....	7
1.5	Kvalitātes nodrošinājums un garantijas	8
1.5.1	Ikgadēja studiju virziena un tam atbilstošo studiju programmu pozitīvo un negatīvo iezīmju, izmaiņu, attīstības iespēju un plānu apspriešana, iekšējās pašnovērtēšanas un kvalitātes pilnveidošanas sistēmas nepārtraukta darbība.....	8
2	STUDIJU PROGRAMMU RAKSTUROJUMI	12
2.1	Matemātiķis statistiķis (Prof. augstākās izglītības bakalaura) 42460.....	12
2.2	Fizika (Bakalaura) 43440	17
2.3	Matemātika (Bakalaura) 43460	20
2.4	Fizika (Maģistra) 45440	22
2.5	Matemātika (Maģistra) 45460	26
2.6	Fizika, astronomija un mehānika (Doktora) 51440	28
2.7	Matemātika (Doktora) 51460	31
3	PIELIKUMI	42
3.1	Studiju programmu uzskaitījums	42
3.2	Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla uzskaitījums....	43

1 STUDIJU VIRZIENA RAKSTUROJUMS

1.1 Studiju virziena un studiju programmu atbilstība darba tirgus pieprasījumam, darba devēju aptaujas rezultāti

Aptaujas par fizikas un matemātikas studiju programmu absolventu darba tirgus pieprasījumu 2014./2015. ak.g. atsevišķi nav veiktas.

Profesionālā bakalaura Matemātikas statistikas studiju programmas 4.kursa studenti rudens semestrī izgāja praksi (20 nedēļu praksi) astoņās dažādās iestādēs: Danske Bank, Seesam Insurance AS Latvijas filiāle, SIA "MAKS S", AAS Balta, Centrālā statistikas pārvalde, Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas Centrs, Dukascopy Bank SA. Prakses vietas ir arī potenciālās darba vietas. Prakses beigās visās saņemtajās atsauksmēs no prakses vadītājiem par studentu zināšanām un darbu vērtējums bija labs un pat izcils. Studenti prakses vietas parasti atrod paši, ja vien nav izvēlējušies kādu no iestādēm, ar kuru noslēgts sadarbības līgums par praksi. Dažkārt prakses vieta kļūst par darba vietu.

Matemātikas statistikas studiju programmas noslēguma darbu aizstāvēšanas komisijā ir iekļauti cilvēki no uzņēmumiem (potenciālie darba devēji): Mārtiņš Liberts, Dr.mat., LR Centrālās Statistikas pārvalde, Aleksandrs Eļkins, Mat.mag., Valsts Zemes dienests, Jolanta Goldšteine, Dr.mat., SIA BIPIC (Baltic institute for Pharmaceutical Investigation and Consulting), Kristīne Lomanovska, Mat.mag., Nordea Banka, Nadežda Siņenko, Dr.mat., Latvijas Valsts banka (N.Siņenko ir arī MN docente). Gan pēc Matemātikas statistikas studiju programmas darbu aizstāvēšanas sēdes, gan Matemātikas bakalaura un maģistra darbu aizstāvēšanas sēdēm notiek aizstāvēšanas komisiju nelielas apspriedes par aizvadītā gada darbiem. Visās trijās matemātikas studiju programmās tika aizstāvēti darbi, kas ir gan tīri matemātiski teorētiski, gan arī saistīti ar praktiskām problēmām (pēdējos gados tādu kļūst vairāk). Aizvadītajā gadā bija divi tādi darbu aizstāvēšanas gadījumi, kuros sēdes bija slēgtas, jo studenti prezentēja datus no konkrētām iestādēm.

Aizvadītā akadēmiskā gada pavasara semestrī Matemātikas nodaļā notika divas tikšanās ar potenciālajiem darba devējiem, kas uz tikšanos pieteicās paši: CremFinance (kredīti), 4finance (kredīti), Compensa TU (apdrošināšana), jo viņus interesē tieši matemātiķi kā potenciālie darbinieki. Šādās tikšanās reizēs noskaidrojas, kādas zināšanas no mums sagaida potenciālie darba devēji – priecē, ka vecāko kursu saturs ietver prasības.

Fizikas bakalaura studiju programmas ietvaros notiekošais Ievadseminārs satur tikšanās ar vairākiem potenciālajiem darba devējiem, kuru piedalīšanās semināra organizēšanā netieši apliecina interesi par fizikas studiju programmu absolventiem, kā arī ļauj studentiem iepazīt potenciālos darba devējus.

Pieprasījums pēc studentu noslēguma darbu izstrādes konkrētās darba vietās fizikas bakalaura un maģistra studiju programmās, kā arī doktorantu studiju zinātniska darba veikšana tajās apliecina LU pētniecības institūtu interesi par šo studiju programmu

studentiem. Fizikas jomā kā potenciālie darba devēji akadēmiskajā laukā sevi apliecina Latvijas pētniecības institūti, kas uzskaitīti tabulā.

LU zinātniskie institūti – atvasinātas publiskas personas:

- LU Cietvielu fizikas institūts
- LU Matemātikas un informātikas institūts

LU zinātniskie institūti:

- LU Astronomijas institūts
- LU Atomfizikas un spektroskopijas institūts
- LU Fizikas institūts
- LU Ģeodēzijas un ģeoinformātikas institūts
- LU Ķīmiskās fizikas institūts
- LU Materiālu mehānikas institūts

Šajos institūtos Fizikas nodaļas studenti izstrādā bakalaura un maģistra darbus.

https://luis.lu.lv/pls/pub/prg_virz_frm.file_output?p_pvf_id=178

Kā “profesionālie” darba devēji sarunās apzinātas firmas, kas varētu būt studentu potenciālās darba vietas, šo firmu pārstāvji tiek ar studentiem, lai iepazīstinātu ar darba iespējām.

https://luis.lu.lv/pls/pub/prg_virz_frm.file_output?p_pvf_id=178

1.2 Studiju virziena stipro un vājo pušu, iespēju un draudu analīze

Stiprās puses.

1. Akadēmiskā personāla augstā zinātniskā un profesionālā kvalifikācija, kā arī pieredze studiju programmu realizācijā, 90% akadēmiskā personāla locekļu ir doktora vai habilitētā doktora grāds.
2. Stabils zinātniskās pētniecības tradīcijas.
3. Attīstīta starptautiskā sadarbība.
4. Pieejama moderna zinātniskā (laboratoriju) aparatūra, moderna programmatūra un atjaunota datorklase.
5. LU Bibliotēkas nodrošinājums un datu bāzu pieejamība LU datortīklā un no jebkuras vietas ar LANET pieslēgumu.
6. Laba sadarbība ar Latvijas zinātniskajiem institūtiem, kur notiek starptautiska līmeņa pētījumi.
7. Fakultātes reputācija Latvijas sabiedrībā, arī skolu absolventu vidū; FMF vārds joprojām asociējas ar kvalitatīvu izglītību.
8. Absolventu spēja pielāgoties dažādām darba prasībām visaugstākajā līmenī, kā arī pārorientēties.
9. Akadēmiskās un studentu dzīves kultūras tradīcijas, studentu pašpārvaldes loma.
10. veiksmīgi organizēts darbs ar skolu audzēkņiem Neklātienes matemātikas skolas, Mazās matemātikas universitātes un Jauno fiziķu skolas ietvaros.

Vājās puses.

1. Akadēmiskā un zinātniskā personāla novecošana atpaliel no tā atjaunošanas.
2. Maz nodarbību, kas attīsta kolektīvā darba iemaņas.
3. Nepietiekama sadarbība ar darba devējiem studiju programmu pilnveides procesā.
4. Latvijas sabiedrība ir vāji informēta par modernām tehnoloģijām un to iespējām.
5. Niecīgs ārzemju studentu un ārvalstu pasniedzēju skaits un īpatsvars.
6. Akadēmiskajam personālam kopumā nav pietiekošas prakses studiju kursu docēšanai svešvalodās.

Iespējas.

1. Pēc pievienošanās ES ir ievērojami paplašinājušās starptautiskās sadarbības iespējas ar vadošajām ārvalstu un Latvijas universitātēm un pētniecības centriem.
2. Studentiem pieaug iespējas studēt citu valstu augstskolās;
3. Pieaug iespējas saņemt dažādas stipendijas no starptautiskiem avotiem, kā arī dažādu fondu un mecenātu piešķirtās stipendijas.
4. Doktorantūras skolu izmantošana maģistra un doktora studiju aktivizēšanai.

Draudi.

1. Nepietiekams valsts finansējums studiju un zinātniskajam darbam.
2. Tālāka studējošo skaita samazināšanās zinātnes un tehnoloģiju ietilpīgajos sektoros;
3. Studentu skaita samazināšanās demogrāfisko tendenču dēļ.
4. Uzņemto jauno studentu nevienāda, bieži visnotaļ zems, skolas sagatavotības līmenis, kas apgrūtina veiksmīgu darbu studiju programmās.
5. Spējīgāko skolu absolventu aizbraukšana un studijas ārzemju augstskolās.
6. Doktorantu stipendijas neatbilst normālam iztikas līmenim Latvijā, pastiprinot risku, ka studenti izvēlēties doktorantūru ārzemēs.
7. Var notikt pastiprināta augstas kvalifikācijas speciālistu aizplūšana uz citām valstīm, radot darba spēka trūkumu
8. Izglītības kvalitāte, nepalielinoties valsts atbalstam, var turpināt atpaliel no mūsdienu prasībām, kā rezultātā speciālistu konkurētspēja var samazināties

1.3 Ārvalstīs studējošo skaits studiju virzienā

LRI kods	Studiju programmas nosaukums	2014/2015
	Kopā virzienā	5
	<u>Erasmus+ studijās</u>	<u>5</u>
	<u>Erasmus+ praksē</u>	<u>0</u>
	<u>Citās mobilitātes programmās</u>	<u>0</u>
42460	21036 Matemātikas statistikas (PBSP)	
	Kopā	0

	<u>Erasmus+ studijās</u>	<u>0</u>
	<u>Erasmus+ praksē</u>	<u>0</u>
	<u>Citās mobilitātes programmās</u>	<u>0</u>
42460	21037 Matemātikis statistiķis (2.līm. PSP)	
	Kopā	0
	<u>Erasmus+ studijās</u>	<u>0</u>
	<u>Erasmus+ praksē</u>	<u>0</u>
	<u>Citās mobilitātes programmās</u>	<u>0</u>
43440	21022 Fizika (BSP)	
	Kopā	1
	<u>Erasmus+ studijās</u>	<u>1</u>
	<u>Erasmus+ praksē</u>	<u>0</u>
	<u>Citās mobilitātes programmās</u>	<u>0</u>
	Francija	1
43460	21032 Matemātika (BSP)	
	Kopā	0
	<u>Erasmus+ studijās</u>	<u>0</u>
	<u>Erasmus+ praksē</u>	<u>0</u>
	<u>Citās mobilitātes programmās</u>	<u>0</u>
45440	21006 Fizika (MSP)	
	Kopā	4
	<u>Erasmus+ studijās</u>	<u>4</u>
	<u>Erasmus+ praksē</u>	<u>0</u>
	<u>Citās mobilitātes programmās</u>	<u>0</u>
	Zviedrija	2
	Somija	2
45460	21034 Matemātika (MSP)	
	Kopā	0
	<u>Erasmus+ studijās</u>	<u>0</u>
	<u>Erasmus+ praksē</u>	<u>0</u>
	<u>Citās mobilitātes programmās</u>	<u>0</u>
51440	34305 Fizika, astronomija un mehānika (DOK)	
	Kopā	0
	<u>Erasmus+ studijās</u>	<u>0</u>
	<u>Erasmus+ praksē</u>	<u>0</u>
	<u>Citās mobilitātes programmās</u>	<u>0</u>
51460	31002 Matemātika (DOK)	
	Kopā	0

	<u>Erasmus+ studijās</u>	<u>0</u>
	<u>Erasmus+ praksē</u>	<u>0</u>
	<u>Citās mobilitātes programmās</u>	<u>0</u>

1.4 Ārvalstu studējošo skaits studiju virzienā

<i>LRI kods</i>	<i>Studiju programmas nosaukums</i>	2014/2015
	Kopā virzienā	6
	<u>Grāda, kvalifikācijas iegūšanai</u>	<u>1</u>
	<u>Apmaiņas programmā</u>	<u>5</u>
42460	21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)	
	Kopā	0
	<u>Grāda, kvalifikācijas iegūšanai</u>	<u>0</u>
	<u>Apmaiņas programmā</u>	<u>0</u>
42460	21037 Matemātiķis statistiķis (2.līm. PSP)	
	Kopā	0
	<u>Grāda, kvalifikācijas iegūšanai</u>	<u>0</u>
	<u>Apmaiņas programmā</u>	<u>0</u>
43440	21022 Fizika (BSP)	
	Kopā	2
	<u>Grāda, kvalifikācijas iegūšanai</u>	<u>0</u>
	<u>Apmaiņas programmā</u>	<u>2</u>
	Vācijas pilsonis	2
43460	21032 Matemātika (BSP)	
	Kopā	1
	<u>Grāda, kvalifikācijas iegūšanai</u>	<u>1</u>
	<u>Apmaiņas programmā</u>	<u>0</u>
	Krievijas pilsonis	1
45440	21006 Fizika (MSP)	
	Kopā	1
	<u>Grāda, kvalifikācijas iegūšanai</u>	<u>0</u>
	<u>Apmaiņas programmā</u>	<u>1</u>
	Vācijas pilsonis	1
45460	21034 Matemātika (MSP)	
	Kopā	1
	<u>Grāda, kvalifikācijas iegūšanai</u>	<u>0</u>
	<u>Apmaiņas programmā</u>	<u>1</u>
	Slovākijas pilsonis	1

51440	34305 Fizika, astronomija un mehānika (DOK)	
	Kopā	0
	<u>Grāda, kvalifikācijas iegūšanai</u>	<u>0</u>
	<u>Apmaiņas programmā</u>	<u>0</u>
51460	31002 Matemātika (DOK)	
	Kopā	1
	<u>Grāda, kvalifikācijas iegūšanai</u>	<u>0</u>
	<u>Apmaiņas programmā</u>	<u>1</u>
	Spānijas pilsonis	1

1.5 Kvalitātes nodrošinājums un garantijas

1.5.1 Ikgadēja studiju virziena un tam atbilstošo studiju programmu pozitīvo un negatīvo iezīmju, izmaiņu, attīstības iespēju un plānu apspriešana, iekšējās pašnovērtēšanas un kvalitātes pilnveidošanas sistēmas nepārtraukta darbība

Attīstības plāns	Veicamie pasākumi	Atbildīgais par izpildi	Vai darīts 2014./15.ak.g.?
Studējošie			
Studentu sekmības līmeņa paaugstināšana	Aicināt darba devējus uz tikšanos ar studentiem, lai radītu lielāku interesi un pārliecību par izvēlēto studiju programmu;	Programmu direktori	Jā
	Uzsākot studijas, veikt Matemātikas nodaļas studentu matemātikas zināšanu pārbaudi; studentiem ar vajākam zināšanām nodrošināt kursu Izlīdzinošais kurss matemātikā	Matemātikas nodaļas vadītājs	Jā
	Izveidot matemātikas ievadkursu fiziķiem, ar pamatelementiem, kurus sāk izmantot fizikas apgūšanā.	Fizikas bakalaura programmas direktors	Jā
	1-2 reizes semestrī tikties ar studentiem, kam ir studiju parādi, pieprasīt parādu nokārtošanas grafiku ar	Programmu direktori, dekāns	Jā

	pasniedzēju vīzām;		
Fizikas un matemātikas studiju programmu un iespēju tajās studēt popularizēšana	Regulāri atjaunot informāciju FMF, FN, MN mājas lapās	Nodaļu vadītāji, studiju programmu direktori	Jā. 2015.m.g. rudens semestrī publicēto ziņu skaits ir sekojošs: Fizikas nodaļa (http://www.lu.lv/fizika/): septembris – 10, oktobris – 5, novembris – 11, decembris – 3, janvāris – 8; Matemātikas nodaļa (http://www.lu.lv/matematika/): septembris – 4, oktobris – 4, novembris – 4, decembris – 3, janvāris – 2.
	Piedalīties ikgadējā izstādē “Skola”	Dekāns	Jā
	Piedalīties ar lekcijām skolēnu olimpiāžu uzvarētāju nometnē “Alfa”	Docētāji	Jā
	Izveidot bukletu par FMF studiju iespējām	Dekāns	Jā
	Studiju programmu popularizēšana mācību priekšmetu olimpiādēs, skolēnu zinātnisko darbu konkursos, Jauno fiziķu skolā, Neklāties matemātikas skolā un līdzīgos pasākumos	Nodaļu vadītāji, studiju programmu direktori	Jā
Studiju programmu satura pilnveidošana			
Studiju kursu satura pilnveidošana	Ik pa trim gadiem atjaunot kursa informāciju LUISA sistēmā	Atbildīgais par nozares kursiem	Daļēji
	Veikt studentu un absolventu aptaujas par studiju kursu saturu; veikt darba devēju aptaujas par studijās iekļaujamo saturu.	Programmas direktori	Jā
Studiju metožu un formu pilnveidošana	Atjaunot e-studiju informāciju par kursu katru semestri, kad kurss tiek docēts	Docētāji	Daļēji. Minētie pasākumi vērsti uz nākamo akreditāciju 2019.g., tātad plānoti ilgākam laika periodam un pašreizējā brīdī uzskatāmi par daļēji realizētiem.

	Veicināt komandas darba formu izkopšanu	Studiju programmu padomes	Daļēji
	Organizēt seminārus par jaunu mācību metožu lietošanu un to rezultātiem (lietderību konkrētosursos)	Studiju programmu padomes	Daļēji
Studiju programmu atbilstības jaunajiem standartiem izvērtēšana	Izvērtēt šā brīža studiju programmu satura atbilstību MK noteikumiem: "Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu" (Ministru kabineta noteikumi Nr.240, Rīgā 2014.gada 13.maijā) un "Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu" (Ministru kabineta noteikumi Nr.512, Rīgā 2014.gada 26.augustā)	Studiju programmu direktori/ studiju programmu padomes	Iesākts, konkrēti lēmumi vēl nav pieņemti.
	Apzināt nepieciešamās izmaiņas studiju programmās, pielāgojoties jaunajiem standartiem. Ieskiecēt izmaiņu ieviešanas laika grafiku.	Studiju programmu direktori/ studiju programmu padomes	Tiks veikts pēc izvērtēšanas pabeigšanas.
Akadēmiskais personāls			
Nozares praktiķu piesaiste studiju procesam	Praktiskas ievirzes studiju kursus ļaut docēt nozares praktiķiem (piem., kā stundu pasniedzējiem).	Izpilddirektors, studiju programmu direktori	Jā
Jauno docētāju piesaiste	Studiju kursu pasniegšanā stundu pasniedzēju kvalitātē iesaistīt doktorantus un nesen grādu ieguvušos zinātniskos darbiniekus	Nodaļu vadītāji, studiju programmu direktori	Jā (par lektoriem pirmo reizi ievēlēti M.Avotiņa un R.Bēts Matemātikas nodaļā, Fizikas nodaļā, J.Grūbe, T.Sīle, M.Ščepanskis)
Personāla zinātniskā izaugsme	Nodrošināt personālu ar datoriem;	Nodaļu vadītāji	Jā
	Apmaksāt dalību zinātniskās un	Nodaļu vadītāji	Daļēji: šāds risinājums realizēts Matemātikas nodaļā, Fizikas

	metodiskās konferencēs (1-2 reizes akadēmiskajā gadā).		nodaļā konferences finansē no zinātniskajiem projektiem
Ārējie sakari			
ERASMUS+ studentu mobilitāte	Studentu informēšana par mobilitātes iespējām, tikšanās ar studiju programmu pirmā kursa studentiem	Nodaļu ERASMUS koordinatori un studiju programmu direktori	Jā
	ERASMUS līgumu atjaunošana un papildināšana	Nodaļu ERASMUS koordinatori	Jā (līgums ar Lundas universitāti)
	Pirmā kursa doktorantu informēšana par ERASMUS praksi (nav nepieciešams līgums)	Doktora studiju programmu direktori	Jā
Sadarbība ar citām Latvijas augstskolām	Studiju kursu apguve RTU esošā sadarbības līguma (LU-RTU) ietvaros	Studiju programmu direktori	Jā
	Sadarbības iespēju ar reģionālajām augstskolām apzināšana (Ventspils augstskola u.c.)	Dekāns, nodaļu vadītāji	Daļēji
Prakses līgumi	Slēgt līgumus par profesionālo un akadēmisko studiju programmu prakses vietām (ja paredz studiju plāni)	Dekāns, nodaļu vadītāji, studiju programmu direktori	Jā
Sadarbība ar profesionālajām organizācijām	Ikgadēja tikšanās ar profesionālo organizāciju pārstāvjiem	Dekāns, nodaļu vadītāji	Daļēji
Sadarbība ar darba devējiem	Katru gadu rīkot tikšanos ar potenciālo darba devēju pārstāvjiem	Dekāns, nodaļu vadītāji	Daļēji

2 STUDIJU PROGRAMMU RAKSTUROJUMI

2.1 Matemātiķis statistiķis (Profesionālās augstākās izglītības bakalaura) 42460

2.1.1 Studiju programmas mērķi un uzdevumi

Ar IZM Studiju akreditācijas komisijas 2013.gada 18.decembra lēmumu tika apstiprinātas atbilstošas otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programma „Matemātiķis statistiķis” (kods 42460) izmaiņas:

- studiju programmas nosaukuma maiņa uz profesionālo bakalaura studiju programmu „Matemātiķis statistiķis”,
- piešķiramās profesionālās kvalifikācijas maiņu uz „statistikas matemātiķis” un grāda maiņu uz „profesionālo bakalaura grādu statistikas matemātikā”,
- studiju programmas īstenošanas ilguma izmaiņas no 4,5 gadiem uz 4 gadiem.

2013./2014.ak.gadā studenti strādāja pēc profesionālās augstākās izglītības studiju programmas „Matemātiķis statistiķis” (4,5 gadi) plāniem, pavasara semestrī veicot pāreju uz profesionālo bakalaura studiju programmu „Matemātiķis statistiķis”. 2014./2015.ak.gadā pāreja bija pabeigta: 2015.gada 24.janvārī un 2.jūlijā bija pirmie izlaidumi, kuros studenti saņēma diplomus ar Statistikas matemātiķa kvalifikāciju un profesionālo bakalaura grādu statistikas matemātikā.

Matemātiķa statistiķa programmas **mērķis** ir sagatavot kvalificētus matemātiķus un statistiķus Latvijas valsts iestādēm, kā arī privātā sektora uzņēmumiem, vadoties no tā, lai viņu zināšanas un prasmes atbilstu Latvijas Republikas profesiju klasifikatorā minētai profesijai Statistikas MATEMĀTIĶIS (2121 02). Profesijas standarts „Statistikas matemātiķis” ir apstiprināts 2014.gada 4.martā (Ministru kabineta noteikumi Nr.119).

Galvenie **uzdevumi**:

- nodrošināt iespēju, apgūstot *profesionālo bakalaura programmu* un sekmīgi nokārtojot *valsts pārbaudījumus*, iegūt statistikas matemātiķa piektā līmeņa profesionālo kvalifikāciju un profesionālo bakalaura grādu statistikas matemātikā;
- attīstīt studentos matemātisko domāšanu, veicināt centienus patstāvīgai zināšanu paplašināšanai un praktisko iemaņu nostiprināšanai;
- attīstīt studentos iemaņas patstāvīgu zinātnisko pētījumu veikšanai un to rezultātu praktiskai pielietošanai;
- attīstīt studentos augstu profesionālo ētiku un piedāvāt sociālās pamata prasmes komunikācijā, patstāvīgajā un komandas darbā;
- nodrošināt stabilu un drošu studiju procesu, īstenojot studiju programmas saturu.

2.1.2 Studiju programmā paredzētie studiju rezultāti

Pēc sekmīgi apgūtas profesionālās augstākās izglītības bakalaura studiju programmas studentam ir jādemonstrē un jāspēj:

zināšanas:

- pamatzināšanas matemātikas nozarē;
- specializētas zināšanas matemātiskās statistikas apakšnozarē;
- specializētas zināšanas matemātiskajā modelēšanā;
- zināšanas par datu iegūšanu, to matemātisku apstrādi un analizēšanu, iegūto rezultātu interpretēšanu;
- zināšanas par IT izmantošanu dažādu matemātisko un statistisko modeļu apstrādē;

prasmes:

- prasme matemātiski formulēt statistiskās problēmas un uzdevuma nostādni;
- prasme izstrādāt matemātiskos un statistiskos modeļus;
- prasme iegūt statistikas datus;
- prasme izstrādāt un veikt izlases apsekojumus;
- prasme strādāt ar informācijas tehnoloģijām;
- prasme veikt daudzdimensiju analīzi, tai skaitā regresiju un korelāciju analīzi, faktoru analīzi;
- prasme veikt zinātnisko un pētniecisko darbu.

kompetences:

- spēj orientēties galvenajos matemātikas un statistikas modeļos un metodēs;
- spēj risināt matemātikas un statistikas problēmas, izmantojot atbilstošās matemātiskās un statistiskās metodes;
- prot izmantot IT paketes datu analīzei un nepieciešamās informācijas iegūšanai;
- spēj izstrādāt un veikt teorētisku pētījumu, analizēt tā rezultātus, izdarīt pamatotus secinājumus;
- prot iegūtos rezultātus prezentēt un interpretēt.

Matemātiķa statistiķa studiju programmas plānoto rezultātu iegūtās zināšanas, prasmes un kompetences atbilst LR MK 02.12.2008. noteikumu Nr.990 "Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju" 2.līmeņa profesionālās augstākās izglītības un Eiropas kvalifikācijas ietvarstruktūras 6.līmeņa atbilstošo zināšanu, prasmju un kompetences aprakstam, kā arī ir saskaņotas ar LR MK 26.08.2014. noteikumiem Nr.512 „Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu”.

2.1.3 Iepriekšējā studiju virziena akreditācijā vai studiju programmas licencēšanas ietvaros konkrētajai studiju programmai saņemto ieteikumu ieviešana

Profesionālā bakalaura studiju programma Matemātiķis statistiķis IZM Studiju akreditācijas komisijas lēmumu saņēma 2013.gada 18.decembrī. Pirmie studenti, kas mācās pēc šīs pēdējās akreditācijas studiju plāniem, studijas uzsāka 2014.gada 1.septembrī. Iepriekšējā 2014./2015.akadēmiskā gada laikā tika panākts, ka visi studējošie, kas studijas bija sākuši iepriekš akreditētajā programmā, apgūst pārakreditētās studiju programmas studiju kursus.

Lai Matemātiķa statistiķa profesionālā studiju programma kļūtu par profesionālo bakalaura studiju programmu, tās saturā un organizācijā tika veiktas daudzas izmaiņas, kas ietvēra gan recenzentu kritiku, gan saskaņotību ar profesijas standartu un likumdošanu. Studiju programma tika pārakreditēta 2013.gada 18.decembrī. Par šo studiju programmu nav saņemti jauni ekspertu ieteikumi.

2.1.4 Informācija par studējošajiem pārskata periodā

LRI kods	Studiju programmas nosaukums	Progrstatus	2013/2014	2014/2015
42460	21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)	A		
		Stud. skaits	1	138
		1. studiju gadā imatrikulētie	0	56
		Absolventi	0	33

2.1.5 Aptauju rezultātu kopsavilkums par studējošo apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Aptauja veikta 2015.g. oktobrī; saņemtas 15 atbilžu anketas no 2.kursa studentiem (studē 26 studenti) un 25 atbilžu anketas no 3.kursa studentiem (studē 29 studenti).

Kādas izmaiņas vērojamas studējošo vērtējumā par programmu un tajā ietvertajiem kursiem salīdzinājumā ar iepriekšējo pārskata periodu?

No studentu viedokļa raugoties ir samazinājušās prasības studentiem un mācību procesa kvalitāte kopumā netiek vērtēta tik augstu kā pāris gadus atpakaļ. Tanī pašā laikā ir izmainījies viedoklis par darba tirgu: studenti ir vairāk pārliecināti nekā pāris gadus atpakaļ, ka programmas absolventi ir pieprasīti darba tirgū un ir labi atalgoti.

Kaut arī ir veikta kursa Programmēšana un datori I satura izmaiņa, tomēr 2.kursa studentu vērtējumā tas ir 1.semestrī sliktākais kurss, tomēr vidējais vērtējums ir 3,73 balles no 5, kas norāda, ka kopumā kurss saturiski nav slikts. Bažas rada Ekonomikas teorijas pamati, kas aizvadītajā akadēmiskajā gadā tika pirmo reizi pasniegti studiju programmā, pēc studentu vērtējuma tas ir 2.semestrī sliktākais kurss (3,67 balles no 5). Ļoti zemu vērtējumu 3.kursa studenti izteikuši par Optimizācijas metodēm, bet ļoti augstu novērtējuši Ievadu kompleksajā

analīzē.

Ko studējošie visatzinīgāk vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

2.kursa studenti uzskata, ka mācību procesa saturs kopumā ir tuvu ļoti labam (4,27 balles no 5), kā arī pasniedzēju kvalifikācija ir augsta (4,13 balles no 5). 3.kursa studentu vērtējumi ir zemāki, tomēr arī viņi uzskata, ka pasniedzēju kvalifikācija ir augsta (3,88 balles no 5) un atzīst, ka grūti sasniezami labi studiju rezultāti (3,84 balles no 5).

Ko studējošie kritiski vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Gan 2., gan 3.kursa studenti no jautājumā minētā viskritiskāk izteikušies par materiāltehnisko nodrošinājumu.

Kādi ir plānotie pasākumi studējošo norādīto trūkumu novēršanai un ieteikumu īstenošanai?

Jāatzīst, ka kursu vērtējumu būtiski nosaka atbilstošais pasniedzējs, tāpēc ar aptauju rezultātiem tiek iepazīstināti pasniedzēji. Tajosursos, kur ir slikts kursa satura vērtējums, tiek veiktas abpusējas sarunas ar pasniedzēju un studentiem. Studiju programmas direktors ir atbildīgs par to, lai situācija normalizētos (atkārtotas pārrunas, anketēšana, pasniedzēja maiņa).

Materiāltehniskā bāze:

2015.g. vasaras mēnešos tika atjaunota datortehnika vienā no datorklasēm;

tiek plānots iepirkums krēsliem un galdiem vairākām auditorijām 2015.gada novembrī.

2.1.6 Aptauju rezultātu kopsavilkums par absolventu apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Elektroniska aptauja veikta 2015.g. oktobrī; saņemtas 20 atbildes no 2015.gada absolventiem.

Kādas izmaiņas vērojamas absolventu vērtējumā par programmu un tajā ietvertajiem kursiem salīdzinājumā ar iepriekšējo pārskata periodu?

Iepriekšējos gados absolventi ir bijuši skaitliski atsaucīgāki. Tomēr vairāku gadu garumā ir divas kopīgas iezīmes - pozitīvi tiek vērtēta prakse un izteikta kritika par praktisko zināšanu trūkumu.

Ko absolventi visatzinīgāk vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Viens no studiju plusiem ir prakse, pēc kuras vairāki absolventi ir palikuši darbā prakses iestādēs. Tie, kas pabijuši Erasmus studijās, atzīmē šo iespēju kā studiju veiksmi. Absolventi atzīst, ka studijas Fizikas un matemātikas fakultātē ir sava veida zīmols darba devēju acīs. Kopumā programma tiek vērtēta kā daudzveidīga.

Ko absolventi kritiski vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Absolventi vēlētos studijuursos daudz vairāk praktiskos darbus un darbu ar reāliem datiem; norāda uz kvalitatīvu konspektu trūkumu (e-studijās), modernu datu apstrādes metožu trūkumu, kā arī nepieciešamību padziļināti apgūt MS Excel..

Kādi ir plānotie pasākumi absolventu norādīto trūkumu novēršanai un ieteikumu īstenošanai?

2015.gada absolventi studiju programmu ir apguvuši pēc iepriekšējās 4,5-gadīgās studiju programmas studiju plāna. Tiem, kas mācās šobrīd, praktisko darbu īpatsvars ir lielāks. Uz praktisko darbu trūkumu studenti ir norādījuši kopš studiju programmas pastāvēšanas sākuma; praktisko darbu īpatsvars ir palielinājies salīdzinājumā ar iepriekšējo akreditāciju un izmaiņas tiek plānotas arī nākotnē.

Katra akadēmiskā mācību gada sākumā pasniedzējiem tiek atgādināts par konspektu veidošanu un ievietošanu e-studijās, tas tiks darīts biežāk un tiek plānotas konsultācijas par informācijas izvietošanu e-studiju vidē (Moodlē).

Jaunu kursu uzsākšana tuvākajā akadēmiskajā gadā netiek plānota, bet kursu Programmēšana un datori un Matemātiskās un statistiskās programmu paketes ietvaros varētu ietvert MS Excel makrokomandu veidošanu un kādas jaunas datu apstrādes metodes.

2.2 Fizika (Bakalaura) 43440

2.2.1 Iepriekšējā studiju virziena akreditācijā vai studiju programmas licencēšanas ietvaros konkrētajai studiju programmai saņemto ieteikumu ieviešana

2013.gada akreditācijas procesā Fizikas bakalaura studiju programmai konkrēti iebildumi nav adresēti.

2.2.2 Informācija par studējošajiem pārskata periodā

LRI kods	Studiju programmas nosaukums	Progrstatus	2013/2014	2014/2015
43440	21022 Fizika (BSP)	A		
		Stud. skaits	118	112
		1. studiju gadā imatrikulētie	45	43
		Absolventi	30	29

2.2.3 Aptauju rezultātu kopsavilkums par studējošo apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Aptauju rezultāti par fizikas bakalaura programmas studiju kursiem:

https://luis.lu.lv/pls/pub/prg_virz_frm.file_output?p_pvf_id=168

2.2.4 Aptauju rezultātu kopsavilkums par absolventu apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

LUISā pieejamā aptauja par Fizikas bakalaura studiju programmu atrodama zemāk. Kā redzams kritiski vērtētas iespējas klausīties vieslektorus (15 - 2), kā arī LUISa iespējas studiju procesam nepieciešamās informācijas sniegšanā (19 - 2.5). Augsti vērtēta pieeja datoriem (5 - 7), lietvežu un metodiķu darbs (9,10 -7), datu bāzu pieejamība (12 - 7), darbs atbilstoši iegūtai izglītībai (44, 46, 47 - 7). Atzinīgi novērtēta arī mācībspēku labvēlīgā attieksme (13 - 6.5), studiju laikā pilnveidotās prasmes strādāt ar nozares specifiskajām datorprogrammām, (32 - 6.5), organizēt un vadīt savu darbu (37 -6.5) un strādāt ar informāciju (izvērtēt, analizēt, sistematizēt to) (38 - 6.5). Studenti studiju laikā sāk plānot savu profesionālo izaugsmi un karjeru (48 - 6.5).

Aptaujas rezultāti grafikā

https://luis.lu.lv/pls/pub/prg_virz_frm.file_output?p_pvf_id=261

Jautājums

1. LU Studentu padomes sniegtās iespējas un palīdzība bija noderīga studiju laikā

Vid.Novirze

4.5 0.2

Jautājums	Vid. Novirze	
2. Fakultātes studentu pašpārvaldes sniegtās iespējas un palīdzība bija noderīga studiju laikā	6	0.0
3. Studiju telpām bija atbilstošs tehniskais nodrošinājums	5.5	0.2
4. Studijas noritēja piemērotās auditorijās	6	0.0
5. Datori fakultātē bija brīvi pieejami	7	0.0
6. Mācībspēki bija kompetenti un zinoši	5.5	0.2
7. Esmu apmierināts ar LU piedāvātajām āpusstudiju aktivitātēm (sporta un kultūras aktivitātes, karjeras centra rīkotās lekcijas)	6	0.4
8. Mācībspēkiem bija svarīgi, lai studenti labi apgūtu kursu	5.5	0.2
9. Lietvežu un metodiķu attieksme bija labvēlīga	7	0.0
10. Lietveži un metodiķi bija kompetenti un zinoši	7	0.0
11. Studijām nepieciešamā literatūra bija pieejama LU bibliotēkā	6	2.4
12. Studijām nepieciešamās datubāzes bija pieejamas	7	2.6
13. Mācībspēku attieksme bija labvēlīga	6.5	0.2
14. Biju apmierināts ar nodarbību plānojumu	4.5	0.7
15. Biju apmierināts ar piedāvātajām iespējām klausīties vieslektoru lekcijas	2	1.4
16. Biju apmierināts ar LU piedāvātajām studiju iespējām ārvalstīs	6	2.4
17. Biju apmierināts ar LUIS iespējām	6	0.4
18. Studijām nepieciešamā informācija LUIS bija viegli atrodama	5	0.0
19. Informāciju par studiju procesu atradu LU portālā www.lu.lv	2.5	0.3
20. Fakultātē varēju iegūt nepieciešamo informāciju par studiju procesu	5.5	0.2
21. Studiju procesa organizācija veicināja motivāciju studēt	3.5	0.8
22. E-kursi bija labi sagatavoti un man atvieglāja studiju procesu	5	0.0
23. Esmu apmierināts ar E-studiju piedāvājumu studiju programmā	5	0.0
24. Studiju kursi bija interesanti un noderīgi	5.5	0.2
25. Studiju programmā iekļautie kursi papildina viens otru, veidojot sistemātisku izpratni par nozari	5	0.4
26. Studiju laikā pilnveidoju prasmes strādāt komandā	4	1.0
27. Studiju laikā pilnveidoju prasmi publiski diskutēt un pamatot savu viedokli	5.5	0.2
28. Studiju laikā pilnveidoju prasmi publiski izklāstīt (prezentēt) informāciju	5	0.0
29. Studiju laikā pilnveidoju savas rakstiskās valodas prasmes	4.5	0.2
30. Studiju laikā apguvu spēju pieņemt lēmumus, pamatojoties uz iepriekš veiktu informācijas analīzi	5.5	0.6
31. Studiju laikā pilnveidoju spēju rast radošus risinājumus dažādas sarežģītības problēmām	4	1.0
32. Studiju laikā pilnveidoju prasmi strādāt ar nozares specifiskajām datorprogrammām	6.5	0.2
33. Studiju laikā apguvu nozares terminus svešvalodā	5.5	0.6
34. Studiju laikā pilnveidoju spēju pielietot savas nozares teorētiskās zināšanas praktiskajā darbībā	6	0.0
35. Studiju laikā pilnveidoju pētnieciskās prasmes	5.5	0.2
36. Studijās ieguvu labas teorētiskās zināšanas izvēlētajā studiju jomā	4.5	0.7

Jautājums	Vid. Novirze	
37. Studiju laikā pilnveidoju prasmi organizēt un vadīt savu darbu	6.5	0.2
38. Studiju laikā pilnveidoju prasmes strādāt ar informāciju (izvērtēt, analizēt, sistematizēt to)	6.5	0.2
39. Esmu apmierināts, ka izvēlējos šo studiju programmu	6	0.4
40. Studiju programmas grūtības pakāpe bija man piemērota	4.5	1.2
41. Studiju programma mani sagatavoja darba tirgum	5.5	0.2
42. Labprāt ieteikšu šo studiju programmu arī citiem	6	0.4
43. Darbā veicamie pienākumi un darba uzdevumi atbilst iegūtajai izglītībai	6	0.4
44. Strādāju atbilstoši iegūtajai izglītībai	7	0.0
45. Darbs netraucē (neatņem laiku) studijām	6	0.4
46. Darbā pielietoju studijās iegūtās zināšanas un prasmes	7	0.0
47. Nākotnē plānoju strādāt atbilstoši iegūtajai izglītībai	7	0.0
48. Studiju laikā sāku plānot savu profesionālo izaugsmi un karjeru	6.5	0.2

Komentāri:

Jūsu komentāri par studiju vidi, auditorijām, personālu, bibliotēku, ārpus-studiju aktivitātēm, studentu pašpārvaldi u.c.

1. Bioloģijas fakultātē lielām auditorijām ir diezgan slikta akustika.

Jūsu komentāri par pirmo darba pieredzi studiju kontekstā

2. Nodarbināts teorētiskās fizikas katedrā, tāpēc bija viegli apvienot studijas ar mācībām un bakalaura darba rakstīšanu.

Jūsu komentāri par studiju laikā iegūtajām zināšanām un prasmēm

3. Vajag labākas praktiskās nodarbības Optikas kursā un vairāk kursu ar iknedēļas mājasdarbiem ar dažādu grūtības pakāpi.

Jūsu komentāri par studiju procesu (studiju kursiem, e-kursiem, nodarbību plānojumu, informācijas pieejamību, LU portālu, LUIS, starptautisko pieredzi, u.c.)

4. LUIS'am ir vēl dažas problēmas ar interfeisu, īpaši studiju plāna nodaļā. lu.lv mājaslapā uzrakstam "Mans Portāls" jābūt ar krietni lielāku šriftu.

Kas studiju programmā patika vislabāk? Kādi uzlabojumi būtu nepieciešami?

5. kā jau minēju, vairāk mājasdarbu, it īpaši tādu, kas veicinātu radošumu problēmu risinājumā. Programma ir viegla, tāpēc bieži vien ir maz motivācijas studēt. Vajag vairāk mācīt problēmu risināšanas metodes fizikā pēc profesoru Belova un Cēbera kursu paraugiem

2.3 Matemātika (Bakalaura) 43460

2.3.1 Informācija par studējošajiem pārskata periodā

LRI kods	Studiju programmas nosaukums	Progrstatus	2013/2014	2014/2015
43460	21032 Matemātika (BSP)	A		
		Stud. skaits	58	59
		1. studiju gadā imatrikulētie	27	24
		Absolventi	9	11

2.3.1.1

2.3.2 Aptauju rezultātu kopsavilkums par studējošo apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Kādas izmaiņas vērojamas studējošo vērtējumā par programmu un tajā ietvertajiem kursiem salīdzinājumā ar iepriekšējo pārskata periodu?

Principiālu atšķirību studējošo vērtējumā par programmu un tajā ietvertajiem kursiem salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu nav.

Ko studējošie visatzinīgāk vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Studējošie aptaujās visatzinīgāk vērtējuši mācībspēku augsto kvalifikāciju un fundamentālāko studiju kursu (Matemātiskā analīze IV un Funkcionālanalīze) realizāciju.

Ko studējošie kritiski vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Studējošie atzīmējuši grūtības labu studiju rezultātu sasniegšanā (īpaši vecākajos studiju gados) prakses vai praktiski orientētu studiju kursu nepietiekamību.

Kādi ir plānotie pasākumi studējošo norādīto trūkumu novēršanai un ieteikumu īstenošanai?

Praktiskiem lietojumiem veltītu studiju kursu iekļaušana ar mērķi veicināt procesu matemātiskās modelēšanas iemaņas kā ekvivalentu praksei.

2.3.3 Aptauju rezultātu kopsavilkums par absolventu apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Kādas izmaiņas vērojamas absolventu vērtējumā par programmu un tajā ietvertajiem kursiem salīdzinājumā ar iepriekšējo pārskata periodu?

Principiālu atšķirību absolventu vērtējumā par programmu un tajā ietvertajiem kursiem salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu nav.

Ko absolventi visatzinīgāk vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Absolventi aptaujās visatzinīgāk vērtējuši mācībspēku augsto kvalifikāciju un studiju procesa saturu.

Ko absolventi kritiski vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Absolventi akcentējuši nepietiekamās iespējas studiju procesam paralēli iesaistīties darbā, kas tieši saistīts ar apgūstamo specialitāti.

Kādi ir plānotie pasākumi absolventu norādīto trūkumu novēršanai un ieteikumu īstenošanai?

Praktiskiem lietojumiem veltītu studiju kursu iekļaušana ar mērķi veicināt procesu matemātiskās modelēšanas iemaņas kā ekvivalentu praksei. Plašāka mācībspēku iesaistīšanās zinātņu ietilpīgu projektu realizācijā, diemžēl šīs iespējas limitē pieticīgais pieejamais finansējums zinātniskajai darbībai.

2.4 Fizika (Maģistra) 45440

2.4.1 Iepriekšējā studiju virziena akreditācijā vai studiju programmas licencēšanas ietvaros konkrētajai studiju programmai saņemto ieteikumu ieviešana

	<i>Ieviešanas termiņš</i>	<i>Atbildīgā struktūrvienība/ persona</i>
1. Akreditācijas eksperta ieteikums: Studiju rezultāti jādefinē strukturētākā veidā (vērtējums-3, nebūtisks vai nepierādīts)		
Uzdevums:		
<i>1.1. Uz pārakreditāciju studiju rezultātus definēt strukturētāk</i>	2019.g.	FMF FN/Studiju programmas direktors
2. Akreditācijas eksperta ieteikums: Nepieciešams attīstīt problēmu risināšanas prasmes (vērtējums-3, nebūtisks vai nepierādīts)		
Uzdevums:		
<i>2.1. Pie jaunu studiju kursu izveides un veco kursu satura apspriešanas pastiprināti vērtēt problēmu risināšanas prasmju izkopšanu</i>	<i>Periods līdz 2019.g.</i>	FMF FN/Studiju programmas direktors
3. Akreditācijas eksperta ieteikums: Profesoru vecums ir tuvu kritiskajam (vērtējums-3, nebūtisks vai nepierādīts)		
Uzdevums:		
<i>3.1. Atvērt stundu pasniedzēju pozīcijas un vēlētas amatus gados jauniem (līdz 35.g. vecumam) darbiniekiem</i>	<i>Periods līdz 2019.g.</i>	FMF FN/FN vadītājs, FMF dekāns
4. Akreditācijas eksperta ieteikums: Vāja sadarbība ar citām konkrētās jomas AII Latvijā (Nav vērtēts)		
Uzdevums:		
<i>4.1. Apzināt iespējas izmantot Ventspils augstskolas u.c. AII materiālo bāzi atsevišķu studiju kursu labākai apguvei.</i>	<i>Katru gadu periodā līdz 2019.g., katru gadu</i>	FMF FN/FN vadītājs, FMF dekāns
5. Akreditācijas eksperta ieteikums: Studentiem nepietiekošas zināšanas par ERASMUS apmaiņas programmu, trūkst angļu valodas zināšanu, lai iesaistītos (Nav vērtēts)		
Uzdevums:		
<i>5.1. Informēt studentus par ERASMUS+ programmu</i>	<i>Katru gadu</i>	FMF un FMF FN ERASMUS koordinators
<i>5.2. Informēt studentus par svešvalodu apguves iespējām studiju programmas C daļā</i>	<i>Katru gadu, bakalaura studijas</i>	FBSP direktors
<i>5.3. Studentiem piedāvāt iespēju apgūt studiju kursus angļiski</i>	<i>Katru gadu</i>	FMSP direktors
6. Akreditācijas eksperta ieteikums: Pievērst vairāk uzmanības akadēmiskā personāla angļu valodas prasmēm		
Uzdevums:		
<i>6.1. Piedāvāt pasniedzējiem papildināt angļu valodas zināšanas speciālosursos</i>	2019.g.	FMF FN/FMF FB vadītājs, FMF dekāns

2.4.2 Informācija par studējošajiem pārskata periodā

LRI kods	Studiju programmas nosaukums	Progrstatus	2013/2014	2014/2015
45440	21006 Fizika (MSP)	A		
		Stud. skaits	46	50
		1. studiju gadā imatrikulētie	25	27
		Absolventi	15	17

2.4.3 Aptauju rezultātu kopsavilkums par studējošo apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Kopsavilkums balstās uz LUIS aptaujas rezultāti par studiju programmu, pieejami dati laika periodā 2011.-2015.gads. Aptaujā piedalījušos studentu skaits (pa gadiem) 2-1-8-3-2 neļauj (izņemot 2013.gadu) izdarīt statistiski pamatotus secinājumus, tomēr ļauj izdarīt pieņēmumus, kādiem jautājumiem jāpievērš lielāka uzmanība. Anketas ļauj veidot skaitliskas tendences vērtējumiem dažādās kategorijās, diemžēl bez statistiska pamatojuma (pārāk maz dalībnieku). 2015.g. saņemti 6 vērtējumi zem 4(neitrāli) skalā 0 līdz 7 punkti, no tiem viens vērtējums 2,5, viens 3, četri 3,5. Vēl viens vērtējums 3 par studentu pašpārvaldi te netiek izskatīts. Novērojama vērtējumu neatbilstība dažās ļoti tuvās kategorijās, kas traucē izdarīt pilnvērtīgus secinājumus.

2015.gadā izteikts tikai viens komentārs “Studiju procesā viens no trūkumiem bija tas, ka lekcijas notika darba dienās no rīta vai pa dienu. Maģistra studijās tomēr ir svarīgi, lai studentiem būtu iespējams strādāt vispārpieņemtā darba laikā un apmeklēt lekcijas, nekavējot darbu”, kas apliecina studenta vēlmi savu darbu pozicionēt augstāk par studijām, bet neatbilst fizikas maģistra studiju koncepcijai kā pilna laika klātienē studijām.

Kādas izmaiņas vērojamas absolventu vērtējumā par programmu un tajā ietvertajiem kursiem salīdzinājumā ar iepriekšējo pārskata periodu?

Skaitliski zemi vērtējumi parādās 6 kritērijos, kas iepriekš tika augsti vērtēti. Vidējais vērtējums noslīdējis no 5,6 2013.g. (8 aptaujātie) uz 5,0 2015.g. (2 aptaujātie). Izmainījusies aptaujāto apakškopas nejaušā izvēle – iepriekš tie bija studenti, kas plāno turpināt studēt vai strādāt apgūtajā specialitātē.

Ko absolventi visatzinīgāk vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Visatzinīgāk vērtēts studiju tehniskais nodrošinājums, mācībspēki bija kompetence, LU piedāvātās āpusstudiju aktivitātes, lietvežu un metodiķu attieksme un kompetence, studiju programmas grūtības pakāpe, studiju laikā pilnveidotā prasme organizēt un

vadīt savu darbu.

Ko absolventi kritiski vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Kritiski vērtēta iespēja darbu apvienot ar studijām (līdz ar to arī lekciju plānojums), mācībspēku attieksme, lai studenti labi apgūtu kursu, studiju procesa organizācija, prasmju strādāt komandā pilnveidošana.

Zems vērtējuma skaitlis par “Nākotnē plānoju strādāt atbilstoši iegūtajai izglītībai” apliecina, ka anketu aizpildītāju apakškopa nepārklājas ar tiem, kas turpinās strādāt vai izglītoties specialitātē.

Kādi ir plānotie pasākumi absolventu norādīto trūkumu novēršanai un ieteikumu īstenošanai?

Fizikas studiju programmu padomes sēdēs šī rudens semestrī izskatīt vērtējumus visās kategorijās un formulēt darbības trūkumu novēršanai Jārēķinās, ka divi aptaujas dalībnieki un norāžu uz konkrētiem studiju kursiem trūkums apgrūtinās precīzi identificēt visas iespējamās problemātiskās situācijas.

2.4.4 Aptauju rezultātu kopsavilkums par absolventu apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Kopsavilkums balstīts uz AkD atsūtīto absolventu aptauju (saņemtas 3 atbildes, apmēram 20% no absolventu skaita). Šeit nav iespējams tiešs salīdzinājums ar iepriekšējo pārskata periodu, jo analoģu datu nav.

AkD 3 anketu aizpildījuši 2 Fizikas, astronomijas un mehānikas doktorantūras studiju programmas (FAM DSP) studenti un 1 Datorikas DSP students. Dati liecina, ka FAM DSP studenti ir apmierināti ar studiju programmu (visās kategorijās vērtējumi “Pilnībā apmierina” vai “Drīzāk apmierina”), bet Datorikas DSP students nav apmierināts ar B daļas kursu izvēli, iespēju gūt profesionālas iemaņas, nodarbību plānojumu pa semestriem un iespēja kursus apgūt arī elektroniski (Moodle) (4 vērtējumi “Drīzāk neapmierina”). Ir viens ieteikums no FAM DSP studenta “Pārplānot fizikas maģistra programmas saturu – 1. semestrī bija 16A kredītpunkti, bet 3. – tikai 4A daļas.” Ieteikums pieņemts zināšanai, tiks apspriests FSPP sēdē, bet pagaidām netiek uztverts kā trūkums – šāds plānojums veidots apzināti, lai ievērotu loģisko studiju kursu apguves secību. Turklāt šādam plānojumam saņemta FSPP studentu pārstāvju piekrišana.

Kādas izmaiņas vērojamas absolventu vērtējumā par programmu un tajā ietvertajiem kursiem salīdzinājumā ar iepriekšējo pārskata periodu?

Tiešs salīdzinājums nav iespējams, pamatotu secinājumu veikšanai nepieciešams lielāks aptaujāto skaits.

Ko absolventi visatzinīgāk vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Visatzinīgāk vērtēta fakultātes personāla attieksme pret studentiem, studiju programmas noteikto A daļas kursu saturs, nodarbību plānojums pa nedēļas dienām, informācijas iegūšana par studiju procesu fakultātē, kā arī iespēja kursus apgūt arī elektroniski (Moodle).

Ko absolventi kritiski vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Kritiskāk vērtēts nodarbību plānojums pa semestriem, iespējas klausīties lekcijas pie vieslektoriem. Vērtējumu “pilnībā neapmierina” nav, vērtējumu “drīzāk neapmierina”, ko izteiktu visi aptaujātie, arī nav.

Kādi ir plānotie pasākumi absolventu norādīto trūkumu novēršanai un ieteikumu īstenošanai?

Fizikas studiju programmu padomes sēdēs šī rudens semestrī izskatīt vērtējumus visās kategorijās un formulēt darbības trūkumu novēršanai Jārēķinās, ka trīs aptaujas dalībnieki, kas turklāt visi turpina studijas doktorantūrā, apgrūtinās precīzi identificēt visas iespējamās problemātiskās situācijas.

2.5 Matemātika (Maģistra) 45460

2.5.1 Informācija par studējošajiem pārskata periodā

LRI kods	Studiju programmas nosaukums	Progrstatus	2013/2014	2014/2015
45460	21034 Matemātika (MSP)	A		
		Stud. skaits	39	34
		1. studiju gadā imatrikulētie	21	16
		Absolventi	15	15

2.5.2 Aptaļu rezultātu kopsavilkums par studējošo apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Kādas izmaiņas vērojamas studējošo vērtējumā par programmu un tajā ietvertajiem kursiem salīdzinājumā ar iepriekšējo pārskata periodu?

Izmaiņu praktiski nav.

Ko studējošie visatzinīgāk vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Studējošie uzskata, ka lekcijas organizētas veiksmīgi un uzskata, ka programmas beidzēji spēs atrast vietu darba tirgū.

Ko studējošie kritiski vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Programmā ir grūti mācīties un grūti sasniezami labi studiju rezultāti.

Kādi ir plānotie pasākumi studējošo norādīto trūkumu novēršanai un ieteikumu īstenošanai?

Lai sekmīgi varētu gan apmācīt studentus, gan būt profesionālim savā nozarē, jāizstāv doktora disertācija. Jaunie cilvēki, kas sekmīgi aizstāv doktora disertācijas matemātikā (darbietilpīgs un grūts process) un ir perspektīvi gan kā potenciālie lektori, gan zinātnieki, izvēlas darbu ārpus LU (pat ārpus Latvijas), jo pat vidusskolas skolotāji saņem lielāku atalgojumu nekā lektori LU Matemātikas nodaļā.

Birokrātu nespēja novērtēt fundamentālās zinātnes un birokrātu mudinājumi apgūt projektus, kas ir īslaicīgi un neatbilst nedz fundamentālo pētījumu garam, nedz burtam, degradē zinātnisko un mācību vidi radot viedokli, ka mācību procesa nodrošināšana ir otršķirīga nodarbe, bet svarīgas ir tikai visādas atskaites, kas attaisno birokrātu eksistenci.

Kamēr valsts politika nemainīsies, situācija tikai pasliktināsies un par mācību spēkiem būs jāpieņem enerģiski „mutes bajāri”, nevis sava aroda profesionāļi.

2.5.3 Aptauju rezultātu kopsavilkums par absolventu apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Kādas izmaiņas vērojamas absolventu vērtējumā par programmu un tajā ietvertajiem kursiem salīdzinājumā ar iepriekšējo pārskata periodu?

Praktiski izmaiņu nav.

Ko absolventi visatzinīgāk vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Visi beidzēji apgalvo, ka kopumā ir apmierināti, ka izvēlējušies šo studiju programmu. No anketā uzdotajiem jautājumiem visaugtāko vērtējumu ir guvusi literatūras pieejamība LU bibliotēkā un studiju kursā pieejamo studiju kursu saturs.

Ko absolventi kritiski vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Iespēja kursus apgūt elektroniski, taču uz šo jautājumu atbildējuši ir tikai 60%

Kādi ir plānotie pasākumi absolventu norādīto trūkumu novēršanai un ieteikumu īstenošanai?

Administrācija ieviesusi Moodle un neatzīst citus elektroniskos saziņas līdzekļus.

Pasniedzējiem jārekomendē ielikt Moodle norādes uz citiem elektroniskajiem resursiem.

2.6 Fizika, astronomija un mehānika (Doktora) 51440

2.6.1 Iepriekšējā studiju virziena akreditācijā vai studiju programmas licencēšanas ietvaros konkrētajai studiju programmai saņemto ieteikumu ieviešana

Kā viens no būtiskākajiem trūkumiem iepriekšējās akreditācijas laikā tika uzrādīta situācija, ka studentiem trūkst angļu valodas zināšanas, kas apgrūtina viņu līdzdalību ERASMUS apmaiņas programmās.

Lai šo situāciju novērstu, FMF Fizikas nodaļas maģistra un doktora studiju programmās tiek regulāri (reizi nedēļā) organizēti kopīgi zinātniskie semināri, kuros vieslektori un studējošie prezentē savu darbu rezultātus angļu valodā. Arī diskusijas semināros norit pilnībā angļiski.

Tāpat šie semināri risina vēl vienu aizrādījumu par nepieciešamību pastiprināt sadarbību studiju procesā ar matemātikas nodaļu. Šajos semināros savus rezultātus jomās, kas pārklājas starp fizikas un matemātikas nodaļu, piemēram dattormodelēšana, regulāri prezentē arī matemātikas nodaļas mācībspēki. Līdzīgi jomās, kas pārklājas starp FMF Fizikas nodaļu un Datorikas fakultāti, piemēram kvantu skaitļošana, rezultātus prezentē Datorikas fakultātes mācībspēki un doktorandi.

Pēc semināra organizētāju novērtējuma, studējošiem savu rezultātu prezentēšana un diskusija angļu valodā grūtības nesagādā.

2.6.2 Informācija par studējošajiem pārskata periodā

<i>LRI kods</i>	<i>Studiju programmas nosaukums</i>	<i>Progrstatus</i>	2013/2014	2014/2015
<u>51440</u>	<u>34305 Fizika, astronomija un mehānika (DOK)</u>	<u>A</u>		
		Stud. skaits	68	61
		1. studiju gadā imatrikulētie	10	15
		Absolventi	8	12

2.6.3 Aptauju rezultātu kopsavilkums par studējošo apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Aptaujas veiktas Fizikas nodaļas beidzējiem ar doktora grādu, skat.17.7

2.6.4 Aptauju rezultātu kopsavilkums par absolventu apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Nesenākā aptauja Fizikas un Matemātikas fakultātes Fizikas nodaļas beidzējiem ar doktora grādu tika veikta 2013. gadā. Tajā piedalījās samērā liels skaits doktora programmas absolventu. Šajā analizē ir iekļauti programmas 2008. – 2013. gada beidzēji. Kopējais respondentu skaits šajā grupā bija 12. No tiem visi 12 kā pašreizējo savu nodarbošanos uzrādīja pētniecību. Trīs no respondentiem atbildēja, ka vienlaicīgi ar pētniecību, viņi nodarbojas arī ar akadēmisko darbu augstskolā.

Atbildot uz jautājumu “Vai Jūs apmierināja studiju process kopumā?”, piecu punktu skalā vērtējumi sadalījās sekojoši

Vērtējums 5 (ļoti labi)	3 respondenti	(25%)
Vērtējums 4 (labi)	8 respondenti	(67%)
Vērtējums 3 (var iztikt)	1 respondents	(8%)

Atbildot uz jautājumu “Vai Jūs apmierina teorētiskās zināšanas, kuras ieguvāt?” atbildes sadalījās sekojoši

Vērtējums 5 (ļoti labi)	3 respondenti	(25%)
Vērtējums 4 (labi)	7 respondenti	(58%)
Vērtējums 3 (var iztikt)	2 respondenti	(17%)

Uz jautājumu “Vai Jūs esat apmierināts ar praktiskajām iemaņām, kuras apguvāt?” atbildes sadalījās sekojoši

Vērtējums 5 (ļoti labi)	3 respondenti	(25%)
Vērtējums 4 (labi)	6 respondenti	(50%)
Vērtējums 3 (var iztikt)	3 respondenti	(25%)

Atbildes uz jautājumu “Vai Jūs apmierināja studiju apstākļi fakultātē?” sadalījās šādi:

Vērtējums 5 (ļoti labi)	8 respondenti	(67%)
Vērtējums 4 (labi)	3 respondenti	(25%)
Vērtējums 3 (var iztikt)	1 respondents	(8%)

Atbildes uz jautājumu “Vai fakultātē apgūto Jūs izmantojat savā patreizējā darbā?” sadalījās sekojoši:

Vērtējums 5 (ļoti daudz)	8 respondenti	(67%)
Vērtējums 4 (daudz)	3 respondenti	(25%)
Vērtējums 3 (reizēm)	1 respondents	(8%)

Un visbeidzot, uz jautājumu “Vai fakultātes diploms Jums palīdzēja atrast darbu?”, atbildes bija šādas:

Vērtējums 5 (ļoti daudz)	5 respondenti	(42%)
--------------------------	---------------	-------

Vērtējums 4 (daudz) 7 respondenti (58%)

Kā var redzēt no aptaujas rezultātiem, visos jautājumos vērtējums ir samērā augsts. Tomēr ir jākonstatē, ka vislielākais vērtējumu skaits 3 no 5, kas šīs anketas kontekstā ir uzskatāms par kritisku vērtējumu, attiecas uz jautājumu par praktisko iemaņu apguvi doktora studiju programmā. Lai šo situāciju uzlabotu, doktora studiju programmā doktorantūras skolu ietvaros ir izveidoti doktorantūras skolas semināri, kuros diskusiju valoda ir angļu. Tie ļauj uzlabot doktorantu praktiskās iemaņas, prezentējot savus rezultātus un tos apspriežot starptautiskās konferencēs.

2.7 Matemātika (Doktora) 51460

2.7.1 Studiju programmas nosaukums, iegūstamais grāds, profesionālā kvalifikācija vai grāds un profesionālā kvalifikācija

Studiju programmas nosaukums: Matemātikas doktora akadēmiskā studiju programma.

Iegūstamais grāds pēc promocijas darba aizstāvēšanas: Doktora grāds matemātikā.

Matemātikas doktora studiju programmas mērķis ir sagatavot augstākās kvalifikācijas speciālistus matemātikā un lietišķajā matemātikā zinātniskajam un akadēmiskajam darbam, kā arī darbam tautsaimniecībā.

Matemātikas doktora studiju programmas uzdevumi ir cieši saistīti ar tās mērķi. Programmas uzdevumi ir:

1. sniegt studējošiem padziļinātas teorētiskās zināšanas izvēlētajā matemātikas virzienā, kas atbilst mūsdienu matemātikas nozares līmenim;
2. sniegt studējošiem iemaņas un prasmes zinātnisku pētījumu plānošanā, izstrādē un noformēšanā;
3. sniegt studējošiem iespēju apgūt pētniecības metodes, ko izmanto mūsdienu matemātikā;
4. sniegt studējošiem iespēju veikt patstāvīgu zinātnisku pētījumu aktuālās matemātikas un tās lietojumu problēmās;
5. radīt studējošiem labvēlīgus apstākļus pētījumu veikšanai, dodot iespēju piedalīties zinātniskajās konferencēs Latvijā un ārzemēs, kā ir stažēties citās universitātēs un pētniecības centros;
6. radīt studējošiem labvēlīgus apstākļus attīstībai un promocijas darbu aizstāvēšanai;
7. nodrošināt augstākās izglītības studiju procesu ar kvalificētiem matemātikas mācību spēkiem un mūsdienu prasībām atbilstošu apmācību;
8. veicināt zinātnisko aktivitāti augstākās izglītības iestādēs.

Matemātikas doktora studiju programma ir cieši saistīta ar attiecīgajām bakalaura un maģistra studiju programmām. Visas šīs programmas Latvijas Universitātē veido vienotu matemātiskās izglītības sistēmu.

Latvijas Universitātes matemātikas doktora studiju programma faktiski ir vienīgā Latvijā, kas gatavo speciālistus tik plašā matemātikas apakšnozaru spektrā. Bez LU programmas vēl ir doktora studiju programma Daugavpils Universitātē ar vienu apakšnozari diferenciālvienādojumos. Tāpēc viens no galvenajiem aplūkojamās LU programmas uzdevumiem ir un būs gatavot augstākās kvalifikācijas akadēmisko personālu kā Latvijas Universitātei tā arī citām Latvijas augstskolām.

Matemātikas doktora studiju programmas mērķis atbilst Latvijas Universitātes misijai:

1. nodrošināt zināšanu un prasmju, kā arī Latvijas Universitātes kultūras tradīciju pārmantojamību;
2. attīstīt spēju spriest un domāt kritiski un radoši, risināt problēmas, izkopt prasmi mācīties, debatēt un sazināties, izprast un pieņemt sarežģītību un daudzveidību pasaulē un cilvēku sabiedrībā;
3. kvalitatīvi atbilst labākajiem starptautiskajiem un Eiropas standartiem.

2.7.2 Studiju programmā paredzētie studiju rezultāti

Matemātikas doktora studiju programmā iegūstāmajiem studiju rezultātiem jānodrošina studiju programmas mērķa sasniegšanu. Līdz ar to studiju programmas galvenais paredzētais rezultāts ir sagatavotie augstākās kvalifikācijas speciālisti (ar matemātikas doktora grādam atbilstošajām zināšanām, prasmēm un kompetencēm) matemātikā un lietišķajā matemātikā zinātniskajam un akadēmiskajam darbam, kā arī darbam tautsaimniecībā.

Studiju programmā gatavo speciālistus 12 matemātikas apakšnozarēs:

1. algebra un matemātiskā loģika;
2. diferenciālvienādojumi;
3. diskrētā matemātika un matemātiskā informātika;
4. funkciju teorija;
5. ģeometrija un topoloģija;
6. matemātiskā analīze un funkcionālanalīze;
7. matemātiskā fizika;
8. matemātiskā modelēšana;
9. modernā elementārā matemātika un matemātikas didaktika;
10. optimizācijas metodes;
11. skaitliskā analīze;
12. varbūtību teorija un matemātiskā statistika.

Matemātikas doktora studiju programmas visu prasību izpildīšana un promocijas darba aizstāvēšana ļauj iegūt zinātnisko grādu: matemātikas doktors (Dr. mat.).
Doktora grādu piešķir Matemātikas nozares promocijas padome.

2.7.3 Uzņemšanas noteikumi

Matemātikas doktora studiju priekšnoteikums ir maģistra grāds matemātikā, fizikā vai datorzinātnēs. Izņēmuma kārtā doktora studijām matemātikā var kvalificēties arī citu zinātņu nozaru maģistri, ja paredzamā promocijas darba tēma pēc būtības ir starpnozaru pētījums matemātikā un iegūtā maģistra grāda zinātnes nozarē.

Lēmumu par pretendenta atbilstību studijām Matemātikas doktora studiju programmā pieņem Matemātikas nozares doktora studiju padome. Padome izvērtē pretendenta piedāvāto zinātnisko pētījumu projektu, pretendenta vispārīgo zināšanu līmeni un iestrādi izvēlētajā tematikā, kā arī pieredzi un motivāciju. Izvērtēšanas kritēriji norādīti sekojošā tabulā.

Vērtējumu par katru kritēriju dod Matemātikas doktora studiju padome pēc iepazīšanās ar iesniegtajiem dokumentiem un pārrunām ar pretendentu. Pati vērtēšana notiek pēc ekspertu komisiju darbības principiem. Pretendenti tiek ranžēti (sakārtoti) pēc iegūto punktu kopsummas. Ranžējuma rezultāti tiek izmantoti, uzņemot reflektantus doktorantūrā un ieskaitot budžeta vietās.

Kritēriji		Punkti
Studijas	Vidējā svērtā atzīme maģistra vai tam pielīdzināmās studijās	0 – 2
	Maģistra darba vērtējums	0 – 2
Iestrāde	Zinātnisko publikāciju skaits par plānoto promocijas darba tēmu	0 – 2
	Nozīmīgs ieguldījums zinātniskās darbības jomā	0 – 3
	Uzstāšanās ar referātu par plānoto promocijas darba tēmu starptautiskajās zinātniskajās konferencēs	0 – 1
	Dalība starptautiskajos, LZP, LU, citu augstskolu pētniecības projektos par plānoto promocijas darba tēmu	0 – 1
Pieredze	Darba stāžs saistībā ar promocijas darba tēmu vai saistība ar darbu LU	0 – 1
	Stažēšanās/studijas ārzemju augstskolās un pētniecības institūcijās	0 – 1
Perspektīva	Promocijas darba aktualitāte un atbilstība LU un Latvijas zinātnes prioritārajiem pētījumu virzieniem	0 – 2
	Zinātniskais vadītājs strādā pie plānotā promocijas darba tēmas	0 – 2
Pieteikums	Pētījuma pieteikuma zinātniskā kvalitāte plānotajam promocijas darbam	0 – 5
Motivācija	Pārrunu rezultāti, pretendenta motivācija	0 – 5

Pēc Matemātikas nozares doktora studiju padomes priekšlikuma LU Akadēmiskajam departamentam pretendentu imatrikulē studijām doktorantūrā. Uzņemot studijām doktorantūrā, tiek apstiprināta promocijas darba tēma, promocijas darba zinātniskais vadītājs un, ja nepieciešams, zinātniskais konsultants. Visi zinātniskie vadītāji ir ar eksperta tiesībām matemātikas nozarē.

2.7.4 Studiju programmas plāns

Matemātikas doktora studiju programma ir izstrādāta un tiek realizēta Latvijas Universitātes Fizikas un matemātikas fakultātē saskaņā ar LR likumu „Augstskolu likums”, LR likumu „Zinātniskās darbības likums”, LR Ministru kabineta 27.12.2005. noteikumiem Nr.1001 „Doktora grāda piešķiršanas (promocijas) kārtība un kritēriji”, LU Satversmi un LU nolikumu „Doktora studijas Latvijas Universitātē” (LU Senāta 2003. gada 26. maija lēmums Nr. 169).

Pilna laika studijas Matemātikas doktora studiju programmā ilgst 3 gadus. Programmas kopējais apjoms (ieskaitot promocijas darba izstrādi) atbilst 144

kredītpunktiem (216 ECTS). Nepilna laika klātienes studijas matemātikas doktorantūrā ilgst 4 gadus un to kopējais apjoms arī atbilst 144 kredītpunktiem (216 ECTS), ieskaitot promocijas darba izstrādi.

Matemātikas doktora studiju programmas 144 kredītpunkti (KP) sadalās šādi:

Teorētiskās studijas	
apakšnozares vadošais kurss	16 KP
specializācijas kurss	8 KP
angļu valoda	6 KP
Pedagoģisko vai pētniecisko iemaņu apgūšana augstskolā vai kādā no zinātniskām iestādēm	12 KP
Izvēles kursi (ja nepieciešams), sagatavošanās un piedalīšanās zinātniskās konferencēs	12 KP
Individuālais pētniecības darbs promocijas darba izstrādāšanā	90 KP

Eiropas Sociālā fonda projekta „Augstākās izglītības studiju programmu izvērtēšana un priekšlikumi kvalitātes paaugstināšanai” ietvaros starptautiskie eksperti atzinuši, ka Latvijas Universitātes Fizikas un matemātikas fakultātes īstenotās studiju programmas fizikā, matemātikā un statistikā ir ilgspējīgas un iedalāmas pirmajā, augstākajā grupā.

2.7.5 Studiju programmas praktiskā īstenošana (izmantotās studiju metodes un formas, tālmācības metožu izmantošana)

Studijas koordinē Matemātikas doktora studiju padome, kuru pēc LU Fizikas un matemātikas domes ieteikuma uz 5 gadiem apstiprina LU zinātņu prorektors. Pašreizējais Matemātikas doktora studiju padomes sastāvs: prof. S. Asmuss (padomes priekšsēdētāja), prof. A. Buiķis, prof. A. Cibulis, prof. H. Kalis, prof. A. Reinfelds, prof. A. Šostaks. Ņemot vērā nelielo kopējo doktorantu skaitu (līdz 15 doktorantiem visā studiju programmā), studijas (kā teorētisko kursu apguve, tā arī pētnieciskais darbs) notiek galvenokārt individuāli, ciešā un pastāvīgā sadarbībā ar zinātnisko vadītāju, nepieciešamības gadījumā konsultējoties ar citiem vadošajiem nozares speciālistiem. Teorētiskās studijas un pētnieciskais darbs zinātniskā vadītāja pārraudzībā notiek šādās matemātikas apakšnozarēs: https://luis.lu.lv/pls/pub/prg_virz_frm.file_output?p_pvf_id=227

Apakšnozares vadošajā kursā jāapgūst 16 kopā ar zinātnisko vadītāju izvēlēti un ar programmas direktoru saskaņoti jautājumi no kopējā jautājumu saraksta (skatīt kursu aprakstus), ievērojot to atbilstību attiecīgajai apakšnozarei. Nepieciešamības gadījumā, ar Matemātikas doktora studiju padomes piekrišanu, iespējama arī citāda jautājumu izvēle. Katram jautājumam atbilst vidēji 70–120 lpp. monogrāfijas(u) teksta. Specializācijas kursā apgūstamo zināšanu loku nosaka zinātniskais vadītājs katram doktorantam individuāli, saskaņojot to ar attiecīgās apakšnozares vadošo profesoru un ar programmas direktoru. Apgūstamā materiāla apjoms vidēji atbilst 600–1000 lpp. specializēto monogrāfiju vai žurnālu literatūras tekstam. Teorētiskās studijas noslēdzas ar 3 eksāmeniem: 1. vadošajā kursā; 2. specializācijas kursā; 3.

angļu valodā (speciālistam jāapliecina angļu valodas prasme, kārtojot speciālu ar profesiju saistītu eksāmenu angļu valodā; pieļaujams šo eksāmenu apvienot ar eksāmenu specializācijas kursā, to kārtojot angļu valodā). Studiju programmas galvenā komponente ir pētnieciskais darbs, kas noslēdzas ar promocijas darba izstrādi. Promocijas darbs matemātikā ir patstāvīgi vai pieredzējuša zinātnieka (promocijas darba vadītāja) vadībā veikts tematiski vienots un pabeigts oriģināls pētījums, kas sniedz jaunas atziņas attiecīgajā matemātikas apakšnozarē. Promocijas darbs var būt: 1. disertācija; 2. tematiski vienota zinātnisko publikāciju kopa (publikācijām jābūt publicētām vai pieņemtām publicēšanai zinātniskajā periodikā, kas tiek anonīmi recenzēta, ir starptautiski pieejama zinātniskās informācijas krātuvēs un tiek citēta starptautiski pieejamās datu bāzēs). Promocijas darbu matemātikā parasti iesniedz disertācijas formā. Disertācija ir veikto pētījumu un iegūto rezultātu vienots izklāsts, kas satur vismaz: īsu pārskatu par problēmas stāvokli pasaulē un do to pētījumu vietu to starpā; precīzu problēmas formulējumu; skaidri formulētus iegūtos rezultātus un to pierādījumus; atsauces uz disertācijā izmantotajiem citu autoru rezultātiem. Promocijas darba galvenajiem rezultātiem jābūt publicētiem zinātniskajā literatūrā un referētiem starptautiskās konferencēs. Publikācijām jābūt publicētām vai pieņemtām publicēšanai zinātniskajā periodikā, kas tiek anonīmi recenzēta, ir starptautiski pieejama zinātniskās informācijas krātuvēs un tiek citēta starptautiski pieejamās datu bāzēs. Izstrādātie promocijas darbi aizstāvēšanai tiek iesniegti Matemātikas nozares promocijas padomē. Promocijas darbu recenzēšanai vienmēr tiek piesaistīti ne tikai Latvijas eksperti, bet arī ārzemju speciālisti. Uzņemot studijām doktorantūrā, tiek apstiprināta pētnieciskā darba tēma un darba zinātniskais vadītājs. Pārskata periodā studējošo tēmu saraksts ir apkopots tabulā:https://luis.lu.lv/pls/pub/prg_virz_frm.file_output?p_vvf_id=228

Mēneša laikā pēc imatrikulācijas doktorants kopā ar zinātnisko vadītāju, ņemot vērā Padomes ieteikumus, izstrādā individuālo darba (studiju un pētniecības) plānu, kuru apstiprina Matemātikas nozares doktora studiju padomē un iesniedz Akadēmiskajā departamentā. Individuālais darba plāns ietver teorētisko studiju, pētniecības darba un citu aktivitāšu sadalījumu pa studiju periodu. Ņemot vērā spilgti izteikto studiju individuālo norisi, arī studiju plāni var būtiski atšķirties. Doktora studiju procesā var nosacīti izdalīt četras darba formas: 1. semināri un pedagoģiskais darbs auditorijā; 2. doktorantu individuālais zinātniski pētnieciskais darbs un studijas; 3. doktorantu individuālās konsultācijas ar zinātnisko vadītāju; 4. doktorantu zinātniski pētnieciskā darba rezultātu publiskošana un prezentēšana konferencēs un semināros. Matemātikas doktora studiju programmas darbs pamatā norit sekmīgi, galvenokārt pateicoties lielajam individuālā darba ar doktorantiem apjomam, kuru veic doktorantu zinātniskie vadītāji. Īpaši svarīga loma studiju procesā ir zinātniski pētnieciskajiem semināriem. Matemātikas nodaļā jau vairākus gadus regulāri darbojas četri šādi semināri. Semināru nosaukumi un to organizatori ir norādīti nākamajā tabulā: Seminārs Semināra organizatori Daudzvērtīgas matemātiskas struktūras un to lietojumi prof. A. Šostaks, prof. S. Asmuss Vārdu kombinatorika prof. J. Buls Tehnomatemātikas aktuālās problēmas asoc. prof. J. Cepīts, prof. I. Bula, prof. A. Reinfelds Matemātiskā statistika asoc. prof. J. Valeinis Šie semināri ir atklāti un tajos nereti piedalās matemātikas maģistra un bakalaura programmu studenti, ne tikai kā klausītāji, bet arī prezentējot savus pētījumus. Šajos semināros studenti tik iepazīstināti ar konkrētā apakšvirziena aktuālo pētījuma tematiku, radot interesi par zinātniski pētniecisko darbu un labvēlīgu vidi tā kvalitatīvai īstenošanai. Studenti, kas uzsākuši savu pētniecisko darbību šādos semināros, vēlāk to turpina zinātniskajos projektos.

Iepriekšējos studiju gados lielu ieguldījumu studiju procesa kvalitātes uzlabošanai deva doktorantu darbu vadītāji un doktorantu iesaistīšanās LZP un ESF līdzfinansētajos pētījumu projektos. Sākot ar 2013. gadu īstenoto projektu skaits ļoti samazinājās, un pārskata periodā tikai daži doktoranti, grāda pretendenti un viņu darbu vadītāji kā izpildītāji piedalījās LZP un ESF projektos, kurus īsteno LU Matemātikas un informātikas institūts. https://luis.lu.lv/pls/pub/prg_virz_frm.file_output?p_pvf_id=229

Problēmas ar līdzekļu piesaistīšanu matemātisko pētījumu veikšanai ir saistītas ar: 1. nepietiekamo zinātnes finansējumu valstī; 2. starpposmu ES struktūrfondu plānošanas periodā; 3. matemātikas izslēgšanu no zinātnes prioritāro virzienu saraksta. Riska momenti, kas apdraud doktora studiju programmas sekmīgu pastāvēšanu un attīstību, galvenokārt, ir pētnieciskās darbības ilgtermiņa nenodrošinātība Latvijā. Tās rezultātā aktuāla kļūst doktorantu, kā arī grāda pretendentu, pētnieciskā darba pārtraukšana, t.sk. došanās uz ārzemēm. Daži no viņiem turpina promocijas darba izstrādi, bet ir arī tādi, kuri zinātnisko darbību pārtrauc, jo ir ļoti noslogoti savā pamatdarba vietā. Matemātikas doktora studiju programmā ārējie sakari pamatā notiek izmantojot doktorantu piedalīšanos starptautiskajās konferencēs. Studējošie tiek aktīvi iesaistīti kā ikgadējā LU konferencē, tā arī starptautiskajās konferencēs: „Mathematical Modelling and Analysis” (2015. gadā notika Siguldā), „Teaching Mathematics: Retrospective and Perspectives” (2015. gadā notika Palangā). Pārskata periodā doktoranti piedalījās ar referātiem arī šādās starptautiskajās konferencēs: European Meeting of Statisticians 2015, the 21st International Conference on Difference Equations and Applications ICDEA 2015, the 27th European Conference on Operational Research EURO 2015. Atsevišķos gadījumos tiek veikti kopēji pētījumi ar ārzemju partneriem. Pārskata periodā, piemēram, doktorante I. Kodorāne pētniecisko darbu daļēji veica ERASMUS programmas prakses ietvaros Eiropas Ekselences IT4 Inovāciju centrā (Ostrava, Čehija). Pārskata periodā divi ārvalstu doktoranti veica savus pētījumus LU Matemātikas nodaļā: Michal Greč no Ostravas Universitātes (Čehija) divu semestru periodā, Juan-Jose Minana no Universitat Politecnica de Valencia (Spānija) viena semestra periodā. Pārskata periodā programmas doktorantiem organizētajos semināros uzstājās vieslektori Michael Radin (School of Mathematical Sciences at Rochester Institute of Technology, USA) un Pavel Vlašánek (Ostravas Universitāte, Čehija). Starptautiski nozīmīgākie ir ciešie kontakti ar Tartu Universitātes (Igaunija), Viļņas Gedimina Tehniskās Universitātes (Lietuva) un Ostravas Universitātes (Čehija) kolēģiem, kas izpaužas kopīgo semināru un konferenču rīkošanā, zinātnisko projektu izpildē. Matemātikas doktora studiju programmā studējošo novērtēšanas sistēmu nosaka LU reglamentējošie dokumenti. Eksāmenus pieņem komisija 3 speciālistu sastāvā, kuru pēc studiju programmas direktora priekšlikuma apstiprina LU zinātņu prorektors. Eksāmeni tiek kārtoti individuāli. Doktorantu atbildes eksāmenā tiek vērtētas vispārpieņemtajā 10 baļļu sistēmā atbilstoši LR Izglītības un zinātnes ministrijas 14.04.1998. rīkojumam Nr. 208. Katra studiju gada beigās, parasti septembra mēnesī (studiju gads doktora studiju programmās Latvijas Universitātē ir no 1. oktobra līdz 30. septembrim), doktorants studiju padomes sēdē sniedz izsmeļošu atskaiti par gada veikumu un precizē studiju plānu nākošajam gadam. Studiju padome pēc doktoranta paveiktā izvērtēšanas pieņem lēmumu par gada laikā paveiktā atbilstību iepriekš apstiprinātajam darba plānam un lēmumu par doktoranta atestāciju turpmākām studijām vai viņa eksmatrikulāciju kā studiju plānu neizpildījušu. Kā jau iepriekš tika minēts, LU Matemātikas doktora studiju programma (pilna laika) ilgst 3 gadus. Tomēr, pēc mūsu pieredzes, gandrīz

neviens nav spējis izstrādāt promocijas darbu trīs gadu laikā. Atgādināsim, ka doktora studiju programma paredz, ka studentam ir jānokārto trīs teorētiskie eksāmeni, no kuriem katrs prasa vismaz 3 – 4 mēnešus intensīva mācību darba. Tāpat studentam ir paredzēts piedalīties ar referātiem vairākās starptautiskās zinātniskajās konferencēs, kurās tiek prezentēti zinātniskajos pētījumos iegūtie konferences līmenim atbilstošie rezultāti. Šo trīs studiju gadu laikā, papildus iepriekš minētajam, doktorants raksta promocijas darbu. Un pēdējais, bet ne mazāk svarīgais: zinātniskā grāda pretendents pirms promocijas darba aizstāvēšanas jābūt vismaz pāris publikācijām nopietnos zinātniskajos žurnālos, bet ļoti bieži lai saņemtu apstiprinājumu, ka iesniegtais raksts pieņemts publicēšanai, ir jāgaida 2 gadi un nereti vēl ilgāk. Ņemot vērā visu iepriekš minēto, nākas secināt, ka pabeigtu doktora studiju programmu ar iegūtu doktora grādu 3 gadu laikā ir gandrīz neiespējami. Šai problēmai bija atrasts pagaidu risinājums. Pēc trīs gadu doktora studijām gadījumā, kad doktorants ir izpildījis visas studiju prasības, nokārtojis teorētiskos eksāmenus un ir vērojams būtisks progress promocijas darba izstrādē, doktorantūras padome piešķir programmas absolventam zinātniskā grāda pretendenta statusu (kā sekmīgi beigušajam doktora studiju programmu, bet ar vēl līdz galam nepabeigtu promocijas darbu). Šis statuss ļāva viņam/viņai tajā skaitā pieteikties uz ESF stipendiju, ar ESF finansiālo atbalstu vēl vienu gadu turpināt zinātniskos pētījumus (neapgrūtinot sevi ar iztikas pelnīšanu papildus darbos) un rezultātā iesniegt disertāciju pēc 4 gadiem, kas, kā mūsu pieredze rāda, ir daudz reālāk, nekā uzreiz pēc doktora studiju programmas pabeigšanas. I. Bērziņa bija pēdēja no studiju programmas doktorantiem, kura sekmīgi izmantoja ceturto gadu ar ESF finansiālo atbalstu (ESF stipendija viņai tika piešķirta 2013. gadā) un pārskata periodā (2014. gada septembrī) viņa aizstāvēja savu promocijas darbu „Aperiodiskums galīgi ģenerētos bi-ideālos un ierobežotos bi-ideālos”. Jāuzsver, ka tas bija tikai pagaidu risinājums, jo tas bija atkarīgs no ESF līdzfinansējuma doktora stipendiju programmām, kurš tika pārtraukts 2015. gadā. Pārskata periodā Matemātikas doktora studiju programmas absolventi (grāda pretendenti) iesniedza aizstāvēšanai vēl divus promocijas darbus: 1. R. Bēts „Rekurentu vārdu struktūra: noturība un tuvības mērs” Darba vadītājs: prof. J. Buls 2. P. Orlovs „Uz ekvivalences attiecībām balstīta nestriktu struktūru agregācija” Darba vadītāja: prof. S. Asmuss Darbi tika pabeigti un sagatavoti aizstāvēšanai ESF līdzfinansētā projekta „Uz nestriktās loģikas principiem balstītu matemātisku struktūru lietojumi telekomunikāciju tīklu projektēšanas un resursu vadības tehnoloģiju attīstība” ietvaros.

2.7.6 Studiju programmas absolventu nodarbinātības perspektīvas, pamatojot atzinumus ar atsaucēm uz informācijas avotiem

Kā jau bija atzīmēts, Latvijas Universitātes matemātikas doktora studiju programma faktiski ir vienīgā Latvijā, kas gatavo augstas klases speciālistus tik plašā matemātikas apakšnozaru spektrā. Tāpēc viena no galvenajiem aplūkojamās programmas absolventu nodarbinātības perspektīvām uzdevumiem ir un būs akadēmiskais darbs Latvijas Universitātē un citās Latvijas augstskolās.

No 2014. gada Matemātikas doktora studiju programmas trīs absolventiem divi ir jau iesaistīti matemātikas studiju programmu īstenošanā (R. Bēts – Latvijas Universitātē, P. Morevs – Liepājas Universitātē). Līdz ar to gandrīz visi 2014. gada programmas absolventi ir atraduši savu vietu akadēmiskajā vidē. Jau šobrīd ir

redzams, ka viņu sagatavotības līmenis ir pietiekams lai veiksmīgi strādātu apgūtajā specialitātē atbilstoši iegūtajam grādam.

Lai sagatavotu doktorantus pedagoģiskajam darbam svarīga ir doktorantu iesaistīšana studiju procesā bakalaura un maģistra līmenī. Doktoranti galvenokārt palīdz realizēt atsevišķu studiju kursu praktiskās nodarbības un laboratorijas darbus. Doktoranti sniedz arī individuālas konsultācijas, palīdzot izstrādāt prakses un noslēguma darbus.

2.7.7 Iepriekšējā studiju virziena akreditācijā vai studiju programmas licencēšanas ietvaros konkrētajai studiju programmai saņemto ieteikumu ieviešana

Tieši uz Matemātikas doktora studiju programmu ir attiecināmas divas rekomendācijas no izteiktajām studiju virzienu akreditācijas procesā (pārējās piezīmes un rekomendācijas attiecas uz visu virzienu).

Rekomendācija: Paaugstināt doktorantūrā studējošo skaitu un kvalitāti, lai novērstu personāla novecošanas draudus.

Matemātikas doktora studiju programmā uzņemto doktorantu skaits atbilst budžeta vietu skaitam. Jāatzīmē, ka pie esošā doktora studiju un zinātnisko pētījumu finansēšanas modeļa un līmeņa grūti paredzēt doktorantūrā studējošo skaita pieaugumu. Pie esošā stipendijas līmeņa (pie tam stipendiju saņem tikai daļa no studējošiem) doktoranti ir spiesti savienot studijas ar darbu, kuram retos gadījumos ir pētnieciskais raksturs, un izdarīt to ir ļoti grūti, bieži pat neiespējami (pēdējos gados paaugstinājās gan doktorantu atbirums, gan akadēmisko atvaļinājumu skaits). Ņemot vērā situāciju ar zinātnisko pētījumu finansiālo atbalstu, grūti paredzēt būtiskas izmaiņas attiecībā uz doktorantu nodarbinātību studiju laikā.

Atzīmēsim, ka pie esošā studējošo skaita var nodrošināt akadēmiskā personāla maiņu. Pēdējo gadu laikā tika sagatavoti augsti kvalificēti mācībspēki, kuriem tika nodrošinātas arī darba vietas Matemātikas nodaļā. Diemžēl nereti ir gadījumi, kad nevar noturēt jaunu mācībspēku zemā atalgojuma līmeņa dēļ. Augstskolas mācībspēka darbam ir nepieciešama ļoti augsta līmeņa izglītība un kvalifikācija, bet mācībspēka atalgojuma līmenis nav konkurētspējīgs darba tirgū. Darbinieki ar šādu izglītību, kvalifikāciju un kompetenci var nopelnīt daudz vairāk citās darba vietās.

Lai novērstu personāla novecošanas draudus, nepietiek ar studējošo skaita un kvalitātes paaugstināšanu. Svarīgi ir nodrošināt konkurētspējīgas algas augstskolu mācībspēkiem un finansiālo atbalstu zinātnisko pētījumu veikšanai.

Atzīmēsim, ka kopš akreditācijas brīža ir izdarīts daudz, lai samazinātu Matemātikas nodaļas personāla novecošanas draudus. 2013. gadā par profesori tika ievēlēta Inese Bula, 2014. gadā par asociēto profesoru tika ievēlēts Jānis Valeinis. Tuvākajā laikā tiks izsludināta vēl viena asociētā profesora vieta. Tika ievēlēti vairāki jauni lektori (Inese Bērziņa, Edmunds Cers, Maruta Avotiņa, Raivis Bēts), no kuriem diemžēl tikai divi turpina strādāt par lektoriem. Studējošie doktoranti ir ciešāk iesaistīti bakalaura un maģistra līmeņa studiju programmu īstenošanā.

Pārskata periodā septiņi doktoranti piedalījās pasniegšanas procesā, vadot praktiskās nodarbības un lasot lekcijas. Pieci doktoranti tika iesaistīti darbu recenzēšanā.

Rekomendācija: Doktorantūras studentiem ieteicams viesoties ārvalstu augstskolās vai pētniecības institūtos vismaz 2-3 mēnešu studiju laikā.

Matemātikas studiju programmās studējošiem, t.sk. doktorantiem, ir piedāvāts viesoties ārvalstu augstskolās ERASMUS programmas ietvaros. Ir gadījumi, kad doktoranti izmanto šādu iespēju. Pārskata periodā doktorante I. Kodorāne pētniecisko darbu daļēji veica ERASMUS programmas prakses ietvaros Eiropas Ekselences IT4 Inovāciju centrā (Ostrava, Čehija). Diemžēl šādu piemēru nav daudz, un tam ir savs iemesls. Kā jau bija atzīmēts iepriekš, doktoranti parasti ir spiesti savienot studijas ar darbu citās iestādēs un uzņēmumos. Līdz ar to viņi nevar iēplānot 2-3 mēnešu pētniecisko darbu ārvalstīs.

2.7.8 Informācija par studējošajiem pārskata periodā

LRI kods	Studiju programmas nosaukums	Progrstatus	2013/2014	2014/2015
51460	31002 Matemātika (DOK)	A		
		Stud. skaits	21	18
		1. studiju gadā imatrikulētie	4	4
		Absolventi	4	1

2.7.9 Aptauju rezultātu kopsavilkums par studējošo apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Kopsavilkums balstās uz 2015. gada oktobrī organizētās aptaujas rezultātiem par 2014./2015. studiju gadu. Aptaujas anketas aizpildīja 5 studenti no pārskata perioda doktorantiem. Lai uzskatāmāk novērtētu iegūtās atbildes, tās ir mērogotas skaitliskā skalā (no 1 kā nepiekrīst izteikumam līdz 5 kā pilnībā piekrīst izteikumam).

Matemātikas doktorantu aptaujas anketu skat. šeit

https://luis.lu.lv/pls/pub/prg_virz_frm.file_output?p_pvf_id=237

Kādas izmaiņas vērojamas studentu vērtējumā par programmu un tajā ietvertajiem kursiem salīdzinājumā ar iepriekšējo pārskata periodu?

Nav iespējams veikt salīdzinošo analīzi, jo aptauja par iepriekšējo pārskata periodu netika veikta.

Ko studenti visatzinīgāk vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Visatzinīgāk vērtēts personāls (fakultātes darbinieki un mācībspēki) un daži no

studiju rezultātiem. Izteikumam „Fakultātes personāla attieksme pret doktorantiem ir laba” doktoranti pilnība piekrita (ar vidējo vērtējumu 5 no 5 iespējamiem punktiem). Izteikumam „Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku kvalifikācija ir augsta” doktoranti piekrita ar vidējo vērtējumu 4.4 no 5 iespējamiem punktiem. Izteikumam „Studijās ir iegūtas prasmes strādāt ar informāciju (izvērtēt, analizēt to)” doktoranti piekrita ar vidējo vērtējumu 4.6 no 5 iespējamiem punktiem.

Ko doktoranti kritiski vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Doktoranti viskritiskāk vērtēja savas iespējas atrast izglītībai atbilstošu darbu ar konkurētspējīgu algu. Izteikumiem „Programmas beidzēji ir pieprasīti darba tirgū” un „Programmas beidzēji ir labi atalgoti darba tirgū” doktoranti piekrita tikai ar vidējo vērtējumu 3.6 no 5 iespējamiem punktiem.

Piebildīsim, ka komentāros bija atzīmēts jautāt studējošiem par programmas beidzēju konkurētspēju darba tirgū nav korekti.

Kādi ir plānotie pasākumi absolventu norādīto trūkumu novēršanai un ieteikumu īstenošanai?

Ņemot vērā divās anketās norādītos ieteikumus ir plānots turpmāk pirmā kursa doktorantiem organizēt ievadsemināru par studijām doktorantūrā.

2.7.10 Aptauju rezultātu kopsavilkums par absolventu apmierinātību ar studiju kvalitāti un to izmantošana studiju programmu kvalitātes uzraudzībā

Kopsavilkums balstās uz 2015. gada oktobrī organizētās Matemātikas doktora studiju programmas absolventu aptaujas rezultātiem. Aptaujas anketas aizpildīja 3 absolventi. Anketu aizpildījušo absolventu skaits neļauj izdarīt statistiski pamatotus secinājumus, tomēr ļauj spriest, kādiem jautājumiem jāpievērš lielāka uzmanība. Lai uzskatāmāk novērtētu iegūtās atbildes, tās ir mērogotas skaitliskā skalā (no 1 kā nepiekrist izteikumam līdz 5 kā pilnībā piekrist izteikumam).

Doktorantūras absolventu aptaujas anketu skat. šeit:

http://https://luis.lu.lv/pls/pub/prg_virz_frm.file_output?p_pvf_id=239

Kādas izmaiņas vērojamas absolventu vērtējumā par programmu un tajā ietvertajiem kursiem salīdzinājumā ar iepriekšējo pārskata periodu?

Nav iespējams veikt salīdzinošo analīzi, jo aptauja par iepriekšējo pārskata periodu netika veikta.

Ko absolventi visatzinīgāk vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Visatzinīgāk vērtēts personāls (fakultātes darbinieki un mācībspēki). Izteikumiem

„Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku kvalifikācija ir augsta” un „Fakultātes personāla attieksme pret doktorantiem ir laba” absolventi piekrita ar vidējo vērtējumu 4.33 no 5 iespējamajiem punktiem.

Ko absolventi kritiski vērtējuši studiju programmā: mācībspēki, studiju kursi, studiju procesa organizācija, materiāltehniskais nodrošinājums, studiju rezultāti u.c.?

Absolventi viskritiskāk vērtēja savas iespējas atrast izglītībai atbilstošu darbu. Izteikumam „Programmas beidzēji ir pieprasīti darba tirgū” absolventi piekrita tikai ar vidējo vērtējumu 3.33 no 5 iespējamajiem punktiem. Ar tādu pašu punktu skaitu tika novērtēts izteikums par studiju rezultātu „Studijās ir iegūtas prasmes efektīvi pielietot informācijas tehnoloģijas informācijas meklēšanai, apstrādei, noformēšanai utt.”.

Kādi ir plānotie pasākumi absolventu norādīto trūkumu novēršanai un ieteikumu īstenošanai?

Vienā anketā norādītais ieteikums par trīs veidu semināru organizēšanu (ievadseminārs, seminārs par pedagoģisko darbu un seminārs par zinātnisko rakstu sagatavošanu) tiks ņemts vērā plānojot doktorantiem paredzētos pasākumus.

3 PIELIKUMI

3.1 Studiju programmu uzskaitījums

<i>Nr.</i>	<i>LRI kods</i>	<i>Studiju programmas nosaukums</i>	<i>Līmenis</i>	<i>Grāds</i>	<i>Kvalifikācija</i>	<i>Studiju veids, forma</i>	<i>Studiju apjoms(KP)</i>	<i>Programmas direktors</i>	<i>Kods</i>
1.	42460	Matemātiķis statistiķis	Profesionālās augstākās izglītības bakalaura	Profesionālais bakalaura grāds statistikas matemātikā	Statistikas matemātiķis	PLK, NLN	160	Inese Bula	21036
2.	42460	Matemātiķis statistiķis	Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības		Statistikas matemātiķis	PLK, NLN	180, 200	Inese Bula	21037
3.	43440	Fizika	Bakalaura	Dabaszinātņu bakalaura fizikā		PLK	120	Leonīds Buligins	21022
4.	43460	Matemātika	Bakalaura	Dabaszinātņu bakalaura matemātikā		PLK, NLN	160	Jānis Cepītis	21032
5.	45440	Fizika	Maģistra	Dabaszinātņu maģistrs fizikā		PLK, NLN	80	Sandris Lācis	21006
6.	45460	Matemātika	Maģistra	Dabaszinātņu maģistrs matemātikā		PLK, NLN	80	Jānis Buls	21034
7.	51440	Fizika, astronomija un mehānika	Doktora	Fizikas doktora zinātniskais grāds; vai Inženierzinātņu doktora zinātniskais grāds		PLK	144	Mārcis Auziņš	34305
8.	51460	Matemātika	Doktora	Matemātikas doktora zinātniskais grāds		PLK, NLK, NLN	144	Svetlana Asmuss	31002

3.2 Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla uzskaitījums

Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla saraksts(2014/2015 ak.g.)

Nr.p.k	Vārds, Uzvārds	Grāds	Amats	Struktūrvienība	Īstenojamie kursi	Studiju programmas
1.	Svetlana Asmuss	Dr. Matemātikas doktors	profesors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Matemātikas nodaļa / Matemātikās analīzes katedra	Mate1027 Matemātikā analīze I*Mate1063 Matemātikā analīze IIMate5010 Mērs un integrālisMate4077 Operāciju pētīšana	21034 Matemātika (MSP)21032 Matemātika (BSP)21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
2.	Mārcis Auziņš	Hd. Fizikas habil. doktors	profesors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Fizikas nodaļa / Eksperimentālās fizikas katedra	Fizi4012 Atomi ārējos laukosFizi4008 Kvantu fizikaFizi6010 Mūsdienu kvantu fizikas problēmasFizi5035 Specseminārs I*Fizi5034 Specseminārs II*	21022 Fizika (BSP)21006 Fizika (MSP)
3.	Maruta Avotiņa	Dabaszinātņu maģistrs matemātikā	lektors	Fizikas un matemātikas fakultāte	Mate5220 Afīnā, projektīvā un kombinatoriskā ģeometrija	21034 Matemātika (MSP)
4.	Baiba Āboltiņa	Matemātikas maģistra grāds	lektors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Matemātikas nodaļa / Vispārīgās matemātikas katedra	Mate1023 Algebra I*Mate1031 Algebra IIMate1103 Algebra IIS	21032 Matemātika (BSP)21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
5.	Kaspars Balodis	Dabaszinātņu maģistrs datorzinātnēs	pasniedzējs	Fizikas un matemātikas fakultāte	DatZ5039 Datorzinātnes matemātiskie pamati	21034 Matemātika (MSP)
6.	Daira Barānova	Profesionālais maģistra grāds (AIC lēmums)	lektors	Ekonomikas un vadības fakultāte / Tautsaimniecības katedra	Ekon1021 Ekonomikas teorijas pamati	21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
7.	Ģirts Barinovs	Dr. Ķīmijas doktors	docents	Fizikas un matemātikas fakultāte / Fizikas	Fizi4011 Ievads nanozinātnēFizi5032 Kvantu fizikas skaitliskās metodesFizi5022 Nanotehnoloģijas un	21022 Fizika (BSP)21006 Fizika (MSP)

				nodaļa / Teorētiskās fizikas katedra	nanomateriāli	
8.	Mihails Belovs	Dr. Matemātikas doktors	profesors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Matemātikas nodaļa / Vispārīgās matemātikas katedra	Mate1023 Algebra I*Mate5034 Diferenciālvienādojumi un kompleksā mainīgā funkcijasMate6003 Matemātiskā modelēšana un dabaszinātnesMate3012 Matemātiskās fizikas metodes IMate5035 Matemātiskās fizikas metodes II	21022 Fizika (BSP)21006 Fizika (MSP)21034 Matemātika (MSP)21032 Matemātika (BSP)21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
9.	Inese Bērziņa	Matemātikas doktora zinātniskais grāds	lektors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Matemātikas nodaļa / Vispārīgās matemātikas katedra	Mate1023 Algebra I*Mate1032 Diskrētā matemātikaMate1029 Lineārā algebra un analītiskā ģeometrija IMate2015 Lineārā algebra un analītiskā ģeometrija II	21022 Fizika (BSP)21032 Matemātika (BSP)21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
10.	Andris Bērziņš	Dabaszinātņu maģistrs fizikā	pētnieks	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi2234 Optikas laboratorija	21022 Fizika (BSP)
11.	Raivis Bičevskis	Dr. Filozofijas doktors	asociētais profesors	Vēstures un filozofijas fakultāte / Filozofijas vēstures katedra	Filz1025 Filozofijas pamati I	21032 Matemātika (BSP)21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
12.	Natalja Budkina	Dr. Matemātikas doktors	pasniedzējs (Dr.)	Fizikas un matemātikas fakultāte	Mate3188 Izlases apsekojumiMateP002 Masu apkalpošanas matemātiskie modeļi	21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
13.	Margarita Buiķe	Dr. Matemātikas doktors	docents	Fizikas un matemātikas fakultāte / Matemātikas nodaļa / Diferenciālvienādojumu un tuvināto metožu katedra	Mate2013 Diferenciālvienādojumi*Mate2137 Skaitliskās metodes IMate2138 Skaitliskās metodes IIMate3139 Skaitliskās metodes III	21022 Fizika (BSP)21032 Matemātika (BSP)21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
14.	Inese Bula	Dr. Matemātikas doktors	profesors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Matemātikas nodaļa / Matemātiskās analīzes katedra	Mate3208 HaossMateN000 Matemātiķa statistiķa bakalaura darbsMateR000 Matemātiķa statistiķa pamatprakseMateR001 Matemātiķa statistiķa zinātniski-pētnieciskā prakseEkon2089 Mikroekonomika (matemātiskie pamati)Mate4007 Stratēģisko spēļu teorija	21032 Matemātika (BSP)21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
15.	Leonīds	Dr. Fizikas	asociētais	Fizikas un matemātikas	Fizi4172 Bakalaura darbsFizi2275 Datormodelēšanas	21022 Fizika (BSP)21006 Fizika

	Buligins	doktors	profesors	fakultāte / Fizikas nodaļa / Elektrodinamikas un nepārtrauktas vides mehānikas katedra	pamatiFiziP024 Fizika dabas zinātnēmFizi1186 Fizikas un inženierfizikas seminārsFizi1004 Hidrodinamikas pamati Fizi1001 MehānikaFizi5017 Skaitliskā hidrodinamika*	(MSP)21032 Matemātika (BSP)
16.	Jānis Buls	Dr. Matemātikas doktors	profesors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Matemātikas nodaļa / Matemātiskās analīzes katedra	Mate3019 Abstraktā algebraMate5009 Diskrētās matemātikas un algebras izvēlētas tēmasMate6038 Maģistra darbs matemātikāMate1021 Matemātiskās loģikas un kopu teorijas elementiMate5245 Matemātiskās struktūras I	21034 Matemātika (MSP)21032 Matemātika (BSP)21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
17.	Jānis Cepītis	Dr. Matemātikas doktors	asociētais profesors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Matemātikas nodaļa / Diferenciālvienādojumu un tuvināto metožu katedra	Mate4163 Bakalaura darbs matemātikāMate2134 Diferenciālvienādojumi IMate2014 Diferenciālvienādojumi II*Mate3162 Kurša darbs matemātikāMate3173 Nelineārās robežproblēmas pielietojumosMate3274 Optimizācijas metodesMate5038 Parastie diferenciālvienādojumi un modelēšanaMate5216 Parasto un parciālo diferenciālvienādojumu izvēlētas nodaļas	21034 Matemātika (MSP)21032 Matemātika (BSP)21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
18.	Andrejs Cēbers	Hd. Fizikas habil. doktors	profesors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Fizikas nodaļa / Teorētiskās fizikas katedra	Fizi5030 Ievads bioloģiskajā fizikāFizi5013 Ievads teorētiskajā fizikāFizi5074 Makroskopisko parādību fizikas specseminārs I: mīkstu materiālu fizikas fundamentālie principiFizi5025 Mīkstie nanomateriāliFizi5015 Statistiskā termodinamikaFizi5020 Teorētiskā hidrodinamika*	21022 Fizika (BSP)21006 Fizika (MSP)
19.	Andrejs Cibulis	Dr. Matemātikas doktors	profesors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Matemātikas nodaļa / Matemātiskās analīzes katedra	Mate3018 Funkcionālanalīze*Mate5215 Funkcionālanalīzes un funkciju teorijas izvēlētas nodaļasMate2064 Matemātiskā analīze IIIMate2065 Matemātiskā analīze IVMate6008 Pierādījuma jēdziena evolūcija matemātikā	21034 Matemātika (MSP)21032 Matemātika (BSP)
20.	Artūrs Ciniņš	Dabaszinātņu maģistra grāds fizikā	pasniedzējs	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi5095 Lāzeru fizika II	21006 Fizika (MSP)
21.	Dzintra	Matemātikas	lektora p.i.	Fizikas un matemātikas	Mate2063 Ievads kompleksajā analīzēMate2024	21022 Fizika (BSP)21036 Matemātiķis

	Damberga	maģistra grāds		fakultāte / Matemātikas nodaļa / Vispārīgās matemātikas katedra	Matemātiskā analīze III	statistiķis (PBSP)
22.	Lidija Dāme	Dabaszinātņu maģistrs matemātikā	pasniedzējs	Fizikas un matemātikas fakultāte	Mate3030 Matemātiskā statistika	21032 Matemātika (BSP)21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
23.	Ivars Driķis	Dr. Fizikas doktors	docents	Fizikas un matemātikas fakultāte / Fizikas nodaļa / Teorētiskās fizikas katedra	Fizi2178 Elektrības laboratorijaFizi5014 Klasiskā mehānikaFizi3032 Skaitļošanas fizikaFizi5031 Statistiskās fizikas skaitliskās metodes	21022 Fizika (BSP)21006 Fizika (MSP)
24.	Inese Dudareva	Dr. Fizikas doktors	lektors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Fizikas nodaļa / Eksperimentālās fizikas katedra	Fizi5093 Fizika interešu izglītībā	21006 Fizika (MSP)
25.	Andris Fedotovs	Dr. Fizikas doktors	lektors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Fizikas nodaļa / Cietvielu un materiālu fizikas katedra	Fizi4010 Cietvielu fizikas pamatiFizi1015 Vielas uzbūve un siltumprocesi	21022 Fizika (BSP)
26.	Ruvins Ferbers	Hd. Fizikas habil. doktors	profesors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Fizikas nodaļa / Eksperimentālās fizikas katedra	Fizi6009 Atomārie un molekulārie procesiFizi5012 Atomu, molekulu, un lāzeru fizikas laboratorijaFizi4289 Atomu un molekulu spektroskopijaFizi3006 Kvantu fizikas laboratorijaFizi2023 OptikaFizi2234 Optikas laboratorija	21022 Fizika (BSP)21006 Fizika (MSP)
27.	Florian Helmuth Gahbauer	Dr. Fizikas doktors	vadošais pētnieks	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi4008 Kvantu fizika	21022 Fizika (BSP)
28.	Jurģis Grūbe	Fizikas doktora zinātniskais grāds	pasniedzējs (Dr.)	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi2178 Elektrības laboratorijaFizi1233 Mehānikas laboratorijaFizi1177 Molekulārfizikas laboratorija	21022 Fizika (BSP)
29.	Vladimirs	Dr. Fizikas	docents	Fizikas un matemātikas	Fizi6007 Nerelativistiskā kvantu mehānika	21006 Fizika (MSP)

	Ivins	doktors		fakultāte / Fizikas nodaļa / Teorētiskās fizikas katedra		
30.	Imants Kaldre	Dr. Fizikas doktors	pasniedzējs	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi5097 Ievads MHD tehnoloģijās Fizi1233 Mehānikas laboratorija	21022 Fizika (BSP)21006 Fizika (MSP)
31.	Harijs Kalis	Hd. Matemātikas habil. doktors	pasniedzējs (Dr.)	Fizikas un matemātikas fakultāte	Mate3139 Skaitliskās metodes III Mate3140 Skaitliskās metodes IV	21032 Matemātika (BSP)
32.	Linars Kalvāns	Dr. Fizikas doktors	lektors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Fizikas nodaļa / Eksperimentālās fizikas katedra	Fizi3190 Eksperimentālo datu statistiskā apstrāde Fizi2002 Spektrālaparāti un spektrālie mērījumi*	21022 Fizika (BSP)
33.	Vjačeslavs Kaščejevs	Dr. Fizikas doktors	asociētais profesors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Fizikas nodaļa / Teorētiskās fizikas katedra	Fizi4292 Atomu un molekulu uzbūve. Kvantu teorija I Fizi3005 Elementārdaļiņu standartmodelis	21022 Fizika (BSP)
34.	Armands Krauze	Dr. Fizikas doktors	vadošais pētnieks	Fizikas un matemātikas fakultāte	DatZ1140 Datori un programmatūra I Fizi5019 Elektromagnētisma modeļi	21022 Fizika (BSP)21006 Fizika (MSP)
35.	Andris Krūmiņš	Hd. Fizikas habil. doktors	pasniedzējs (Dr.)	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi5085 Modernie funkcionālie materiāli	21006 Fizika (MSP)
36.	Artis Krūziņš	Dabaszinātņu maģistrs fizikā	pētnieks	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi5012 Atomu, molekulu, un lāzeru fizikas laboratorija Fizi4009 Spektroskopijas laboratorija	21022 Fizika (BSP)21006 Fizika (MSP)
37.	Aleksejs Kuzmins	Dr. Fizikas doktors	pasniedzējs (Dr.)	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi5028 Struktūra un nanofāzu raksturojums	21006 Fizika (MSP)
38.	Lauma Terēze Lapa	Filoloģijas maģistra grāds	lektors	Humanitāro zinātņu fakultāte / Anglistikas nodaļa / Valodniecības katedra	Valo1392 Angļu valodas mutvārdu un rakstveida saziņa II	21032 Matemātika (BSP)21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
39.	Halina Lapiņa	Matemātikas maģistra grāds	lektora p.i.	Fizikas un matemātikas fakultāte	Mate1027 Matemātiskā analīze I* Mate1063 Matemātiskā analīze II Mate1105 Matemātiskā analīze	21032 Matemātika (BSP)21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)

					II*Mate2064 Matemātiskā analīze III Mate2065 Matemātiskā analīze IV	
40.	Māris Lazdiņš	Bioloģijas maģistra grāds	lektors	Bioloģijas fakultāte / Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas katedra	Biol1058 Ievads molekulārajā un šūnas bioloģijā	21022 Fizika (BSP)
41.	Sandris Lācis	Dr. Fizikas doktors	asociētais profesors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Fizikas nodaļa / Elektrodinamikas un nepārtrauktas vides mehānikas katedra	DatZ1141 Datori un programmatūra IIFizi5016 ElektrodinamikaFizi4072 Galīgo elementu un robeželementu metodesFizi6015 Maģistra darbs fizikāFizi5010 Nepārtrauktas vides fizikas laboratorijaFizi2001 Tenzoru analīze	21022 Fizika (BSP)21006 Fizika (MSP)
42.	Mārtiņš Liberts	Matemātikas doktora zinātniskais grāds	pasniedzējs (Dr.)	Fizikas un matemātikas fakultāte	Mate5054 Apsēkojumu statistika	21034 Matemātika (MSP)
43.	Normunds Lācis	Dr. Bioloģijas doktors	docenta p.i.	Bioloģijas fakultāte / Molekulārās bioloģijas katedra	Biol1058 Ievads molekulārajā un šūnas bioloģijā	21022 Fizika (BSP)
44.	Maksims Marinaki	Dabaszinātņu maģistrs matemātikā	pasniedzējs	Fizikas un matemātikas fakultāte	Mate5031 Matemātiskās modelēšanas praktikums II	21034 Matemātika (MSP)
45.	Līga Ozoliņa-Molla	Dr. Bioloģijas doktors	asociētais profesors	Bioloģijas fakultāte / Cilvēka un dzīvnieku fizioloģijas katedra	Biol1058 Ievads molekulārajā un šūnas bioloģijā	21022 Fizika (BSP)
46.	Leonora Pahirko	Dabaszinātņu maģistrs matemātikā	pasniedzējs	Fizikas un matemātikas fakultāte	Mate2032 Varbūtību teorija	21032 Matemātika (BSP)
47.	Skaidrīte Pakule		pasniedzējs	Ķīmijas fakultāte	ĶīmiP031 Ķīmija	21022 Fizika (BSP)
48.	Matīss Plāte	Dabaszinātņu maģistrs fizikā	pētnieks	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi2004 Elektromagnētisma pielietojumi	21022 Fizika (BSP)

49.	Juris Prikulis	Dr. Fizikas doktors	pasniedzējs (Dr.)	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi3014 ElektronikaFizi3009 Elektronikas laboratorijaFizi4032 Signālu analīze	21022 Fizika (BSP)
50.	Māra Reinfelde	Dr. Fizikas doktors	pasniedzējs	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi2193 Hologrāfija un Furjē optika	21022 Fizika (BSP)
51.	Andrejs Reinfelds	Hd. Matemātikas habil. doktors	profesors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Matemātikas nodaļa / Diferenciālvienādojumu un tuvināto metožu katedra	Mate6007 Dinamiskās sistēmasMate4019 Kompleksā mainīgā funkciju teorija*Mate5249 Nelineāro vienādojumu atrisināmība	21034 Matemātika (MSP)21032 Matemātika (BSP)
52.	Irina Rezepina	Biznesa vadības maģistra grāds	lektors	Ekonomikas un vadības fakultāte / Vadībzinību katedra	VadZ1022 Uzņēmējdarbības pamati	21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
53.	Toms Rēķis	Dabaszinātņu maģistrs ķīmijā	pasniedzējs	Ķīmijas fakultāte	ĶīmiP031 Ķīmija	21022 Fizika (BSP)
54.	Uldis Rogulis	Hd. Fizikas habil. doktors	profesors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Fizikas nodaļa / Cietvielu un materiālu fizikas katedra	Fizi5086 Cieto vielu spektroskopijaFizi5011 Cietvielu un materiālu fizikas laboratorijaFizi5029 Fizikas eksperimentālās metodes dabas zinātnēsFizi1177 Molekulārfizikas laboratorijaFizi1015 Vielas uzbūve un siltumprocesi	21022 Fizika (BSP)21006 Fizika (MSP)
55.	Nils Rostoks	Dr. Bioloģijas doktors	pasniedzējs	Bioloģijas fakultāte / Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas katedra	Biol1058 Ievads molekulārajā un šūnas bioloģijā	21022 Fizika (BSP)
56.	Andrejs Sabanskis	Fizikas doktora zinātniskais grāds	pētnieks	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi2019 Elektromagnētisms	21022 Fizika (BSP)
57.	Tūrs Selga	Dr. Bioloģijas doktors	asociētais profesors	Medicīnas fakultāte	Biol1058 Ievads molekulārajā un šūnas bioloģijā	21022 Fizika (BSP)
58.	Andrejs Siliņš	Hd. Fizikas habil. doktors	pasniedzējs (Dr.)	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi3191 Nekristālisko vielu fizika	21022 Fizika (BSP)
59.	Nadežda	Dr.	docents	Fizikas un matemātikas	Mate5315 Ekonometriskās analīzes matemātiskie	21032 Matemātika (BSP)21036

	Siņenko	Matemātikas doktors		fakultāte / Matemātikas nodaļa / Matemātiskās analīzes katedra	pamatiMate3113 Laikrindu analīze	Matemātiķis statistiķis (PBSP)
60.	Tija Sīle	Dabaszinātņu maģistrs fizikā	pētnieks	Fizikas un matemātikas fakultāte	FiziP024 Fizika dabas zinātnēm	21032 Matemātika (BSP)
61.	Jānis Smotrovs	Matemātikas maģistra grāds	lektora p.i.	Fizikas un matemātikas fakultāte	Mate1022 Analītiskā ģeometrija*Mate5036 Vairbūtību teorija un matemātiskā statistika	21006 Fizika (MSP)21032 Matemātika (BSP)21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
62.	Edgars Spārniņš	Dr. Inženierzinātņu doktors	pasniedzējs (Dr.)	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi2274 Cietvielu mehānikas pamatiFizi5018 Materiālu mehānikas pamati	21022 Fizika (BSP)21006 Fizika (MSP)
63.	Jānis Spīgulis	Hd. Fizikas habil. doktors	profesors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Fizikas nodaļa / Eksperimentālās fizikas katedra	Fizi5094 BiofotonikaFizi3034 Lāzeru fizika	21022 Fizika (BSP)21006 Fizika (MSP)
64.	Oļesja Starkova	Dr. Fizikas doktors	#pētnieks (Dr.)	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi2274 Cietvielu mehānikas pamati	21022 Fizika (BSP)
65.	Uldis Strautiņš	Dr. Matemātikas doktors	docents	Fizikas un matemātikas fakultāte / Matemātikas nodaļa / Diferenciālvienādojumu un tuvināto metožu katedra	Mate5037 Maģistra darba ievadseminārs*Mate5240 Matemātiskā modelēšanaMate3142 Matemātiskās fizikas vienādojumiMate5031 Matemātiskās modelēšanas praktikums IIMate4297 Matemātiskās modelēšanas principiMate5253 Perturbāciju analīzeMate4276 Robežproblēmu risināšana slāņainās vidēsMate3025 Seminārs programmu paketēs un nepārtraukto procesu datu apstrādē	21034 Matemātika (MSP)21032 Matemātika (BSP)
66.	Anatolijs Šarakovskis	Dr. Fizikas doktors	docents	Fizikas un matemātikas fakultāte / Fizikas nodaļa / Cietvielu un materiālu fizikas katedra	Fizi5039 Aktuālas materiālu un cietvielu fizikas problēmas I*Fizi5040 Aktuālas materiālu un cietvielu fizikas problēmas II*Fizi2019 ElektromagnētismsFizi3007 Fizikālo mērījumu metodes un tehnoloģijasFizi1005 Materiāli dabā un tehnikā*	21022 Fizika (BSP)21006 Fizika (MSP)
67.	Aleksandrs	Hd.	profesora	Fizikas un matemātikas	Mate5332 Kategoriju teorijas elementiMate5333 Kopu	21034 Matemātika (MSP)21036

	Šostaks	Matemātikas habil. doktors	p.i.	fakultāte	teorijas elementiMate5029 L-kopas un L-vērtīgas struktūrasMate1027 Matemātiskā analīze I*Mate1105 Matemātiskā analīze II*Mate2069 Matemātiskā analīze III*Mate2065 Matemātiskā analīze IVMate5265 Topoloģija III	Matemātiķis statistiķis (PBSP)
68.	Agnese Šuste	Dabaszinātņu maģistrs matemātikā	pasniedzējs	Fizikas un matemātikas fakultāte	Mate5017 Klasiskās elementārās matemātikas problēmas un to evolūcija	21034 Matemātika (MSP)
69.	Kaspars Tārs	Dr. Bioloģijas doktors	asociētais profesors	Bioloģijas fakultāte / Molekulārās bioloģijas katedra	Biol1058 Ievads molekulārajā un šūnas bioloģijā	21022 Fizika (BSP)
70.	Ingrīda Uljane	Dr. Matemātikas doktors	docents	Fizikas un matemātikas fakultāte / Matemātikas nodaļa / Matemātiskās analīzes katedra	Mate1050 Matemātiskā analīze I Mate1051 Matemātiskā analīze II Mate2069 Matemātiskā analīze III *Mate2086 Topoloģija I	21022 Fizika (BSP) 21032 Matemātika (BSP) 21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
71.	Jānis Valeinis	Dr. Matemātikas doktors	asociētais profesors	Fizikas un matemātikas fakultāte / Matemātikas nodaļa / Matemātiskās analīzes katedra	Mate5318 Gadījuma procesi *Mate3030 Matemātiskā statistika Mate3047 Matemātiskās un statistiskās programmu paketes Mate5039 Neparametriskā statistika Mate2032 Varbūtību teorija Mate5008 Varbūtību teorijas un matemātiskās statistikas izvēlētās nodaļas	21034 Matemātika (MSP) 21032 Matemātika (BSP) 21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
72.	Mārtiņš Veide	Dr. Psiholoģijas doktors	docenta p.i.	Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte / Izglītības zinātņu nodaļa	Psih1037 Saskarsmes psiholoģija	21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
73.	Aivars Vembris	Dr. Fizikas doktors	pasniedzējs (Dr.)	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi5084 Neorganisko un organisko pusvadītāju fizika un pielietojumi Fizi2000 Plāno kārtiņu pagatavošanas un strukturēšanas metodes	21022 Fizika (BSP) 21006 Fizika (MSP)
74.	Māra Vēliņa	Dabaszinātņu maģistrs matemātikā	pasniedzējs	Fizikas un matemātikas fakultāte	Mate1104 Gadījuma procesi	21032 Matemātika (BSP) 21036 Matemātiķis statistiķis (PBSP)
75.	Viesturs	Datorzinātņu	docents	Datorikas fakultāte /	Mate5020 Elektronisku mācību līdzekļu izstrādes	21034 Matemātika (MSP) 21032

	Vēzis	doktora zinātniskais grāds		Informātikas mūžizglītības katedra	tehnoloģijas*DatZ1042 Programmēšana un datori I*DatZ1065 Programmēšana un datori IIDatZ2053 Programmēšana un datori III*	Matemātika (BSP)21036 Matemātikis statistiķis (PBSP)
76.	Ilgonis Vilks	Dr. Pedagoģijas doktors	pasniedzējs (Dr.)	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi3112 Astronomija un astrofizikaSDSK3002 Fizikas un tehnikas vēsture	21022 Fizika (BSP)
77.	Juris Žagars	Hd. Fizikas habil. doktors	pasniedzējs (Dr.)	Fizikas un matemātikas fakultāte	Fizi6044 Ģeofizikas pamatiFizi1006 Kosmiskās informācijas tehnoloģijas*	21022 Fizika (BSP)21006 Fizika (MSP)