

Bakalaura studiju programmas
“Matemātika”
pašnovērtējums par 2004./2005. studiju gadu

- 1. Studiju programmas mērķi un uzdevumi. Izmaiņas, ja tādas ir.....3**
- 2. Studiju programmas struktūra.4**
 - 2.1. Studiju programmas kvantitatīvās izmaiņas attiecīgajās programmas sadaļās. Izmaiņu analīze un pamatojums. Studiju kursu sadalījuma atbilstība valsts standartiem (Ministru kabineta noteikumiem).4*
 - 2.2. Studiju kursu satura izmaiņas. Izmaiņu analīze, izmaiņu nepieciešamība (pielikumā - jauno studiju kursu apraksti).5*
- 3. Studiju programmas realizācija.5**
 - 3.1. Izmantotās studiju formas: lekcijas, semināri, laboratorijas darbi, individuālais darbs, komandas (grupu) darbs u.c. Izmantoto formu apraksts, izvēles pamatojums un analīze.5*
 - 3.2. Attiecība starp kontaktnodarbībām un studentu patstāvīgo darbu. Ja kontaktnodarbības sastāda vairāk par 50% no KP, ir nepieciešams tā pamatojums (pielikumā fakultātes Domes vai nodaļas Padomes lēmums).6*
 - 3.3. Studiju plāns, tā uzbūves atbilstība programmas mērķiem un uzdevumiem (pielikumā – studiju plāns par iepriekšējo studiju gadu).7*
- 4. Ar studiju programmu saistītā pētnieciskā darbība.....7**
 - 4.1. Akadēmiskā personāla pētnieciskais darbs. Pētnieciskā un studiju darba mijiedarbība.7*
 - 4.2. Studējošo iesaistīšana pētnieciskajā darbā. Kurša un bakalaura darbu tēmu atbilstība studiju programmas saturam.8*
- 5. Vērtēšanas sistēma.8**
 - 5.1. Izmantotās studiju vērtēšanas un izvērtēšanas metodes, to apraksts, izvēles pamatojums un analīze.8*
 - 5.2. Novērtēšanas biežums (nepārtrauktā novērtēšana vai novērtēšana tikai semestra beigās). Izvēles pamatojums.9*
- 6. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidē.9**
 - 6.1. Studējošo aptauju (par pasniedzējiem, studiju kursiem u.c.) rezultāti un analīze (pielikumā - aptauju anketu paraugi).9*
 - 6.2. Absolventu un darba devēju aptaujas. Programmas beidzēju nodarbinātība. 10*
- 7. Studiju programmas akadēmiskais, vispārējais personāls.....11**

7.1. Akadēmiskā, vispārējā personāla skaits, tā izmaiņas salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu.....	11
7.2. Akadēmiskā personāla kvalifikācijas atbilstība Augstskolu likuma prasībām (pielikumā personāla atjaunošanas, apmācības un attīstības plāns).....	11
7.3. Pamatdarbā strādājošā akadēmiskā personāla īpatsvars studiju programmā.	11
7.4. Konkrētas ar personālu saistītas problēmas, kas ietekmē programmas kvalitāti.	11
8. Finansēšanas avoti, programmas materiālais nodrošinājums.....	12
8.1. Studiju programmas finansēšana.	12
8.2. Auditorijas, laboratorijas, kabineti, darbnīcas: to skaita, lieluma un aprīkojuma atbilstība studiju programmas mērķiem un uzdevumiem. Izmaiņas salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu.....	12
8.3. Programmas nodrošinājums ar nepieciešamo literatūru un informāciju. Izmaiņas salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu.....	13
9. Ārējie sakari.	13
9.1. Saikne ar darba devējiem studiju programmas mērķu un uzdevumu izpildes kontekstā.....	13
9.2. Sadarbība ar līdzīgām studiju programmām savā valstī un ārvalstīs.	13
9.3. Ārvalstu docētāju skaits, kas strādā studiju programmā (sadalījums pa valstīm).....	14
9.4. Studējošo skaits, kas studējuši ārzemēs (sadalījums pa valstīm).	14
9.5. Ārvalstu studējošo skaits programmā (sadalījums pa valstīm).	14

1. Studiju programmas mērķi un uzdevumi. Izmaiņas, ja tādas ir.

Studiju programmas **stratēģiskais mērķis** ir sagatavot kvalificētus speciālistus matemātikā, kuri akadēmiski un profesionāli tālākizglītojosies, dotu ieguldījumu Latvijas valsts sociālās un ekonomiskās labklājības celšanā.

Studiju programmas mērķi:

- veicināt studenta pilnveidošanos par brīvu, atbildīgu un radošu personību;
- veicināt studenta matemātisko zināšanu, prasmju un iemaņu apguvi, lai viņš spētu orientēties mūsdienu matemātikas valodā un motivētu sevi tālākai matemātiskai izglītībai;
- nodrošināt studentam iespējas sagatavoties akadēmiskās un profesionālās izglītības turpināšanai maģistrantūrā.

Studiju programmas uzdevumi:

- dot dziļas zināšanas matemātiskajā analīzē, diferenciālvienādojumu teorijā, funkcionālanalīzē, funkciju teorijā, lineārajā algebrā, skaitļu teorijā, algebrisko struktūru teorijā, analītiskajā ģeometrijā, projektīvajā ģeometrijā, diferenciālģeometrijā u.c. studiju programmu kursos;
- apgūt matemātiskās prasmes un iemaņas, rosināt studentu patstāvīgai pētnieciskai darbībai;
- attīstīt prasmes un iemaņas mūsdienu informācijas ieguves un apstrādes tehnoloģijās;
- padziļināt studenta izpratni par matemātikas lomu mūsdienu zinātnē un sabiedrības dzīvē;
- nodrošināt studenta izpratnes veidošanos par matemātikas attīstību kā cilvēces vēstures un kultūras sastāvdaļu;
- apgūt mūsdienu matemātikas valodu kā līdzekli tehnoloģisko, sabiedrisko un zinātnisko procesu modelēšanai un prognozēšanai;
- veicināt studenta konkurētspēju turpmākajās akadēmiskajās un profesionālajās studijās.

Izmaiņu studiju programmas mērķos un uzdevumos 2004./2005. studiju gadā nav.

2. Studiju programmas struktūra.

2.1. Studiju programmas kvantitatīvās izmaiņas attiecīgajās programmas sadaļās. Izmaiņu analīze un pamatojums. Studiju kursu sadalījuma atbilstība valsts standartiem (Ministru kabineta noteikumiem).

Programmas struktūras atbilstība Ministru kabineta noteikumiem Nr. 2 "Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu" (Rīgā 2002. gada 3. janvārī; prot. Nr. 1, 4.§).

2004./2005. studiju gadā notika pāreja no četrgadīgās studiju programmas uz trīsgadīgu studiju programmu: 1. studiju gadā studējošie studijas veica pēc trīsgadīgās studiju programmas, bet 2., 3. un 4. studiju gadā studējošie studijas turpināja pēc četrgadīgās studiju programmas.

Izmaiņu pamatojums. Ņemot vērā, ka profesionālā studiju programma „Vidusskolas skolotājs” (specializācija „Matemātikas un informātikas skolotājs”) un akadēmiskā maģistra studiju programma „Matemātika”, kuras tiek realizētas uz bakalaura studiju programmas „Matemātika” bāzes, ir divgadīgas, tika pieņemts lēmums bakalaura studiju programmas „Matemātika” ilgumu samazināt no 4 gadiem uz 3 gadiem, lai kopējais studiju ilgums (bakalaura programma+profesionālā programma, bakalaura programma+maģistra programma) būtu 5 gadi. Šīs izmaiņas ļaus bakalaura studiju programmai „Matemātika” sekmīgāk konkurēt ar citu augstskolu līdzīgām studiju programmām un iepriekš minēto studiju programmu absolventiem ātrāk iekļauties darba tirgū.

Studiju programmas sastāvdaļas	Prasības Ministru Kabineta noteikumos (kredītpunkti)	Bakalaura studiju programma "Matemātika" 4. gadi (kredītpunkti)	Bakalaura studiju programma "Matemātika" 3. gadi (kredītpunkti)
Obligātā daļa	ne mazāk kā 50 kredītpunktu	116	84
Obligātās izvēles daļa	ne mazāk kā 20 kredītpunktu	20	20
Brīvās izvēles daļa	kredītpunktu skaits nav reglamentēts	10	4
Studiju darbs	kredītpunktu skaits nav reglamentēts	4	2
Skaitļošanas prakse	kredītpunktu skaits nav reglamentēts	2	-
Bakalaura darbs	ne mazāk kā 10 kredītpunktu	10	10
		162 KP	120 KP

2.2. Studiju kursu satura izmaiņas. Izmaiņu analīze, izmaiņu nepieciešamība (pielikumā - jauno studiju kursu apraksti).

Nemot vērā, ka dažu studiju kursu apjoms (kredītpunktos) trīsgadīgajā studiju programmā ir samazināts (salīdzinot ar četrgadīgu studiju programmu), studiju kursu saturā dažas tēmas tiks aplūkotas mazākā apjomā, pie tam

- lielāks akcents tiks likts uz studējošo patstāvīgo darbu,
- dažas svarīgākās tēmas padziļināti tiks aplūkotas maģistra studiju programmā.

3. Studiju programmas realizācija.

3.1. Izmantotās studiju formas: lekcijas, semināri, laboratorijas darbi, individuālais darbs, komandas (grupu) darbs u.c. Izmantoto formu apraksts, izvēles pamatojums un analīze.

Studiju programmas apguves laikā tiek izmantotas tradicionālās studiju formas - lekcijas, semināri, laboratorijas darbi, patstāvīgie darbi, kolokviji, kontroldarbi, kursa darbi, bakalaura darbs.

Lekcijas notiek akadēmiskai grupai vai vairākām akadēmiskajām grupām. Docētāji lekcijās izmanto videoprojektorus, kodoskopus un tāfeles. Videoprojektoru (daļēji arī kodoskopu) izmantošanu lekcijās ir jāuzskata par visoptimālāko, jo lekciju materiāla elektroniskās versijas ļauj nepieciešamības gadījumā operatīvi modificēt un uzlabot lekcijās apskatāmo materiālu. Ne visai plašo videoprojektoru izmantošanu lekcijās (un vispār nodarbībās) nosaka to mazais skaits, bet galvenokārt docētāju nepietiekamā interese par informāciju tehnoloģiju izmantošanu studiju procesā. Vairāku kursu lekciju materiāli elektroniskā veidā ir izvietoti DU Tālmācību studiju centra mājas lapā <http://www.de.dau.lv/>

Semināri ir viena no svarīgākajām studiju formām, jo prasme sastādīt problēmu matemātiskos modeļus un risināt uzdevumus ir matemātiķa profesionālās darbības pamatā. Īpašā vērība semināra nodarbībās tiek pievērsta tiem jautājumiem, bez kuru dziļas un pilnīgas apguves nav iedomājama attiecīgā kursa pilnvērtīga apguve, piemēram, diferencēšanas tehnika diferenciālrēķinu kursā vai integrēšanas tehnika integrālrēķinu kursā. Vairāku kursu semināru materiāli elektroniskā veidā ir izvietoti DU Tālmācību studiju centra mājas lapā <http://www.de.dau.lv/>

Laboratorijas darbi notiek fizikas un skaitlisko metožu kursā. Īpaši ir jāatzīmē fizikas laboratorijas, kuras ir moderni aprīkotas un kuru laboranti ir augsti kvalificēti. Laboratorijas darbu skaitliskajās metodēs kvalitāti ievērojami uzlaboja datorprogrammas *Derive* (15 licences) iegādāšanās. Nākotnē ir plānots iegāties datorprogrammu *Mathematica*.

Komandas (grupu) darbs obligātajos un izvēlesursos tiek izmantots maz. Grupu darbs galvenokārt tiek izmantots semināra nodarbībās, analizējot uzdevumu risināšanas gaitā pieļautās kļūdas un meklējot iespējamus uzdevumu risināšanas variantus.

Individuālais darbs tiek praktizēts samērā plaši, jo individuālie uzdevumi ļauj docētājam 1) savlaicīgi konstatēt tos jautājumus, kurus studējošie nav pietiekami kvalitatīvi apguvuši, 2) zināmā mērā risināt nodarbību apmeklētības problēmas (skat. turpmāk par studējošo patstāvīgo darbu).

Īpaša uzmanība tiek pievērsta *studējošo patstāvīgā darba* kvalitatīvai organizēšanai, jo, ņemot vērā studentu zemās stipendijas un to, ka daudzu studentu vecākiem nav iespēju atbalstīt studijas, studenti ir spiesti vēl studiju laikā iekļauties darba tirgū. No vienas puses tas ir ļoti pozitīvi, jo studenti iepazīstas ar darba tirgus pieprasījumu un tā problēmām. No otras puses agra iekļaušanās darba tirgū rada bažas par studiju kvalitāti, jo studenti ne vienmēr var apmeklēt lekcijas un seminārus. Studējošo patstāvīgā darba kvalitāti noteikti paaugstina elektroniskie mācību līdzekļi, kurus ir izstrādājuši DU Matemātikas katedras docētāji un kuri ir izvietoti DU Tālmācību studiju centra mājas lapā <http://www.de.dau.lv/> Saskaņā ar DU Senāta lēmumu mācību līdzekļu sagatavošana tiek iekļauta docētāju slodzē, kas noteikti ļaus mācību līdzekļu sagatavošanu organizēt jaunā kvalitātē. Šī darba turpināšana ir viena no Matemātikas katedras prioritātēm nākamajā studiju gadā.

3.2. Attiecība starp kontaktnodarbībām un studentu patstāvīgo darbu. Ja kontaktnodarbības sastāda vairāk par 50% no KP, ir nepieciešams tā pamatojums (pielikumā fakultātes Domes vai nodaļas Padomes lēmums).

Studiju programmā kontaktnodarbības nepārsniedz 50% no kredītpunktiem. Bāzes attiecība starp kontaktnodarbībām un studentu patstāvīgo darbu ir $40\% = (16/40) \cdot 100\%$ pret $60\% = (24/40) \cdot 100\%$. Viens kredītpunkts atbilst 40 studiju stundām, kuras ietver sevī 16 akadēmiskās stundas kontaktnodarbībās (lekcijas, semināri, laboratorijas darbi) un 2 stundas konsultācijās, ja studiju kursa vērtēšanas forma ir eksāmens.

3.3. Studiju plāns, tā uzbūves atbilstība programmas mērķiem un uzdevumiem (pielikumā – studiju plāns par iepriekšējo studiju gadu).

1. pielikumā ir sniegts trīsgadīgās studiju programmas studiju plāns par 2004./2005. studiju gadu (1. studiju gads). Studiju plāns atbilst studiju programmas mērķiem un uzdevumiem.

2. pielikumā ir sniegts četrgadīgās studiju programmas studiju plāns par 2004./2005. studiju gadu (2., 3. un 4. studiju gads). Studiju plāns atbilst studiju programmas mērķiem un uzdevumiem.

4. Ar studiju programmu saistītā pētnieciskā darbība.

4.1. Akadēmiskā personāla pētnieciskais darbs. Pētnieciskā un studiju darba mijiedarbība.

Studiju programmas realizācijā iesaistītā akadēmiskā personāla pētnieciskā darbība tiek veikta šādos virzienos:

- diferenciālvienādojumi (prof. F. Sadirbajevs, asoc.prof. A. Gricāns, lekt. I. Jermačenko);
- modernā elementārā matemātika un matemātikas didaktika (asoc. prof. V. Starcevs, doc. M. Skrīvele, doc. V. Gedroics, doc. K. Murāns, lekt. V. Gedroica, lekt. Z. Ozerska, lekt. V. Beinaroviča, lekt. E. Gedroics, lekt. A. Semjonova);
- topoloģija un ģeometrija (asoc.prof. A. Gricāns, doc. A. Sondore);
- funkciju teorija (asoc. prof. V. Starcevs).

Iepriekš minētie pētījumu virzieni atbilst maģistra studiju programmas "Matemātika" apakšnozarēm un doktoranta studiju programmai "Matemātika", kuras realizācija apakšnozarē "Diferenciālvienādojumi" tika uzsākta 2002./2003. studiju gadā (doktorantes I. Jermačenko un S. Ogorodņikova). Pētniecības darba virzienu sakritība ar maģistra un doktoranta studiju programmu apakšnozarēm ļāvusi izveidot Daugavpils Universitātē vienotu matemātiskās izglītības piramīdu, tādējādi nodrošinot gan bakalaura studiju programmas "Matemātika" zinātnisko līmeni, gan šajā programmā studējošo perspektīvu turpināt savu akadēmisko izglītību un pētniecisko darbību.

3. pielikumā Matemātikas katedras docētāju piedalīšanās zinātniskajās konferencēs.

4. pielikumā Matemātikas katedras docētāju zinātniskās publikācijas.

4.2. Studējošo iesaistīšana pētnieciskajā darbā. Kursa un bakalaura darbu tēmu atbilstība studiju programmas saturam.

Studējošo pētnieciskais darbs notiek galvenokārt, strādājot pie studiju un bakaulara darbiem. Kursa un bakalauru tēmas atbilst studiju programmas saturam. 2004./2005. studiju gadā aizstāvēto bakalaura darbu saraksts ir sniegts 5. pielikumā.

5. Vērtēšanas sistēma.

5.1. Izmantotās studiju vērtēšanas un izvērtēšanas metodes, to apraksts, izvēles pamatojums un analīze.

Studiju programmas apguves vērtēšana tiek veikta saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 2 "Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu" (Rīgā 2002. gada 3. janvārī; prot. Nr. 1, 4.§), izmantojot šādus pamatprincipus:

- vērtējuma obligātuma princips - nepieciešams iegūt pozitīvu vērtējumu par programmas saturu;
- vērtēšanā izmantoto pārbaudes veidu dažādības princips - programmas apguves vērtēšanā izmanto dažādus pārbaudes veidus; pārbaudes pamatformas - ieskaite un eksāmens;
- vērtējuma atbilstības princips - pārbaudes darbos studējošajiem tiek dota iespēja apliecināt savas analītiskās, radošās un pētnieciskās spējas, apgūtās zināšanas un zinātnisko atziņu lietošanas prasmi.

Studiju programmu apguves izvērtēšana Daugavpils Universitātē notiek pēc vienotas shēmas, ietverot sevī studiju programmu izvērtēšanu attiecīgo katedru sēdēs, fakultāšu (vai nodaļu) domju sēdēs, DU Mācību padomē, Studiju kvalitātes novērtēšanas centrā, Zinātņu padomē un Senātā. Iepriekš minētā izvērtēšanas shēma DU ir izveidojusies vairāku gadu laikā un ir uzskatāma par sekmīgi funkcionējušu. Primāra loma bakalaura studiju programmas "Matemātika" apguves izvērtēšanā ir Matemātikas katedras sēdēm. Tajās tiek izvērtēti pārbaudes pamatformu (eksāmens, ieskaite) un starppārbaudījumu (kontroldarbi, individuālie uzdevumi) rezultāti, diskusiju rezultātā tiek formulēti radušos problēmu optimālākie risinājumi un rekomendācijas docētājiem.

5.2. Novērtēšanas biežums (nepārtrauktā novērtēšana vai novērtēšana tikai semestra beigās). Izvēles pamatojums.

To, kā studējošie ir apguvuši studiju programmas kursus, tiek novērtēts starppārbaudījumos (kontroldarbi, individuālie uzdevumi) un studiju kursa beigās (eksāmeni, ieskaites). Kontroldarbi, eksāmeni, individuālie uzdevumi, diferencētās ieskaites, kursa un bakalaura darbi tiek novērtēti 10 ballu skalā:

- ļoti augsts apguves līmenis (10 - "izcili", 9 - "teicami");
- augsts apguves līmenis (8 - "ļoti labi", 7 - "labi");
- vidējs apguves līmenis (6 - "gandrīz labi", 5 - "viduvēji"; 4 - "gandrīz viduvēji" - zemākais pozitīvais vērtējums);
- zems apguves līmenis (negatīvs vērtējums: 3 - "vāji", 2 - "ļoti vāji", 1 - "ļoti, ļoti vāji").

Nediferencētās ieskaites tiek novērtētas ar "ieskaitīts" vai "neieskaitīts". Šī skala dažkārt tiek izmantota arī, lai novērtētu individuālo uzdevumu izpildi. Docētāji katra kursa sākumā studējošajiem izskaidro prasības, lai iegūtu attiecīgo novērtējumu. Izveidoti vienoti studiju, bakalaura un maģistra darbu noformēšanas noteikumi Daugavpils Universitātē, paredzot iespēju katrai studiju programmai (saskaņotu) rīcības brīvību atbilstoši katras studiju programmas specifikai. Matemātikas katedrā ir izstrādāti savī noteikumi bakalaura darba noformējumam, kuros ir ņemti vērā gan spēkā esošie DU noteikumi, gan arī mūsdienīgas matemātisko tekstu noformēšanas tendences, stimulējot bakalaura darbu rakstīšanu LaTeX formātā.

6. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidē.

6.1. Studējošo aptauju (par pasniedzējiem, studiju kursiem u.c.) rezultāti un analīze (pielikumā - aptauju anketu paraugi).

2004./2005. studiju gadā tika veikta 1., 2., 3. un 4. studiju gada studentu aptauja.

- Studiju programmu kopumā pilnīgi apmierina 23%, pamatā apmierina 52%, daļēji apmierina 25% studentu.

- Studiju procesa nodrošinājumu ar mācību literatūru un metodiskajiem materiāliem kā pietiekamu vērtē 62%, bet kā nepietiekamu 38% studentu.
- Studiju procesā datortehniku bieži izmanto 90%, reti izmanto 8%, neizmanto 2% studentu.
- Studiju procesā *Internet* bieži izmanto 60%, reti izmanto 28%, neizmanto 12% studentu.
- Izvēles kursu piedāvājumu par pietiekamu uzskata 77%, bet par nepietiekamu 23% studentu.
- Studiju programmas nodrošinājumu ar vieslektoriem par pietiekamu uzskata 60%, bet par nepietiekamu 40% studentu.
- Sadarbību ar mācītbspēkiem kā apmierinošu vērtē 96%, bet kā neapmierinošu 4% studentu.
- Studiju programmas realizēšanu kopumā kā apmierinošu vērtē 95%, bet kā neapmierinošu 5% studentu.

7. pielikumā studentu aptaujas anketas paraugs.

6.2. Absolventu un darba devēju aptaujas. Programmas beidzēju nodarbinātība.

Aizvadītajā studiju gadā speciāla darba devēju anketēšana netika veikta. Taču to sekmīgi aizstāja studiju programmas docētāju regulāras tikšanās ar Latgales un Sēlijas reģiona matemātisko apvienību vadītājiem, ar kuriem tiek apspriestas studiju programmas absolventu lielākās daļas (- matemātikas skolotāju) veiksmes un neveiksmes. Lielākoties tiek apspriestas ar skolotāju profesionālo sagatavotību saistītās problēmas, taču šo diskusiju rezultātā izkristalizējas arī studiju programmas absolventu matemātiskās sagatavotības problēmas un to novēršanas iespējamie ceļi.

Praktiski visi studiju programmas absolventi atrod savu vietu darba tirgū. Kā jau tika iepriekš minēts, lielākā daļa absolventu profesionāli un akadēmiski tālākizglītojas un strādā par matemātikas skolotājiem. Arvien lielāka absolventu daļa strādā nepedagoģisku darbu, ko nosaka gan viņu prasmes un iemaņas mūsdienu informācijas tehnoloģijās, gan matemātikasursos izkoptā loģiskā domāšana.

7. Studiju programmas akadēmiskais, vispārējais personāls.

7.1. Akadēmiskā, vispārējā personāla skaits, tā izmaiņas salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu.

Aizvadītajā studiju gadā studiju programmas obligātos un izvēles speciālos kursus nodrošināja 21 docētājs, no kuriem lielākā daļa - 12 docētāji - ir zinātņu doktori (starp tiem 2 habilitētie doktori - F. Sadirbajevs, G. Liberts). Studiju programmas akadēmiskais sastāvs ir sniegts *6. pielikumā*. Studiju programmas veiksmīga realizācija nav iedomājama bez Matemātikas katedras vecākās laborantes R. Japinas, kura nodrošina gan studiju programmas lietvedību, gan mācību un metodisko materiālu datorapstrādi.

7.2. Akadēmiskā personāla kvalifikācijas atbilstība Augstskolu likuma prasībām (pielikumā personāla atjaunošanas, apmācības un attīstības plāns).

Akadēmiskā personāla kvalifikācija atbilst Augstskolu likuma prasībām.

3. pielikumā Matemātikas katedras docētāju piedalīšanās zinātniskajās konferencēs.

4. pielikumā Matemātikas katedras docētāju zinātniskās publikācijas.

Studijas doktorantūrā beidza Matemātikas katedras lektore I. Jermačenko, kuras promocojas darba aizstāvēšana ir plānota 2006. gadā.

7.3. Pamatdarbā strādājošā akadēmiskā personāla īpatsvars studiju programmā.

Visiem studiju programmas realizācijā iesaistītajiem docētājiem Daugavpils Universitāte ir pamatdarba vieta.

7.4. Konkrētas ar personālu saistītas problēmas, kas ietekmē programmas kvalitāti.

- Varētu vēlēties daļas akadēmiskā personāla aktīvāku zinātnisko darbu, kas ļautu uzlabot bakalaura darbu kvalitāti un plašāk iesaistītu studējošos pētnieciskajā darbībā.

- Studiju programmas kursu kvalitāte noteikti uzlabotos, ja docētāji aktīvāk un daudzveidīgāk izmantotu tās iespējas, kuras sniedz mūsdienu informācijas tehnoloģijas.

8. Finansēšanas avoti, programmas materiālais nodrošinājums.

8.1. Studiju programmas finansēšana.

Studiju programmas finansējuma avots ir valsts budžets. Studiju programmas sekmīgākajiem studentiem tiek maksātas stipendijas, kuru finansēšana notiek galvenokārt no valsts budžeta, taču ļoti nozīmīga loma ir arī Latgales reģiona pašvaldību piešķirtajām stipendijām.

8.2. Auditorijas, laboratorijas, kabineti, darbnīcas: to skaits, lielums un aprīkojuma atbilstība studiju programmas mērķiem un uzdevumiem. Izmaiņas salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu.

Studiju programmu realizācijai tiek izmantotas tehniski nodrošinātas un kursu specifikai atbilstošas auditorijas un laboratorijas. Informātikas kursu apguvi nodrošina DU Informātikas katedra, izmantojot tās rīcībā esošās datorklases un DU Multimēdiu centra un Informācijas tehnoloģiju centra nodrošinājumu. Fizikas kursus nodrošina Fizikas katedra, kuras rīcībā esošās modernās laboratorijas ļauj realizēt fizikas kursus augstā zinātniskā un metodiskā līmenī.

Studējošajiem ir pieejama datorklase (120. aud.) ar 10 darba vietām. Šī datorklase ir aprīkota ar nepieciešamo programmatūru (*MiKTeX*, *GhostView*, *GhostScript*, *Arcobat Reader*, *Derive*), kas ļauj studējošajiem strādāt ar matemātiskajiem dokumentiem *TeX* formātā, veidot *PDF* prezentācijas un testus. Nākotnē datorklasi ir plānots aprīkot ar matemātisko aprēķinu programmu *Mathematica*. *Studējošo iespējas savā patstāvīgajā darbā izmantot datortehniku un Internet pieslēgumu ir jāvērtē kā pilnvērtīgas.*

Matemātikas katedras (kā struktūrvienības) rīcībā atrodas:

- 223., 225., 305., 304. un 306. auditorija (pēdējās divās auditorijās ir ierīkots pieslēgums *Internetam*),
- 8 datori (6 pieslēgti *Internetam*),
- 2 grafoprojektori, 2 kseroksi, 5 printeri, 2 skaneri.

8.3. Programmas nodrošinājums ar nepieciešamo literatūru un informāciju. Izmaiņas salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu.

Studiju procesā tiek izmantota matemātikas mācību un zinātniskā literatūra, kas atrodas gan DU bibliotēkā (aptuveni 20 000 vienību). Nozīmīga loma ir elektroniskajiem mācību līdzekļiem, kas ir pieejami

- <http://www.liis.lv/> (Latvijas izglītības informatizācijas sistēmā),
- <http://www.de.dau.lv/> (Daugavpils Universitātes Tālmācības studiju centrā),
- DU pieejamās starptautiskās elektronisko datu bāzes, informāciju par kurām var iegūt DU bibliotēkā:
 - ū žurnāli, kurus izdod *Cambridge University Press*,
 - ū žurnāli, kurus izdod *Springer* u.c.

9. Ārējie sakari.

9.1. Saikne ar darba devējiem studiju programmas mērķu un uzdevumu izpildes kontekstā.

Studiju programmas absolventi pārsvarā turpina profesionālās un akadēmiskās studijas un strādā Latgales un Sēlijas skolās. Pēc izglītības valžu datiem studiju programmas absolventu īpatsvars starp visiem šo reģionu matemātikas skolotājiem sastāda vairāk nekā 85%. Studiju programmu docētāji regulāri tiek ar rajonu matemātisko apvienību vadītājiem un apspriež matemātiskās izglītības problēmas skolā un augstskolā. Studiju programmas absolventi strādā arī privātās un valsts struktūrās nepedagoģiskās profesijās, kas ir saistītas ar programmēšanu un informācijas tehnoloģijām. Iepriekš teiktais liecina, ka studiju programmai ir nozīmīga loma Latgales un Sēlijas reģionu sociālajā un ekonomiskajā attīstībā.

9.2. Sadarbība ar līdzīgām studiju programmām savā valstī un ārvalstīs.

Studiju programmas sadarbība ar Latvijas Universitātes un Liepājas Pedagoģijas akadēmijas matemātikas bakalaura studiju programmu notiek galvenokārt abu studiju programmu docētāju līmenī, apspriežot aktuālas matemātiskās izglītības problēmas.

Studiju programmai nav tiešas sadarbības ar līdzīgām studiju programmām ārvalstīs.

9.3. Ārvalstu docētāju skaits, kas strādā studiju programmā (sadalījums pa valstīm).

Nav.

9.4. Studējošo skaits, kas studējuši ārzemēs (sadalījums pa valstīm).

Nav.

9.5. Ārvalstu studējošo skaits programmā (sadalījums pa valstīm).

Nav.

Studiju programmas direktors

10.10.2005.

Dr.math., asoc.prof. *Armands Gricāns*