

**Bakalaura studiju programmas
“Datorzinātnes”
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.....	4
3. Studiju programmas realizācija.....	5
3.1. Izmantotās studiju formas	5
3.2. Kontaktnodarbību un studējošo patstāvīgā darba attiecība.....	5
3.3. Studiju plāns.	6
4. Ar studiju programmu saistītā pētnieciskā darbība.	6
4.1. Akadēmiskā personāla pētnieciskais darbs. Pētnieciskā un studiju darba mijiedarbība.	6
4.2. Studējošo iesaistīšana pētnieciskajā darbā. Kurša, bakalaura, maģistra darbu tēmu atbilstība studiju programmas saturam	6
5. Vērtēšanas sistēma	7
5.1. Izmantotās studiju vērtēšanas un izvērtēšanas metodes, to apraksts, izvēles pamatojums un analīze.	7
5.2. Novērtēšanas biežums (nepārtrauktā novērtēšana vai novērtēšana tikai semestra beigās). Izvēles pamatojums.	7
6. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidē.....	7
6.1. Studējošo aptauju (par docētājiem, studiju kursiem u.c.) rezultāti un analīze.....	7
6.2. Absolventu un darba devēju aptaujas. Programmas beidzēju nodarbinātība	7

7. Studiju programmas akadēmiskais, vispārējais personāls	8
7.1. Akadēmiskā, vispārējā personāla skaits, tā izmaiņas salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu	8
7.2. Akadēmiskā personāla kvalifikācijas atbilstība Augstskolu likuma prasībām	9
7.3. Pamatdarbā strādājošā akadēmiskā personāla īpatsvars studiju programmā	9
7.4. Konkrētas ar personālu saistītas problēmas, kas ietekmē programmas kvalitāti.	9
8. Finansēšanas avoti, programmas materiālais nodrošinājums.....	10
8.1. Studiju programmas finansēšana	10
8.2. Programmas materiālais nodrošinājums.....	10
8.3. Programmas nodrošinājums ar nepieciešamo literatūru un informāciju. Izmaiņas salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu.....	11
9. Ārējie sakari	11
9.1. Saikne ar darba devējiem studiju programmas mērķu un uzdevumu izpildes kontekstā	11
9.2. Sadarbība ar līdzīgām studiju programmām savā valstī un ārvalstīs	12
9.3. Ārvalstu docētāju skaits, kas strādā studiju programmā (sadalījums pa valstīm)	12
9.4. Studējošo skaits, kas studējuši ārvalstīs (sadalījums pa valstīm)	12
9.5. Ārvalstu studējošo skaits programmā (sadalījums pa valstīm)	12

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

DU dabaszinātņu bakalaura datorzinātnēs studiju programmas galvenais mērķis atbilst DU Satversmē formulētajai misijai un mērķiem - dot studentiem plašu vispārēju akadēmisku augstāko izglītību izvēlētajā nozarē, lai varētu pilnvērtīgi darboties izglītības un datorzinātņu sfērās, veicināt zinātnes un kultūras attīstību Latvijas valsts interesēs.

Studiju programmas *mērķi* ir:

- gatavot speciālistus ar plašām matemātikas un informātikas teorētiskajām zināšanām, sniegt iespēju uzkrāt pieredzi problēmu risināšanā ar datoru un programmēšanas palīdzību;
- attīstīt prasmi izstrādāt zinātniskos darbus un veikt pētījumus, mācīt veidot savu darbību saskaņā ar uzstādītajām prasībām, sagatavot turpmākām studijām maģistrantūrā;
- sagatavot studentus turpmākajam darbam valsts organizācijās, firmās un uzņēmumos.

Bakalaura studiju programmas *pamatuzdevumi* ir:

- nodrošināt studentiem apstākļus un iespējas iegūt izglītību bakalaura līmenī;
- sekmēt pašizglītības vajadzību apmierināšanu un iesaistīšanos tālākizglītībā;
- nodrošināt akadēmisko pētījumu saistību ar studiju darbu un zinātnisko problēmu risināšanu.

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” (Rīga 2002. gada 3. janvārī; prot. Nr. 1, 4.§).

STUDIJU PROGRAMMAS SASTĀVDAĻAS	PRASĪBAS MINISTRU KABINETA NOTEIKUMOS (KREDĪTPUNKTI)	BAKALAURA STUDIJU PROGRAMMA „DATORZINĀTNES” (KREDĪTPUNKTI)
Obligātā daļa	ne mazāk kā 50 kredītpunkti	59
Obligātās izvēles daļa	ne mazāk kā 20 kredītpunkti	81
Brīvās izvēles daļa	kredītpunktu skaits nav reglamentēts	12
Kursa darbs	kredītpunktu skaits nav reglamentēts	3
Prakse	kredītpunktu skaits nav reglamentēts	16
Bakalaura darbs	ne mazāk kā 10 kredītpunkti	10

2.2. Studiju kursu satura izmaiņas. Izmaiņu analīze, izmaiņu nepieciešamība.

Apjomu un nosaukumu mainīšana

Studiju gads	Kurss	Semestris	Studiju kursa nosaukums	KP	Daļa	Pārbaudes forma
2003./2004.	1	1	Operētājsistēmas MS DOS un LINUX	4	Obligātā	Ieskaite
2004./2005.	1	2	Operētājsistēmas I	4	Obligātā	Ieskaite
2003./2004.	1	2	Operāciju sistēma Windows un MS Office2000	2	Obligātā	Ieskaite
2004./2005.	1	2	Operētājsistēmas II	4	Obligātā	Eksāmens
2003./2004.	1	1	Programmēšanas valoda Turbo Pascal 7.0 II	2	Obligātā	Ieskaite
2004./2005.	1	1	Programmēšanas pamati II (Pascal)	2	Obligātā	Ieskaite
2003./2004.	1	2	Programmēšanas valoda Turbo Pascal 7.0 II	2	Obligātā	Ieskaite
2004./2005.	1	2	Programmēšanas pamati II (Pascal)	2	Obligātā	Eksāmens

2004./2005.	3	6	. NET aplikāciju izstrāde	2	Izvēles	Ieskaite
2004./2005.	3	6	WWW	2	Izvēles	Ieskaite
2004./2005.	4	7	XML	2	Izvēles	Ieskaite
2004./2005.	4	7	Matemātiskā programmēšana	2	Izvēles	Ieskaite

Izmaiņas studiju plānā (skat. 1. pielikumu).

3. Studiju programmas realizācija

3.1. Izmantotās studiju formas

Studiju programma tiek realizēta lekcijās, semināros, praktiskajos darbos, laboratorijas darbos, grupu darbā, disputos, mācību projektos, ar kooperatīvo mācīšanos, simulāciju, plaši tiek izmantoti elektroniskie metodiskie materiāli un kursi.

Lekcijas notiek akadēmiskai grupai vai vairākām akadēmiskajām grupām jaunākajosursos, kuros virkne studiju kursu notiek paralēli ar studiju programmā „Dabas zinātņu bakalaura datorzinātnēs” studējošajiem. Docētāji lekcijās izmanto videoprojektorus, kodoskopus, tāfeles, datorus. 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.

Laboratorijas darbi notiek datorzinātņu kursā. Informātikas katedras laboratorijas ir moderni aprīkotas un to datortīklu administratori ir augsti kvalificēti.

Obligātajos un izvēlesursos tiek izmantots *komandas (grupu) darbs*. Grupu darbs galvenokārt tiek izmantots praktiskajās nodarbībās, analizējot un projektējot uzdevumu veidošanu.

Patstāvīgais darbs. Datorklašu darba grafikā ir paredzēts laiks arī studentu patstāvīgajam darbam, ko nodrošina katedras datortīklu administratori.

3.2. Kontaktnodarbību un studējošo patstāvīgā darba attiecība

Studiju programmā kontaktnodarbības nepārsniedz 50% no kredītpunktiem. Bāzes attiecība starp kontaktnodarbībām un studentu patstāvīgo darbu ir 40% pret 60%. Viens kredītpunkts atbilst 40 studiju stundām, kuras ietver sevī 16 akadēmiskās kontaktnodarbību stundas (lekcijas, semināri,

laboratorijas darbi) un 2 konsultāciju stundas, ja studiju kursa vērtēšanas forma ir eksāmens.

3.3. Studiju plāns.

Studiju plāna izmaiņas skat. **1. pielikumā.**

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.

Dabaszinātņu un matemātikas fakultātes docētāji veic zinātnisku un pētniecisku darbu, vada un piedalās Latvijas Zinātnes Padomes (LZP) grantos, starptautiskos pētījumu projektos, veic starptautisku organizāciju, Latvijas valsts pārvaldes iestāžu un dažādu organizāciju pasūtītus pētījumus.

Ar studiju programmu saistīto pētījumu galvenie virzieni ir:

GALVENIE ZINĀTNISKIE VIRZIENI	PERSONĀLS
Informatīvi-analītisko sistēmu izveide	Dr.phys. S.Ignatjeva Mag.comp.sc. O.Perevalova Dr.paed. N.Bogdanova Mag.paed. I.Boļakova
Datortīklu tehnoloģijas	Prof., Dr.phys. V. Paškevičs Dr. eng. V. Kuģeļevičs Mag.comp.sc.Ē.Jerockis Mag.comp.sc. I.Žilvinskis Mag.comp.sc.V.Šilovs Mag.comp.sc. E.Puzinkevičs Bach.comp.sc. V.Stočka
Web lietojumi un multimedijas	Prof., Dr.habil.paed., Dr.habil.psych. A.Vorobjovs Dr.phys. L.Kozlovskis As.prof. P.Drozdovs Mag.paed. V.Vanaģelis A.Uškāns

4.2. Studējošo iesaistīšana pētnieciskajā darbā. Kurša, bakalaura, maģistra darbu tēmu atbilstība studiju programmas saturam

Studējošo pētnieciskais darbs galvenokārt notiek izstrādājot kursa un bakalaura darbus. Kursa un bakalaura darbu tēmas atbilst studiju programmas saturam. 2004./2005. studiju gadā aizstāvēto bakalaura darbu saraksts ir dots **4. pielikumā**. Turpmāk lielāka uzmanība jāpievērš kursa darbu tēmu izvēlei, lai kursa darbu tēmas varētu turpināt bakalaura darbos un ideālā variantā arī maģistru darbos.

5. Vērtēšanas sistēma

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

Zināšanu vērtēšanas kritēriji pēc desmit ballu skalas (skat. **5. pielikumu**).

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

Semestra laikā tiek doti un vērtēti kontroldarbi, tiek fiksēta laboratorijas darbu izpilde. Eksāmeni un ieskaites atbilstoši mācību plānam ir atskaites obligātās formas un notiek eksāmenu sesijas laikā.

6. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidē.

6.1. Studējošo aptauju (par docētājiem, studiju kursiem u.c.) rezultāti un analīze

Studentu aptaujas rezultāti - **6. pielikumā**.

6.2. Absolventu un darba devēju aptaujas. Programmas beidzēju nodarbinātība

2004. gadā tika veikta darba devēju aptauja. Pārstāvētas šādas pilsētas: Daugavpils, Rēzekne, Rīga, Preiļi, Aknīste, Ķekava, Skrudaliena, Valmiera, Viļāni (skat. **7. pielikumu**).

Darba devēji ir apmierināti ar lasītājiem kursiem un beidzēju sagatavotības līmeni. Pieņemot darbā viņiem tiek dota priekšroka. Darba devēji ir ieinteresēti savu darbinieku kvalifikācijas celšanā šīs programmas ietvaros, ir gatavi atbalstīt mācību turpināšanu izdalot tam laiku, bet parasti nav gatavi līdzfinansēšanai.

7. Studiju programmas akadēmiskais, vispārējais personāls

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

Akadēmiskā personāla saraksts uz 2004./2005. st.g.

Assoc.prof.,Dr.paed.	Pāvels Drozdovs
Dr.phys	Svetlana Ignatjeva
Dr.eng.	Viktors Kuģeļevičs
Dr.phys.	Leonīds Kozlovskis
Dr.paed.	Nellija Bogdanova
Mag.paed.	Ieva Boļakova
Mag.comp.sc.	Ēriks Jerockis
Mag.paed.	Inna Senkeviča
Mag.comp.sc.	Olga Perevalova
Mag.paed.	Vilnis Vanaģelis
Mag.comp.sc.	Andris Vagalis
Mag.comp.sc.	Vija Vagale
Mag.paed.	Vija Jankoviče
Mag.paed.	Lidija Brūniņa

Izmaiņas: **lektore Nellija Bogdanova 2005.gada jūnijā aizstāvēja promocijas darbu pedagoģijā.**

Vispārējā personāla saraksts uz 2004./2005.st.g.

Informācijas tehnoloģijas centrs

Mag.comp.sc.	Imants Žilvinskis
Mag.comp.sc.	Mierveldis Mendriks
	Vitauts Stočka
	Romualds Prentnieks
	Vjačeslavs Puškeļš
	Sandis Krūze

Multimediju centrs

Mag.comp.sc.	Edvīns Puzinkevičs
Mag.comp.sc.	Vasilijs Šilovs
	Artūrs Uškāns

**7.2. Akadēmiskā personāla kvalifikācijas atbilstība
Augstskolu likuma prasībām**

Akadēmiskā personāla kvalifikācija atbilst Augstskolu likuma prasībām. Akadēmiskā personāla piedalīšanās starptautiskajās konferencēs apkopota **9. pielikumā**.

Akadēmiskā personāla publikācijas **10. pielikumā**.

Informātikas katedras personāla sertifikātu saraksts **11. pielikumā**.

Doktorantūrā turpina studijas Ieva Boļakova un Vilnis Vanaģelis.

Akadēmiskā personāla atlase balstās uz studentu iesaistīšanu zinātniskajā darbā, ieskaitot grantus un starptautiskos projektus. Labākajiem maģistrantūras studentiem tiek piedāvāts darbs Informātikas katedrā (Mag.comp.sc. Edvīns Puzinkevičs, Mag.comp.sc. Imants Žilvinskis, Mag.comp.sc. Vasilijs Šilovs, Mag.paed. Vilnis Vanaģelis). Maģistrantūras absolventi, kuri veiksmīgi strādā fakultātē par pasniedzējiem un zinātniskajiem darbiniekiem, tiek rekomendēti doktorantūrai (Mag.paed. Ieva Boļakova, Mag.comp.sc. Edvīns Puzinkevičs, Mag.paed. Vilnis Vanaģelis).

**7.3. Pamatdarbā strādājošā akadēmiskā personāla
īpatsvars studiju programmā**

Pamatdarbā strādā 11 cilvēki un realizē 90% mācību slodzes šajā programmā.

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

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

Nav valsts programmas pasniedzēju kvalifikācijas celšanai.

8. Finansēšanas avoti, programmas materiālais nodrošinājums

8.1. Studiju programmas finansēšana

Programmas finansējums pārsvarā ir no budžeta līdzekļiem.

8.2. Programmas materiālais nodrošinājums.

Akadēmiskās studiju programmas studenti studiju procesā, pētījumu darbā, projektu realizēšanai, maģistra darba izstrādei utt. var izmantot:

- 5 speciālas auditorijas un laboratorijas Informātikas katedrā;
- Daugavpils Universitātes *CISCO System Networking Local Academy* datorklasi ar jaunu piekļuves tehnoloģiju (pēc plkst. 14.00 datorklase pieejama patstāvīgajam darbam);
- DU Multimediju Centra tehniskos resursus;
- DU Informācijas Tehnoloģiju Centra tehniskos resursus;
- Daugavpils 15. vidusskolas materiālos resursus

Studentiem ir iespēja izmantot arī:

- kopēšanas iekārtas;
- vizuālās prezentācijas iekārtu;
- video filmēšanas, video montēšanas iekārtas, audio iekārtas;
- fototehniku;

serverus, datorus, LAN, Internetu (licenzētā programnodrošinājuma sarakstu sk. **12. pielikumā**; Informātikas katedras tehniskās bāzes aprakstu skat. **2. pielikumā**).

Informātikas katedras akadēmiskā personāla rīcībā ir 16 datori (tie visi ir pieslēgti Internet tīklam). Datori tiek izmantoti pētnieciskajam darbam, sadarbības projektu realizēšanai, publikāciju sagatavošanai, piekļūšanai katedras bibliotēkas datu bāzei, katedras ikdienas darbā.

Krāsu printeris tiek izmantots studentu kursa darbu un diplomdarbu izdrukāšanai, studentu darbu izstāžu sagatavošanai, citiem drukāšanas mērķiem un mācību materiālu noformēšanai.

TV iekārtas, ierakstīšanas iekārtas tiek izmantotas Multimediju Centrā.

Studentiem un Universitātes akadēmiskajam personālam ir pastāvīga iespēja strādāt Internet tīklā, Daugavpils Universitātes lokālajā tīklā, izmantot elektronisko pastu.

Ir noslēgti Sadarbības Līgumi ar vairākām Latvijas un citu valstu pētniecības un izglītības iestādēm par iespēju izmantot šo iestāžu materiālos resursus.

Nodarbībām tiek izmantotas katedras laboratorijas: 226., 403., 404., 406., 408. un 410. laboratorija. Taču ir nepieciešams remonts utt.

Pilnvērtīgai mācību procesa nodrošināšanai (ņemot vērā to, ka speciālistu sagatavošanai šajā jomā Latvijā ir prioritāte) nepieciešams finansējums nākamajiem trīs gadiem (sākot ar šo gadu) :

- Ø 15 datoru un attiecīgā programmnodrošinājuma iegādei ik gadu (aptuveni 6 500 Ls katru gadu);
- Ø remontam 403., 404. un 407. auditorijās;
- Ø speciālu mēbeļu iegādei darbam datorklasēs (84 galdus un krēslus).

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

Katedrai ir izglītojošs INTRANET serveris **edu.csd.dau.lv** ar metodiskajiem un mācību materiāliem (**13.pielikums**). Visi datori ir saslēgti tīklā un ir ar Internet pieslēgumu.

Literatūra tiek iegādāta tikai par katedrā iegūtajiem līdzekļiem – katru gadu aptuveni 200 Ls apmērā (**3. pielikums**).

9. Ārējie sakari

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

Viens no mācību programmas uzdevumiem – izveidot profesionālu pieeju risināmajiem uzdevumiem. Profesionālisma ieviešanas nepieciešamību mācību programmā nosaka reālās dzīves vajadzības, tādas kā: pieaugošais pieprasījums pēc augstas kvalitātes produktiem, programmapgādes izstrādātāju atbildības līmeņa paaugstināšanās un nepieciešamība pēc mācību iestādes beigšanas regulāri paaugstināt kvalifikāciju. Lielākā daļa studentu iestājoties universitātē šos jautājumus neizprot, kas rada sarežģījumus pasniedzējiem un nākamajiem darba devējiem. Jo vairāk profesionālās prakses ir studentiem, jo pievilcīgākas viņiem kļūst mācības un reālāka iespēja iegūt darbu nākotnē. Profesionālā prakse mācību programmā var kalpot par katalizatoru, kas atmodina un uztur studentu interesi par informātiku.

Darba devēji protams ir ieinteresēti, lai studenti tiktu apmācīti profesionalitātei.

Studenti, kuri ir pazīstami ar profesionālās darbības reālijām, izprot efektīvas sadarbības ar kolēģiem un klientiem iemaņu nozīmi, pieliek visus spēkus tam, lai savu darbu veiktu kvalitatīvi, tiecas pastāvīgi paaugstināt savu kvalifikāciju un pilnveidot savas firmas darbu.

Tādas firmas kā SIA “Promis”, Krāslava, SIA “LatInSoft”, SIA “ProLineD”, SIA “Digitalia”, SIA “Bis D”, SIA “Logs”, SIA “Ako Links”, IU “Sevans”, katru gadu piedāvā profesionālās prakses vietas.

Prakses rezultātu kopīga analīze ļauj koriģēt mācību plānus un atsevišķu kursu saturu atbilstoši darba devēju vēlmēm.

Viens no svarīgākajiem veidiem, kā darba devēji var atbalstīt mācību procesu, ir iestāžu darbinieku iesaistīšana studentu apmācībā. Uzņēmumu un privātfirmu darbinieki var sniegt atbalstu vairākos virzienos:

- viņi var palīdzēt skolēniem, kas strādā pie projektiem.
- viņi var lasīt lekcijas par saviem uzņēmumiem, to darbu un ražošanas procesiem
- viņi var asistēt pasniedzējiem, kuri vada kursus.
- viņi var dot studentiem savu uzņēmumu mācību un pētnieciskos materiālus, kā arī vadīt korporatīvos kursus un treniņus studentu auditorijai.
- viņi var būt konsultatīvo komiteju locekļi un piedalīties konstruktīvā fakultātes un studentu problēmu apspriešanā.

Arī mēs cenšamies veidot savas attiecības ar darba devējiem pēc šīs shēmas.

9.2. Sadarbība ar līdzīgām studiju programmām savā valstī un ārvalstīs

Studiju programmā iesaistītie docētāji piedalās Ventspils Augstskolas organizētajās konferencēs, semināros.

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

Nav.

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

Nav.

9.5. Ārvalstu studējošo skaits programmā (sadalījums pa valstīm)

Nav.

2005. gada 30. decembrī

Programmas direktors
asoc.prof. *P.Drozdots*