

LATVIJAS UNIVERSITĀTE

PROFESIONĀLĀS AUGSTĀKĀS OTRĀ LĪMEŅĀ IZGLĪTĪBAS STUDIJU
PROGRAMMA “VIDĒJĀS IZGLĪTĪBAS BIOLĒGIJAS SKOLOTĀJS UN
PAMATIZGLĪTĪBAS ĶĪMIJAS SKOLOTĀJS” (KODS: 46141 04¹)
VIDĒJĀS IZGLĪTĪBAS BIOLĒGIJAS SKOLOTĀJA KVALIFIKĀCIJAS (KODS:
2320 01²) UN PAMATIZGLĪTĪBAS ĶĪMIJAS SKOLOTĀJA KVALIFIKĀCIJAS
(KODS: 2331 01³) IEGŪŠANAI

Programme of higher professional studies “Secondary Education Biology
Teacher and Elementary Education Chemistry Teacher” for receiving the
qualification of Secondary Education Biology Teacher and Elementary
Education Chemistry Teacher

Programmas direktors:

Uldis Kondratovičs,
asoc. prof., Dr.biol.

APSTIPRINĀTA
LU Bioloģijas studiju programmu
padomes sēdē2006.
protokola Nr.
Padomes priekšsēdētājs

I.Muižnieks

APSTIPRINĀTA
LU Kvalitātes novērtēšanas komisijas
sēdē 2006.
lēmums Nr.
Priekšsēdētājs

J.Krūmiņš

APSTIPRINĀTA
LU Bioloģijas fakultātes
Domes sēdē2006.
protokola Nr.
Domes priekšsēdētājs

J.I.Aivars

APSTIPRINĀTA
LU Senāta sēdē
..... 2006.
lēmums Nr.
Senāta priekšsēdētājs

M.Auziņš

¹ studiju programmas kods atbilstoši LR Izglītības klasifikatoram (11.05.2004 IZM rīkojums Nr.287)

² profesionālās kvalifikācijas kods atbilstoši LR Profesiju klasifikatoram

³ profesionālās kvalifikācijas kods atbilstoši LR Profesiju klasifikatoram

Pieteikuma satura rādītājs

Pieteikuma satura rādītājs	2
Latvijas Universitātes reģistrācijas apliecības kopija	4
Pieteikums studiju programmas akreditācijai	4
1. Studiju programmas anotācija.....	5
2. Programmas vispārējs raksturojums	6
2.1. Studiju programmas īstenošanas mērķis, uzdevumi un plānotie rezultāti	6
2.2. Studiju programmas perspektīvais novērtējums no Latvijas valsts interešu viedokļa... 6	
2.2.1. Programmas atbilstība darba tirgus pieprasījumam	6
2.2.2. Studiju programmas atbilstība skolotāja profesijas standartam un profesionālās augstākās izglītības standartam	6
2.3. Salīdzinājums ar līdzīgām Latvijā un citās ES valstīs realizētām studiju programmām	11
2.4. Studiju programmas organizācija un tās struktūras izmaiņas laikā kopš iepriekšējās akreditācijas	13
2.5. Studiju programmas finansēšanas avoti un infrastruktūras nodrošinājums	15
2.6. Imatrikulācijas nosacījumi	15
2.7. Studiju programmas praktiskā realizācija	15
2.8. Vērtēšanas sistēma. Pārbaudījumi un to formas. Testi, kontroldarbi, esejas, referāti un to īpatsvars kopējā pārbaudījumu vērtējumā	16
2.9. Studējošie	17
2.9.1. Studējošo skaits.....	17
2.9.2. Studējošo un absolventu aptauju analīze (diagrammas)	17
2.9.3. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā	20
2.10. Studiju procesā nodarbinātais akadēmiskais personāls.....	21
2.10.1. Akadēmiskā personāla sastāvs	21
2.10.2. Studiju programmas realizācijā iesaistītā akadēmiskā personāla pētnieciskie virzieni un to rezultāti, projektu vadība	21
2.10.3. Akadēmiskā personāla atlase, atjaunošana, apmācība un attīstība.....	22
2.11. Nepieciešamā palīgpersonāla raksturojums, norādot to uzdevumus programmas īstenošanā	22
2.12. Struktūrvienību (katedru, nodaļu, laboratoriju, institūtu) uzskaitījums, norādot to uzdevumus konkrētās programmas īstenošanā	23
2.13. Ārējie sakari	23
2.13.1. Sadarbība ar darba devējiem.....	23
2.13.2. Sadarbība ar līdzīgām studiju programmām Latvijā un ārvalstīs.....	24
2.13.3. Akadēmiskais personāls, kas strādājis ārvalstu izglītības iestādēs vai veicis zinātnisko vai pētniecisko darbu ārvalstīs, norādot valsti	24
2.13.4. Ārvalstu vieslektoru skaits programmā, norādot valsti.....	24
2.13.5. Studējošie, kas studējuši ārvalstīs studējošo apmaiņas programmu ietvaros, norādot programmu un valsti	24
2.13.6. Ārvalstu studējošo skaits programmā, norādot studiju ilgumu un valsti	24
2.14. Studiju programmas attīstības plāns (akadēmiskās darbības, finansējuma un infrastruktūras, personāla attīstība).....	24
2.15. Studiju programmas SVID analīze	25
4. Studiju plāns.....	27
4.1. Pilna laika klātienes studijas	27
4.2. Nepilna laika klātienes studijas	30
5. Pielikumi	33
5.2. Informācija par studiju programmas realizācijā iekļautajiem mācībbspēkiem.....	33

5.2.1. Mācībspēku saraksts	33
5.6. Akadēmiskā personāla piedalīšanās starptautiskajos projektos, LZP un citu institūciju finansētajos projektos.....	33
5.7. Akadēmiskā personāla galvenās zinātniskās publikācijas un sagatavotā mācību literatūra	34
5.8. Studiju programmas materiāli tehniskais un metodiskais nodrošinājums	39
5.8.1. Bibliotēkas resursi	39
5.8.2. Datorklases un to resursi	39
5.8.3. Mācību laboratorijas	39

Latvijas Universitātes reģistrācijas apliecības kopija

Latvijas Izglītības un zinātnes ministrijai

LR IZM Augstākās izglītības
departamentam

Augstākās izglītības kvalitātes
novērtēšanas centram

Pieteikums studiju programmas akreditācijai

<i>Augstākās izglītības iestādes nosaukums</i>	Latvijas Universitāte
<i>Augstākās izglītības iestādes juridiskā adrese un telefons</i>	Raiņa bulv. 19, Rīga, LV-1586, Latvija Tālr.: 7034301
<i>Augstākās izglītības iestādes reģistrācijas apliecības numurs</i>	Nr. 3341000218
<i>Studiju programmas nosaukums</i>	Profesionālās augstākās izglītības studiju programma “Vidējās izglītības bioloģijas skolotājs un pamatizglītības ķīmijas skolotājs”
<i>Studiju programmas kods</i>	46141 04
<i>Studiju programmas īstenošanas ilgums un apjoms</i>	1.5 gadi jeb 3 semestri pilna laika klātienes studijās, 2 gadi jeb 4 semestri nepilna laika klātienes studijās, 60 kredītpunkti
<i>Prasības, sākot studiju programmas apguvi</i>	Izglītība bioloģijas bakalaura līmenī, vai tam pielīdzināta izglītība
<i>Iegūstamā kvalifikācija</i>	Vidējās izglītības bioloģijas skolotāja kvalifikācija (kods: 2320 01) un pamatizglītības ķīmijas skolotāja kvalifikācija (kods: 2331 01)
<i>Vieta, kurā īsteno studiju programmu</i>	LU Bioloģijas fakultāte, Kronvalda bulvāris 4, Rīga, LV – 1586
<i>Personas vārds, uzvārds un amats, kuru augstākās izglītības iestāde ir pilnvarojusi kārtot ar akreditāciju saistītos jautājumus</i>	Asoc. profesors, Dr.biol. Uldis Kondratovičs, studiju programmas direktors
<i>LU Bioloģijas fakultātes dekāns</i>	Asoc. prof. U.Kondratovičs <i>Paraksts</i>
<i>Vidējās izglītības bioloģijas skolotāja un pamatizglītības ķīmijas skolotāja otrā līmeņa profesionālo studiju programmas direktors</i>	Asoc. prof. U.Kondratovičs <i>Paraksts</i>

1. Studiju programmas anotācija

Otrā līmeņa augstākās izglītības profesionālo studiju programma “Vidējās izglītības bioloģijas un pamatizglītības ķīmijas skolotājs” (turpmāk tekstā – *Programma*) ir veidota kā metodoloģiski pētniecisks komplekss, kas apvieno bioloģijas, ķīmijas, pedagoģijas un psiholoģijas aspektus bioloģijas mācīšanai pamatskolā, vidusskolā, ģimnāzijā un koledžā, kā arī ķīmijas mācīšanai pamatskolā. *Programma* ir izstrādāta, pamatojoties uz iepriekšējā akreditācijas periodā darbojošās otrā līmeņa augstākās izglītības profesionālo studiju programmas “Vidusskolas bioloģijas un pamatskolas ķīmijas skolotājs” realizācijas pieredzi.

Programma ir veidota saskaņā ar Latvijas Republikas Satversmi, Latvijas Republikas likumiem - Izglītības likumu, Augstskolu likumu, Latvijas Republikas Ministru kabineta 03.10.2000. Noteikumiem Nr. 347 „*Noteikumi par prasībām pedagogiem nepieciešamajai izglītībai un profesionālajai kvalifikācijai*” un 20.11.2001. Noteikumiem Nr. 481 „*Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu*”, Latvijas Universitātes Satversmi un citiem normatīvajiem aktiem, kā arī Eiropas Savienības Padomes rekomendāciju „*Par sadarbību Eiropā augstākās izglītības kvalitātes nodrošināšanai*” (Dokuments 98/561/EC), kurš rekomendē kvalitātes nodrošināšanas kritērijus saistīt ar katras augstākās izglītības institūcijas mērķiem, kas izriet no sabiedrības un darba tirgus vajadzībām.

Programmas realizācijas nepieciešamību pamato:

1. Latvijas mācību iestādēs esošais bioloģijas un ķīmijas skolotāju ar augstāko profesionālo izglītību trūkums;
2. Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrijas 2001.06.18. instrukcijā Nr.8 “*Par prasībām pedagogu izglītībai, kuri īsteno vispārējās izglītības programmas*” noteikto prasību īstenošana;
3. sociālie aspekti - lauku apvidu mazo skolu pedagogu iespējas paplašināt savu kompetenci, palielināt darba slodzi un paaugstināt labklājības līmeni.

Studijas *Programmā* paredzētas personām ar dabaszinātņu bakalaura grādu bioloģijā vai agrāk iegūtu augstāko izglītību bioloģijā, ar dabaszinātņu bakalaura grādu citās nozarēs, akadēmisko vai profesionālo augstāko pedagoģisko izglītību. Imatrikulācijas procesā tiek atzīti līdz 1991. gadam iegūto augstāko izglītību apliecinājoši dokumenti. Ja bakalaura izglītība iegūta citā dabaszinātņu nozarē vai pedagoģijā, reflektantiem sekmīgi jānokārto Bioloģijas bakalaura studiju programmas kursu “*Vispārīgā bioloģija*” un “*Ķīmija*”⁴ eksāmeni.

Programma tiek realizēta pilna laika klātienē (turpmāk tekstā – PLK) un nepilna laika klātienē (turpmāk tekstā – NLK) formā par fizisko u juridisko personu līdzekļiem. PLK studiju ilgums ir 3 semestri, bet NLK studiju ilgums – 4 semestri.

Programmas struktūru saskaņā ar MK Noteikumiem Nr. 481 veido obligātā daļa (A daļa) 44 KP apjomā (73 %) un obligātās izvēles daļa (B daļa) 16 KP apjomā (27 %), tādējādi programmas kopējais apjoms ir 60 KP. Obligāto daļu veido nozares profesionālās specializācijas kursi 8 KP apjomā, prakse 26 KP apjomā un valsts pārbaudījums, t.sk. diplomdarba izstrādāšana un aizstāvēšana 10 KP apjomā. Obligātās izvēles daļā iekļauti vispārīglītojošie kursi (33 % no kopējā B daļā piedāvāto kursu apjoma), nozares teorētiskie pamatkursi (17 %), kā arī nozares profesionālās specializācijas kursi (50 %).

Programmas absolventi iegūst vidējās izglītības bioloģijas skolotāja kvalifikāciju (kods: 2320 01) un pamatizglītības ķīmijas skolotāja kvalifikāciju (kods: 2331 01).

⁴ Eksāmens “*Ķīmijā*” nav jākārt dabaszinātņu bakalauriem ķīmijā vai personām ar augstāko izglītību ķīmijā.

2. Programmas vispārējs raksturojums

2.1. Studiju programmas īstenošanas mērķis, uzdevumi un plānotie rezultāti

Programmas mērķis ir nodrošināt iespēju pretendentiem iegūt augstāko profesionālo izglītību, un tādējādi saņemt vidējās izglītības bioloģijas un pamatizglītības ķīmijas skolotāja kvalifikāciju, kas dotu tiesības strādāt savā specialitātē pamatskolā, vidusskolā, ģimnāzijā un koledžā; gatavot zinošus, modernas pētniecības metodes, kā arī informācijas un komunikāciju tehnoloģijas pārvaldošus bioloģijas un ķīmijas skolotājus, kas kalpotu Latvijas izglītībai, kultūrai un zinātnei un celtu Latvijas Universitātes prestižu.

Programmas uzdevumi ir:

- nodrošināt radošu, profesionāli strādāt spējīgu bioloģijas un ķīmijas skolotāju izglītošanu atbilstoši Latvijas Republikā spēkā esošajiem standartiem
- veicināt topošajos skolotājos izpratnes par jaunākajiem dabaszinātņu sasniegumiem attīstību,
- celt bioloģijas un ķīmijas skolotāja prestižu,
- sekmēt dabaszinātņu didaktikai raksturīgās pedagoģiskās saskarsmes veidošanos, prasmi analizēt, organizēt un vērtēt skolēnu grupu un individuālo darbu,
- nodrošināt topošo pedagogu teorētisko zināšanu un praktisko iemaņu vienotību, veicināt viņu teorētisko zināšanu realizācijas iespējas pedagoģiskajā praksē,
- veicināt izpratnes veidošanos par Eiropā un pasaulē notiekošo procesu nozīmi dabaszinātņu izglītības prestiža celšanā.

2.2. Studiju programmas perspektīvais novērtējums no Latvijas valsts interešu viedokļa

Ņemot vērā Latvijas valsts politisko virzību uz zināšanām bagātas sabiedrības veidošanu, jāatzīmē, ka jaunās sabiedrības attīstībā ļoti liela nozīme būs zinošu, progresīvi domājošu, jaunākās tehnoloģijas pazīstošu pedagogu darbībai. Ņemot vērā straujo zinātnes progresu (biomedicīna, nanotehnoloģijas, informācijas un komunikāciju tehnoloģijas, gēnu inženierija u.c.), kā arī ar vidi saistīto problēmu aktualizēšanos (dzīvās dabas daudzveidības straujas izmaiņas cilvēka nepārdomātas darbības rezultātā), ir skaidrs, ka bioloģijas un ķīmijas skolotāju izglītošana ir ļoti aktuāla.

Jāņem vērā, ka arī mācību iestādes, kuras sagatavo attiecīga profila skolotājus, ir ieinteresētas zinošu pedagogu izglītošanā, jo no viņu darbības faktiski ir atkarīga arī potenciālo studentu izaugsme.

2.2.1. Programmas atbilstība darba tirgus pieprasījumam

Kā liecina darba devēju aptauju analīze, programma apmierina darba devējus, ņemot vērā statistiskos rādītājus, ar kuriem tikušas raksturotas *Programmas* absolventu iegūtās zināšanas un prasmes (5.3.nodaļa).

2.2.2. Studiju programmas atbilstība skolotāja profesijas standartam un profesionālās augstākās izglītības standartam

Programmas satura sekmīga apguve sagatavo studentus skolotāja profesijas standartā norādīto uzdevumu veikšanai un pienākumu izpildei, kā arī dod iespēju apgūt nepieciešamās prasmes. Studiju programma ietver standartā norādīto zināšanu apguvei nepieciešamos studiju kursus. Zināšanas, kuras norādītas kā nepieciešamas lietošanas līmenī un izpratnes līmenī, ir iekļautas gan studiju programmas obligātajā daļā, gan studiju programmas brīvās izvēles studijuursos (2.1. tabula).

Mācību organizācija (mācību metodes, mācību stunda, mācību programma)	<p>Vispārīgā pedagoģija (3 KP) Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP) Bioloģijas mācību metodika (4 KP) Ķīmijas mācīšanas metodika (4 KP) Augu pavairošanas metožu demonstrējumi skolā (2 KP) Vides izglītības integrācija bioloģijā (2 KP) Multimediju tehnoloģijas izmantošana bioloģijas un ķīmijas mācīšanai (2 KP) Bioloģijas uzdevumu sastādīšanas un risināšanas metodika (2 KP) Lauku pētījumu metodika botānikā un zooloģijā (4 KP) Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP) Attīstības psiholoģija (2 KP) Bioloģijas mācību metodika (4 KP) Ķīmijas mācīšanas metodika (4 KP) Bioloģijas laboratorijas darbu pasniegšanas metodika (2 KP)</p>
Sasniegumu vērtēšana un pašnovērtējuma veikšana	<p>Vispārīgā pedagoģija (3 KP) Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP) Attīstības psiholoģija (2 KP) Bioloģijas mācību metodika (4 KP) Ķīmijas mācīšanas metodika (4 KP) Bioloģijas laboratorijas darbu pasniegšanas metodika (2 KP)</p>
Mācību vides organizācija	<p>Vispārīgā pedagoģija (3 KP) Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP) Attīstības psiholoģija (2 KP) Saskarsmes psiholoģija (2 KP) Vispārīgā pedagoģija (3 KP) Vispārīgā didaktika (2 KP) Bioloģijas mācību metodika (4 KP) Ķīmijas mācīšanas metodika (4 KP) Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP)</p>
Saskarsmes un sadarbības veicināšana (sociālo attiecību veidošana)	<p>Attīstības psiholoģija (2 KP) Saskarsmes psiholoģija (2 KP) Vides izglītības integrācija bioloģijā (2 KP) Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP)</p>
Pedagoģisko pētījumu metodes	<p>Metodoloģija un zinātniski pētnieciskās metodes pedagoģijā (3 KP) Zinātnisko pētījumu metodoloģija (2 KP) Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP)</p>
Psiholoģija (vispārīgā, attīstības, personības, sociālā)	<p>Vispārīgā psiholoģija (2 KP) Attīstības psiholoģija (2 KP) Saskarsmes psiholoģija (2 KP) Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP)</p>
Speciālā pedagoģija	<p>Vispārīgā psiholoģija (2 KP) Attīstības psiholoģija (2 KP) Saskarsmes psiholoģija (2 KP) Vispārīgā pedagoģija (3 KP) Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP)</p>

<p>Nozaru pedagoģija</p> <p>Vecumposmu fizioloģija</p>			<p>Attīstības psiholoģija (2 KP) Saskarsmes psiholoģija (2 KP) Vispārīgā pedagoģija (3 KP) Bioloģijas mācību metodika (4 KP) Ķīmijas mācīšanas metodika (4 KP) Bioloģijas laboratorijas darbu pasniegšanas metodika (2 KP) Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas tēmu pasniegšanas metodika skolā (2 KP) Profesionālās orientācijas metodika ķīmijā (2 KP) Multimediju tehnoloģijas izmantošana bioloģijas un ķīmijas mācīšanai (2 KP) Bioloģijas uzdevumu sastādīšanas un risināšanas metodika (2 KP) Lauku pētījumu metodika botānikā un zooloģijā (4 KP) Augu pavairošanas metožu demonstrējumi skolā (2 KP) Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP)</p> <p>Saskarsmes psiholoģija (2 KP) Vispārīgā pedagoģija (3 KP) Vispārīgā psiholoģija (2 KP) Attīstības psiholoģija (2 KP) Cilvēka anatomija (2 KP) Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP)</p>
<p>Mācību priekšmetam atbilstoša zinātnes nozare Mācību priekšmets</p> <p>Mācību priekšmeta didaktika</p>			<p>Floras aizsardzība (2 KP) Latvijas fauna un tās aizsardzība (2 KP) Cilvēka anatomija (2 KP) Vides izglītības integrācija bioloģijā (2 KP) Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP)</p> <p>Bioloģijas mācību metodika (4 KP) Ķīmijas mācīšanas metodika (4 KP) Bioloģijas laboratorijas darbu pasniegšanas metodika (2 KP) Augu pavairošanas metožu demonstrējumi skolā (2 KP) Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas tēmu pasniegšanas metodika skolā (2 KP) Profesionālās orientācijas metodika ķīmijā (2 KP) Multimediju tehnoloģijas izmantošana bioloģijas un ķīmijas mācīšanai (2 KP) Bioloģijas uzdevumu sastādīšanas un risināšanas metodika (2 KP) Lauku pētījumu metodika botānikā un zooloģijā (4 KP) Augu pavairošanas metožu demonstrējumi skolā (2 KP) Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP)</p>

Mācību satura integrācijas pamati			Attīstības psiholoģija (2 KP) Saskarsmes psiholoģija (2 KP) Vispārīgā pedagoģija (3 KP) Vides izglītības integrācija bioloģijā (2 KP) Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP)
Valodas un komunikācija Informācijas un komunikāciju tehnoloģijas			Multimediju tehnoloģijas izmantošana bioloģijas un ķīmijas mācīšanai (2 KP) Bioloģijas laboratorijas darbu pasniegšanas metodika (2 KP) Bioloģijas mācību metodika (4 KP) Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP)
Valsts valoda un svešvalodas			Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP)
Saskarsmes psiholoģija			Attīstības psiholoģija (2 KP) Saskarsmes psiholoģija (2 KP) Vispārīgā pedagoģija (3 KP) Pedagoģiskā prakse (26 KP) Diplomdarbs (10 KP)
Sociālas zinības Ētika			Vispārīgā pedagoģija (3 KP) Kritiskā domāšana (2 KP) Vides izglītības integrācija bioloģijā (2 KP)
Izglītības vadība			Attīstības psiholoģija (2 KP) Saskarsmes psiholoģija (2 KP) Vispārīgā pedagoģija (3 KP) Vides izglītības integrācija bioloģijā (2 KP)
Loģika			Attīstības psiholoģija (2 KP) Saskarsmes psiholoģija (2 KP) Vispārīgā pedagoģija (3 KP) Kritiskā domāšana (2 KP) Bioloģijas uzdevumu sastādīšanas un risināšanas metodika (2 KP)
Kultūras vēsture			Vispārīgā pedagoģija (3 KP) Bioloģijas mācību metodika (4 KP) Floras aizsardzība (2 KP) Latvijas fauna un tās aizsardzība (2 KP) Cilvēka anatomija (2 KP)
Vēsture			Vispārīgā pedagoģija (3 KP) Bioloģijas mācību metodika (4 KP) Ķīmijas mācīšanas metodika (4 KP) Floras aizsardzība (2 KP) Latvijas fauna un tās aizsardzība (2 KP) Cilvēka anatomija (2 KP)
Filozofija			Kritiskā domāšana (2 KP) Vispārīgā pedagoģija (3 KP) Vispārīgā didaktika (2 KP)
Ekonomikas pamati			Floras aizsardzība (2 KP) Latvijas fauna un tās aizsardzība (2 KP)
Vides un veselības izglītība			Vides izglītības integrācija bioloģijā (2 KP) Vides izglītības integrācija bioloģijā (2 KP) Cilvēka anatomija (2 KP)

Veselīgs dzīves veids Sports				Attīstības psiholoģija (2 KP) Saskarsmes psiholoģija (2 KP) Vispārīgā pedagogija (3 KP) Cilvēka anatomija (2 KP)
Veselīgs uzturs				Vides izglītības integrācija bioloģijā (2 KP) Attīstības psiholoģija (2 KP) Saskarsmes psiholoģija (2 KP) Vispārīgā pedagogija (3 KP) Cilvēka anatomija (2 KP)
Personīgā higiēna				Vides izglītības integrācija bioloģijā (2 KP) Attīstības psiholoģija (2 KP) Saskarsmes psiholoģija (2 KP) Vispārīgā pedagogija (3 KP) Cilvēka anatomija (2 KP)
Atkarību profilakse				Attīstības psiholoģija (2 KP) Saskarsmes psiholoģija (2 KP) Vispārīgā pedagogija (3 KP) Cilvēka anatomija (2 KP)

Skolotāja profesionālās augstākās izglītības studiju programma atbilst arī MK Noteikumiem par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu (MK 20.11.2001 Noteikumi Nr. 481.). Tabulā redzama studiju programmas satura atbilstība šim standartam (**2.2. tabula**)

2.2. tabula. Studiju programmas atbilstība profesionālās augstākās izglītības valsts standartam

Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu (fragments)	Pamatizglītības ķīmijas un vidējās izglītības bioloģijas skolotājs programmas saturs un apjoms
Profesionālo programmu obligātais saturs 24. Profesionālo programmu apjoms ir vismaz 40 kredītpunktu.	Programmas apjoms ir 60 kredītpunktu
25. Profesionālās programmas obligāto saturu veido: 25.1. nozares teorētiskie un profesionālās specializācijas kursi, kuru apjoms ir vismaz 4 kredītpunkti; 25.2. prakse, kuras apjoms ir vismaz 26 kredītpunkti; 25.3. valsts pārbaudījums, kura sastāvdaļa ir diplomdarba (diplomprojekta) izstrādāšana un aizstāvēšana un kura apjoms ir vismaz 10 kredītpunktu.	Programmas obligātajā daļā iekļauti nozares specializācijas kursi: <ul style="list-style-type: none"> • Bioloģijas mācību metodika (4 KP) • Ķīmijas mācīšanas metodika (4 KP) • pedagoģiskā prakse (26 KP) • diplomdarbs (10 KP)

2.3. Salīdzinājums ar līdzīgām Latvijā un citās ES valstīs realizētām studiju programmām

Programmas salīdzināšanai izmantotas Latvijas (Daugavpils universitāte), Portugāles (Aveiro universitāte) un Igaunijas (Tallinas universitāte) universitāšu programmas, kurās vispārīgos vilcienos pieeja satura jautājumiem ir līdzīga. Vairumā Eiropas valstu akadēmisko studiju ilgums ir 4 – 5 gadi. Par šādu situāciju Eiropā liecina arī ES Biologu asociācijas pētījumi.

2.3.1. Programmas salīdzinājums ar Daugavpils Universitātes profesionālo studiju programmu „Vidējās izglītības skolotājs”

Salīdzinot *Programmu* ar Latvijas un ārvalstu līdzīgām programmām, jāsecina, ka Latvijā pašreizējā periodā bez LU bioloģijas skolotājus sagatavo vienīgi Daugavpils Universitātē. Šajā augstskolā pastāv valsts akreditēta akadēmisko studiju programma „Dabas zinātņu bakalaurs bioloģijā”, pēc kuras apgūšanas studējošais var izvēlēties profesionālās studijas programmā „Vidējās izglītības skolotājs, Bioloģijas un ķīmijas skolotājs” un turpināt tās vēl divus gadus pēc bakalaura grāda iegūšanas dabaszinātnēs(kopējais studiju ilgums 5 gadi).

Kopīgais:

Valsts pārbaudījums „Diplomdarba izstrādāšana“ 10 kredītpunkti.

Pedagoģiskā prakse 26 kredītpunkti.

Studiju kursi didaktikā, pedagoģijā un psiholoģijā.

Lai iestātos studiju programmā nepieciešams bakalaura grāds atbilstošajā nozarē vai tam pielīdzināma augstākā izglītība atbilstošajā zinātņu jomā.

Atšķirīgais:

LU *Programmā* paredzēti arī Bioloģijas nozares studiju kursi, ne tikai pedagoģijas nozares kursi kā DU.

DU netiek paredzēti kursi, kuri parāda mūsdienu bioloģijas sasniegumus un aktualitātes.

teorētisko un profesionālās specializācijas kursu apgūšana ir paredzēta plašākā apjomā (44 kp.).

2.3.2. Programmas salīdzinājums ar Tallinas universitātes studiju programmu

„Bioloģijas skolotājs“.

Kopējais akadēmisko studiju apjoms ir lielāks programmai. Tas dod iespēju Tallinas universitātē piešķirt ne tikai profesionālo kvalifikāciju, bet arī maģistra grādu pedagoģijā.

Kopīgais:

Lai iestātos studiju programmā nepieciešams bakalaura grāds atbilstošajā nozarē vai tam pielīdzināma augstākā izglītība atbilstošajā zinātņu jomā.

Studiju procesā paredzēta pedagoģiskā prakse 15 ECTS kredītpunkti

Studiju procesā paredzēti līdzīgi vispārējās pedagoģijas un psiholoģijas kursi.

Studiju noslēgumā paredzēts zinātniskais darbs 15 ECTS kredītpunkti

Atšķirīgs akadēmisko kursu apjoms atkarībā no pirmā līmeņa izglītības.

Atšķirīgais:

Studiju ilgums 4 semestri

Studiju apjoms 120 ECTS kredītpunkti.

Lielāks ar bioloģijas saturu saistīto kursu īpatsvars 32 ECTS kredītpunkti.

Iegūst maģistra grādu pedagoģijā un bioloģijas skolotāja kvalifikāciju.

2.3.3. Programmas salīdzinājums ar Aveiro Universitātes (Universidade de Aveiro) Portugālē studiju programmu “Bioloģijas un ģeoloģijas skolotājs”.

Kopīgais:

Studiju kursi didaktikā, pedagoģijā un psiholoģijā

Studiju noslēgumā paredzēts zinātniskais darbs 15 ECTS kredītpunkti.

Pedagoģiskā prakse 45 ECTS kredītpunkti.

Iegūst bioloģijas un ģeoloģijas skolotāja kvalifikāciju.

Atšķirīgais:

Aveiro Universitātē piedāvātajā programmā pirmā un otrā līmeņa izglītība ir apvienota.

Mazs bioloģijas īpatsvars (100 ECTS), ja salīdzina ar LU Bioloģijas bakalaura programmu.

Izglītības ilgums 10 semestri.

Pedagoģiskie kursi parādās sākot ar 5. semestri.

Plašāks didaktikas kursu apjoms 41 ECTS kredītpunkti.

2.3.4. Programmas salīdzinājums ar citiem ārvalstu bioloģijas skolotāju apmācības modeļiem

Lielbritānijas studiju programmās otrā līmeņa apmācība pārsvarā iekļaujas skolotāju tālākizglītības sistēmā un mazāk saistīta ar akadēmisko izglītību universitātēs.

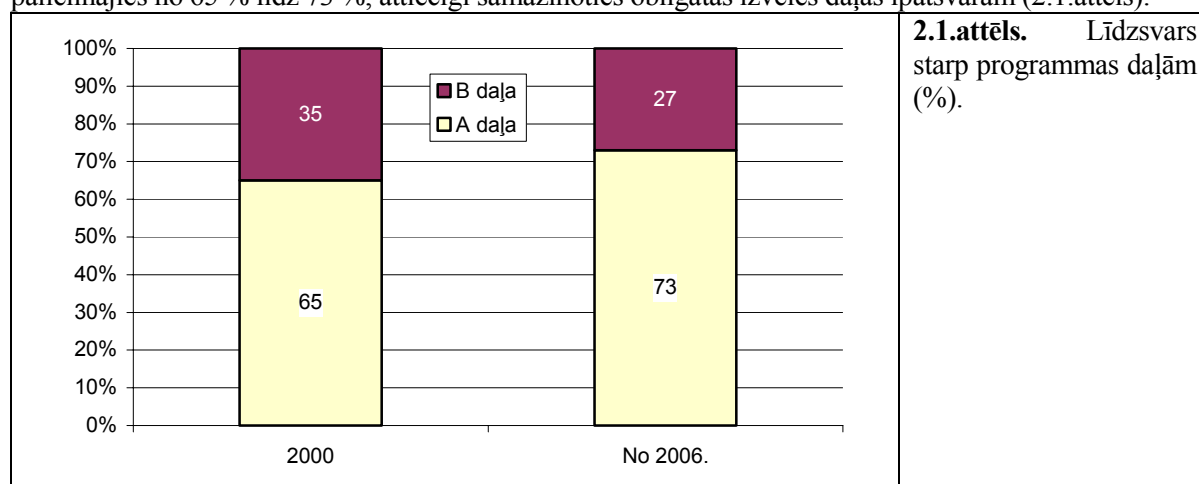
Umeo Universitātē (*Umeå Universitet*) Zviedrijā tiek piedāvāta ļoti plaša studiju programmu un studiju kursu izvēle, tai skaitā arī bioloģijas skolotāja izglītība, gan tikai zviedru valodā, kas saistīta ar kredītpunktu kopējā apjoma (programmas A,B,C daļām) reģlamentēšanu. Raksturīgi lieli studiju kursi (5-10 kredītpunktu apjomā), kas sīkāk sadalīti moduļos un pakāpēs, kur nākošā pakāpe veicama tikai balstoties uz iepriekšējās izpildi.

2.4. Studiju programmas organizācija un tās struktūras izmaiņas laikā kopš iepriekšējās akreditācijas

Programma ir izstrādāta pamatojoties uz iepriekšējos sešos gados realizētās otrā līmeņa augstākās izglītības profesionālo studiju programmas “Vidusskolas bioloģijas un pamatskolas ķīmijas skolotājs”, kura saskaņā ar Akreditācijas komisijas 18.05.2000. lēmumu Nr.192 tika akreditēta uz 6 gadiem – līdz 31.12.2006.⁵, īstenošanas pieredzi. Saskaņā ar starptautiskās novērtēšanas komisijas ieteikumu, 2002.gada 21.-25. septembrī vizītē LU Bioloģijas fakultātē tika ielūgta kompetenta ekspertu grupa ar mērķi novērtēt Bioloģijas akadēmisko un profesionālo studiju programmu attīstības gaitu. No 2001. līdz 2005. gadam LU Akadēmiskajā departamentā tikuši iesniegti studiju programmas pašnovērtējuma ziņojumi saskaņā ar LU izstrādātu ziņojuma formu.

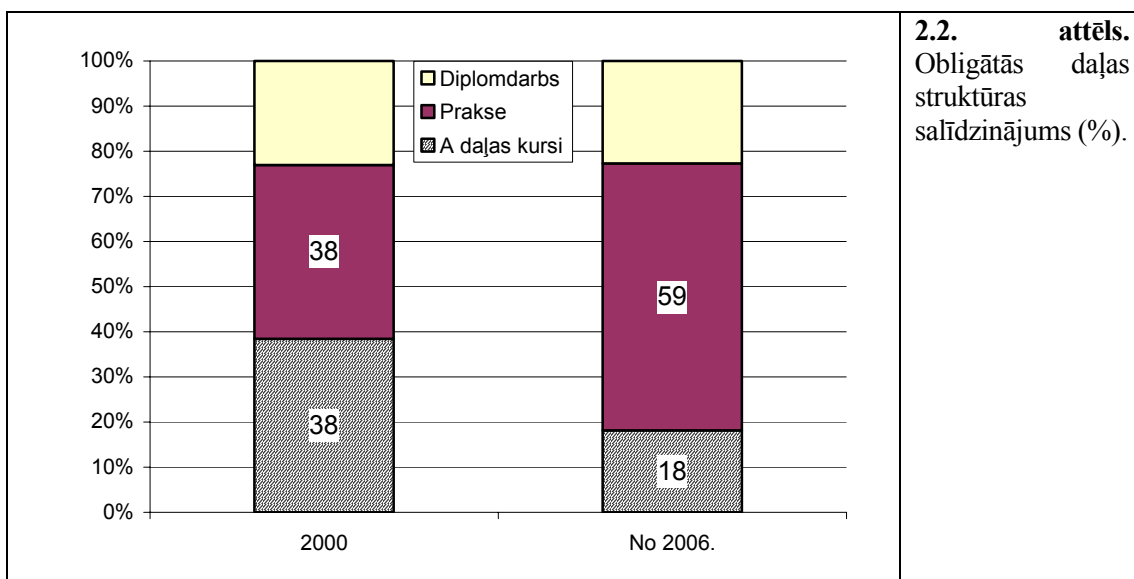
Būtiskākās izmaiņas *Programmas* struktūrā ir saistītas ar MK 20.11.2001. Noteikumiem Nr. 481, kuri programmas obligātajā daļā paredz praksi vismaz 26 KP apjomā, kā arī valsts pārbaudījumu, kura sastāvdaļa ir diplomdarba izstrādāšana un aizstāvēšana un kura apjoms ir vismaz 10 KP. Minētie Noteikumi ir pamatā tam, ka *Programmas* apjoms ir pieaudzis no 2 semestriem līdz 3 semestriem PLK studijās. *Programmu* būs iespējams apgūt arī NLK formā, tādējādi dodot iespēju tajā studēt arī strādājošām personām.

Saskaņā ar minētajām izmaiņām *Programmā* ir palielinājies obligātās daļas īpatsvars – tas ir palielinājies no 65 % līdz 73 %, attiecīgi samazinoties obligātās izvēles daļas īpatsvaram (2.1.attēls).



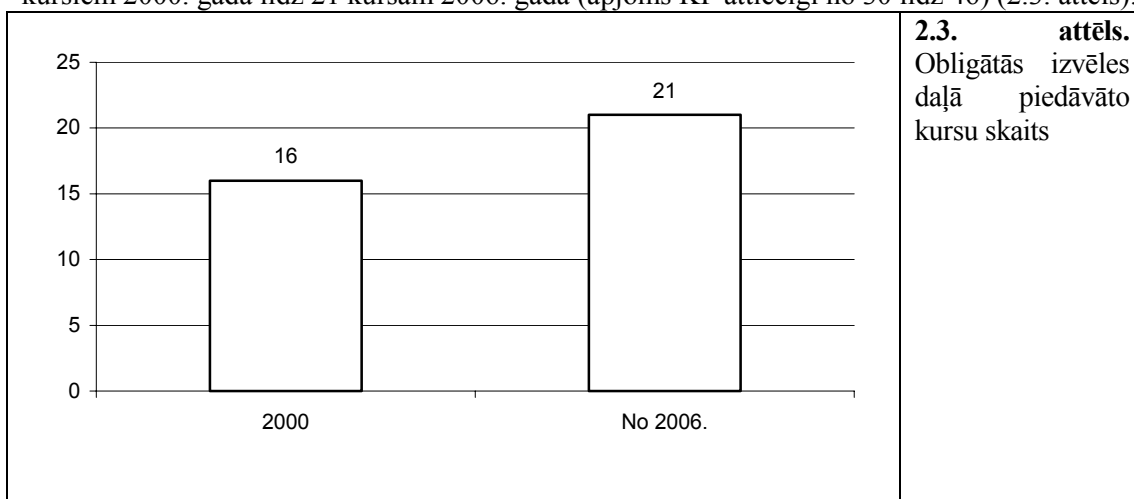
Tajā pat laikā obligātajā daļā no 38 % līdz 18 % ir samazinājies obligāto kursu īpatsvars (2.2.attēls). To var skaidrot ar pedagoģiskās prakses apjoma palielināšanos, kas nosaka tās īpatsvara pieaugumu no 38 % 2000. gadā līdz 59 % 2006. gadā. Kaut arī diplomdarba apjoms ir palielinājies no 6 līdz 10 KP, tomēr ņemot vērā *Programmas* kopējā apjoma pieaugumu, tas tāpat kā 2000. gadā arī 2006. gadā saglabās relatīvo apjomu 23 % (2.2.attēls).

⁵ http://www.aiknc.lv/lv/prog_view.php?id=4469



2.2. attēls.
Obligātās daļas struktūras salīdzinājums (%).

Vienlaicīgi kā izmaiņas minams Obligātās izvēles daļā piedāvāto kursu skaits, kurš pieaudzis no 16 kursiem 2000. gadā līdz 21 kursam 2006. gadā (apjoms KP attiecīgi no 30 līdz 46) (2.3. attēls).



2.3. attēls.
Obligātās izvēles daļā piedāvāto kursu skaits

Programmas satura pārstrādāšanā vērā ņemtas arī LU Bioloģijas fakultātes akadēmiskā semināra (07.01.2006.) darbā gūtās atziņas, saskaņā ar kurām *Programmas* obligātās izvēles daļa ir papildināta ar vairākiem programmas realizācijā būtiskiem kursiem – “Vides izglītības integrācija bioloģijā”, “Bioloģijas uzdevumu sastādīšanas un risināšanas metodika”, “Lauku pētījumu metodika botānikā un zooloģijā”.

Salīdzinājumā ar iepriekšējo akreditācijas periodu *Programmai* ir izmainīti imatrikulācijas nosacījumi – būtiski, ka ir paredzēta iespēja *Programmā* tikt imatrikulētām personām ar akadēmisko vai profesionālo augstāko pedagoģisko izglītību, iepriekš sekmīgi nokārtojot Bioloģijas bakalaura studiju programmas kursu “Vispārīgā bioloģija” un “Ķīmija” pārbaudījumus.

Studiju programmas realizācija iespējama, LU Bioloģijas fakultātei sadarbojoties ne tikai ar citām LU struktūrvienībām - Ķīmijas fakultāti, Pedagoģijas un psiholoģijas fakultāti, Botānisko dārzu, bet arī ar Izglītības satura un eksaminācijas centru, Bioloģijas skolotāju asociāciju, vispārizglītojošām skolām u.c. organizācijām.

2.5. Studiju programmas finansēšanas avoti un infrastruktūras nodrošinājums

Studiju programma tiek finansēta par fizisko un juridisko personu līdzekļiem. 2005./2006. akadēmiskajā gadā LU Senāts noteicis studiju maksu 700.- Ls/gadā.

Studiju programmas realizācijā tiek izmantota LU Bioloģijas fakultātes, LU Ķīmijas fakultātes un LU Pedagoģijas un psiholoģijas fakultātes infrastruktūra. Vairums programmas kursu tiek realizēti citu LU akadēmisko un profesionālo studiju programmu ietvaros.

Materiāli tehniskais un metodiskais nodrošinājums organizēts tā, lai studentiem būtu viegli to izmantot. *Programmas* materiāli tehnisko bāzi nodrošina LU Bioloģijas fakultāte ar savām katedrām un laboratorijām, t.sk. datorklasi, datorstudiju centru un bibliotēku, kuras lasītava kopš 01.03.2002. darbojas diennakts režīmā, LU PPF, LU Ķīmijas fakultāte. Programmas realizācijā iesaistītas arī citas LU struktūrvienības, piemēram, LU Bioloģijas institūts, LU Botāniskais dārzs un LU Rododendru selekcijas un izmēģinājumu audzētava "Babīte". Studentu ērtībām darbojas LU Bioloģijas fakultātes serveris⁶, kurš dod iespēju studiju materiālus iegūt arī, izmantojot vispasaules datortīmekli.

Studentiem visā studiju laikā ir pieejama datorklases, bibliotēka, kā arī visu katedru rīcībā esošais BF aprīkojums.

2.6. Imatrikulācijas nosacījumi

Studijām *Programmā* uzņem personas ar:

- dabaszinātņu bakalaura grādu bioloģijā vai agrāk iegūtu augstāko izglītību bioloģijā,
- dabaszinātņu bakalaura grādu citās nozarēs,
- akadēmisko vai profesionālo augstāko pedagoģisko izglītību.

Imatrikulācijas procesā tiek atzīti līdz 1991. gadam iegūto austāko izglītību apliecinājoši dokumenti

Ja bakalaura izglītība iegūta citā dabaszinātņu nozarē vai pedagoģijā, reflektantiem sekmīgi jānokārto Bioloģijas bakalaura studiju programmas kursu "Vispārīgā bioloģija" un "Ķīmija"⁷ eksāmeni.

Uzņemšana studijām *Programmā* notiek pēc pārrunām ar uzņemšanas komisiju.

Studijas notiek par fizisko un juridisko personu līdzekļiem.

2.7. Studiju programmas praktiskā realizācija

Programma tiek realizēta LU Bioloģijas fakultātē ar visām tās katedrām, kā arī laboratorijām un centriem, un sadarbībā ar LU Ķīmijas fakultāti un LU Pedagoģijas un Psiholoģijas fakultāti. Būtiski programmas realizāciju nodrošina BF Datorstudiju centrs, LU Bibliotēkas Bioloģijas sekcija. Brīvdabas pētījumiem plaši izmantots LU Botāniskais dārzs, BF vasaras prakšu bāze "Kolkas Vecā skola". Pedagoģisko prakšu realizācijā iesaistītas Latvijas vispārīzglītojošajās mācību iestādēs.

Studijas paredzēts organizēt pilna laika klātienēs (3 semestri) un nepilna laika klātienēs (4 semestri) studiju formās, LU noteiktajos mācību laikos, bet tomēr arī ņemot vērā bioloģijas lauka pētījumu un programmas realizācijā iesaistīto partnerinstitūciju darba specifiku (ekskursijas un prakse vasaras periodā, sestdienās svētdienās u.c.).

Programmas studiju kursu apguve notiek realizējot, izmantojot dažādas mācību formas - lekcijas, laboratorijas darbus, praktiskos darbus, brīvdabas ekskursijas, semināru nodarbības. Daudzu kursu realizēšanā obligāts noteikums ir eseju vai referātu rakstīšana.

Lekcijās, semināros, laboratorijas un praktisko darbu nodarbībās tiek izmantotas multimediju tehnoloģijas, internets, dažāda specifiska lauka pētījumu aparatūra, t.sk., mikroskopi, binokulārās lupas u.c.

Studiju procesu nodrošina kvalificēts akadēmiskais personāls - 2 profesori, 6 asociētie profesori, 3 docenti un 7 lektori.

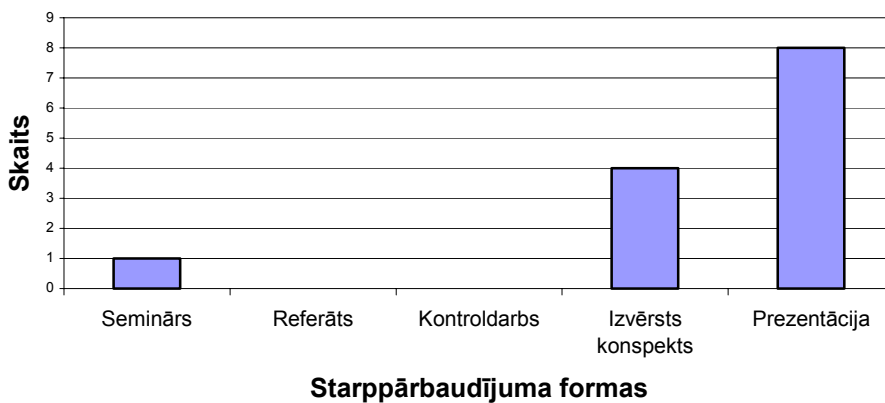
⁶ <http://priede.bf.lu.lv/grozs/>

⁷ Eksāmens "Ķīmijā" nav jākārt dabaszinātņu bakalauriem ķīmijā vai personām ar augstāko izglītību ķīmijā.

2.8. Vērtēšanas sistēma. Pārbaudījumi un to formas. Testi, kontroldarbi, esejas, referāti un to īpatsvars kopējā pārbaudījumu vērtējumā

Zināšanas tiek vērtētas 10 ballu sistēmā. Zināšanu vērtējumu veido ne tikai eksāmena atzīme. Būtiska nozīme vērtējumā ir arī starppārbaudījumiem – ziņojumiem, referātiem, esejām, kolokvijiem, testiem, grupu ziņojumiem. Katra kursa vērtēšanas sistēma, par kuru akadēmiskais personāls studentus informē sākoties kursam, ir dota programmas kursu aprakstos.

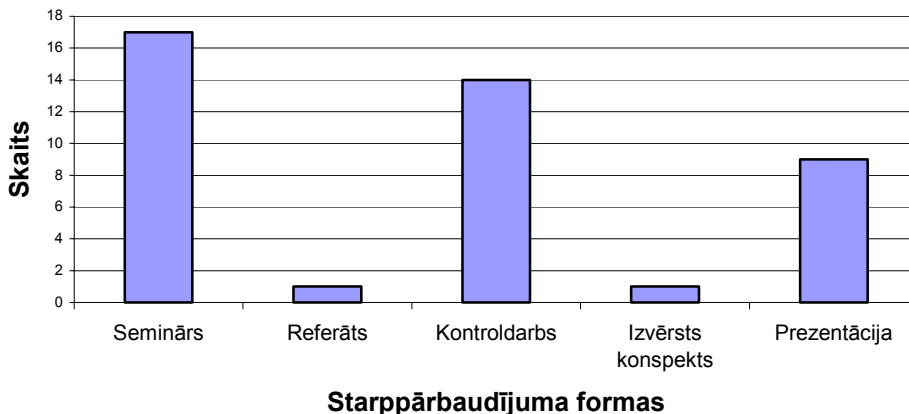
Kā rāda studiju kursu struktūras analīze, bez gala pārbaudījuma (kursu noslēgumā rakstisks vai mutisks eksāmens, pedagoģiskās prakses noslēgumā prakses darba aizstāvēšana), arvien populārākas kļūst dažādas starppārbaudījumu formas. Tā, *Programmas A* daļas realizācijā ļoti populāras ir dažādas prezentācijas un izvērsto konspektu ieskaites, savukārt kā kontroles formas vispār netiek izmantoti kontroldarbi un referāti, ko varētu skaidrot ar attiecīgo kursu docēšanas specifiku (2.4. attēls).



2.4. attēls Starppārbaudījuma formas A daļas realizācijā

Programmas B daļas realizācijā kā galvenās starppārbaudījumu formas dominē uzstāšanās semināros, sekmīgi uzrakstīti kontroldarbi un uzstāšanās individuālo darbu prezentācijās. Kā mazāk izmantotas formas ir jāmin referāti un izvērsto konspektu ieskaitīšana (2.5. attēls).

Var secināt, ka salīdzinājumā ar iepriekšējo atskaites periodu ir būtiski palielinājies starppārbaudījumu īpatsvars programmas realizācijā.



2. 5. attēls. Starppārbaudījuma formas B daļas realizācijā

2.9. Studējošie

2.9.1. Studējošo skaits

	1.gadā imatriku- lēto studentu skaits	Studentu skaits pa studiju gadiem						Kopā mācās	T.sk. par mak- su	Absol- ventu skaits	Eksmatri- kulēto skaits (Atbirums)
		1.	2.	3.	4.	5.	6.				
2000.g.	2	2					4	4	3	0	
2001.g.	3	3					4	4	2	0	
2002.g.	6	6					4	4	3	0	
2003.g.	4	4					4	4	6	0	
2004.g.	11	11					11	11	4	0	
2005.g.	13	13					13	13	10	1	

2.9.2. Studējošo un absolventu aptauju analīze (diagrammas)

Aptaujas veikšanai izmantota LU Bioloģijas fakultātē izstrādātā anketa⁸, kas atspoguļo ne tikai mācībspēku darbu lekcijās, bet arī dabaszinātņu studiju programmās obligāti nepieciešamo laboratorijas, praktisko darbu, lauka kursu, ekskursiju, semināru u.c. ārpusklausītavu akadēmiskā darba realizācijas kvalitāti.

Aptauju analīze rāda, ka visnoderīgākie ir studiju kursi, kuros akcents tiek likts uz priekšmetu mācīšanas paņēmieniem. Šajā gadījumā studenti atzīmē, ka studiju kursā ne tik svarīgi ir dot zināšanas par kādas atsevišķas disciplīnas īpatnībām, kā par to, kādā veidā šīs īpatnības padarīt uztveramas skolēniem. Tā, ļoti labas atsauksmes saņemtas par studiju kursiem, "Bioloģijas mācību metodika" un "Ķīmijas mācību metodika". Studenti atzīmē, ka ļoti svarīgs ir fakts, ka kursa pasniedzējs pats strādā par skolotāju, vai arī izstrādā savu pētniecības darbu par attiecīgā priekšmeta mācīšanu ("Bioloģijas mācību metodika" – pasn. M.Kusiņa, R.Birziņa). Tāpat kā ļoti nepieciešams studiju kurss tiek atzīmēs "Ķīmijas mācību metodika", jo lektore V.Legzdiņa ļoti uzskatāmā veidā parāda ne tikai to, ka ķīmijas zināšanas ir nepieciešamas skolēnu personības attīstībā, bet arī demonstrē dažādas ar priekšmeta apgūšanu saistītas interesantas nianšes. Tāpat no studentiem saņemti ļoti atzinīgi vārdi par kursiem "Cilvēka anatomija", "Latvijas floras aizsardzība", "Vispārīgā didaktika", "Augu pavairošanas metožu demonstrējumi skolā", "Multimediju tehnoloģiju izmantošana bioloģijas un ķīmijas mācīšanai", "Vispārīgā psiholoģija", jo tajos gūtās zināšanas noderēs darbā, tie ir bijuši interesanti, pasniedzējiem bijis labs kontakts ar auditoriju, viņi prot piesaistīt auditorijas uzmanību, ir patikuši pasniedzēja darba stils un metodes.

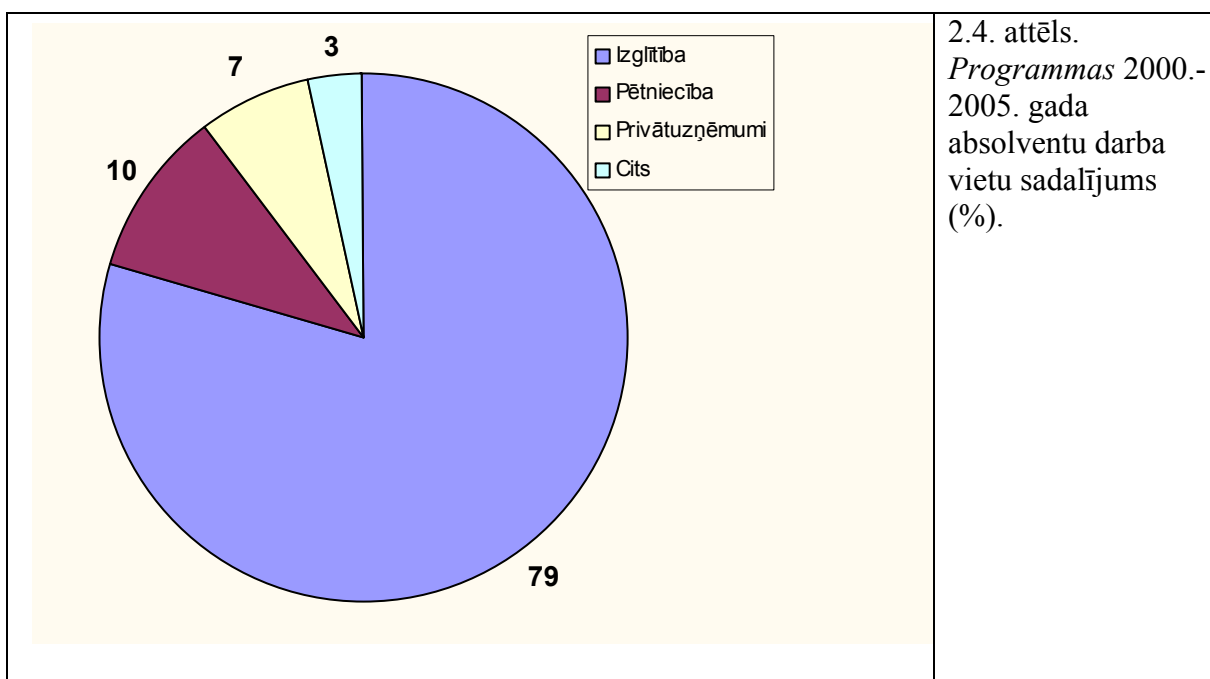
Aptaujās studenti atzīmējuši nepieciešamību uzlabot laboratoriju aprīkojumu, kā arī ITK infrastruktūras pieejamību studentiem. Jāatzīmē, kā sākot ar 2004./2005. akadēmisko gadu šīs problēmas strauji risinās.

Kopā analizētas 24 absolventu anketas (atbilstoši absolventu skaitam izsūtītas 28 anketas). Atbildes uz anketā uzdotajiem jautājumiem neatspoguļo respondentu slodzes. Absolventu darba vietu sadalījums redzams 2.4. attēlā.

Lielākā daļa programmas absolventu pēc programmas beigšanas strādā skolā. Tikai daži, kā liecina aptaujas materiāli, skolotāja kvalifikāciju vēlējušies iegūt, lai gūtu zināmu sociālo stabilitāti gadījumā, ja būtu jāmaina darba vietas. Kā zināms, pašlaik Latvijā pastāv kvalificētu skolotāju deficīts, līdz ar to iegūt skolotāja darbu ir salīdzinoši vienkārši.

⁸ 5.3.1. pielikums

Ņemot vērā absolventu aptaujas rezultātus, 2005./2006. akadēmiskajā gadā izstrādāti un apstiprināti “Norādījumi diplomdarba izstrādāšanai un noformēšanai” (5.9. nodaļa). Aptaujas rezultāti ierakstīti aptaujas anketā.



Atalgojums (Ls mēnesī)⁹

	<100
11	100 - 200
8	200 - 300
1	300 - 500
	> 500

Nodarbinātības joma:

2	zinātne	<input type="checkbox"/>	rūpniecība (piem., piena kombināts)
<input type="checkbox"/>	augstākā izglītība	<input type="checkbox"/>	medicīna (piem., ģenētiskā konsultācija)
18	skola / vidējā spec. izglītība	1	vides pārvaldība (piem., dabas rezervāts)
<input type="checkbox"/>	lauk-/ mež - / zivsaimniecība	<input type="checkbox"/>	pakalpojumi (piem., banka)
2	mājsaimniecība	1	cits

Nodarbinātības tips

<input type="checkbox"/>	ierēdnis / ierēdņa kandidāts	<input type="checkbox"/>	privātuzņēmuma darbinieks
2	valsts iestādes darbinieks	<input type="checkbox"/>	privātuzņēmuma īpašnieks/pārvaldnieks
19	pašvaldību iestādes darbinieks	<input type="checkbox"/>	bezdarbnieks
<input type="checkbox"/>	students	<input type="checkbox"/>	vēlētas institūcijas loceklis, politiķis
2	pašnodarbināta persona	1	cits

⁹ Četri respondenti nav atbildējuši

Apmierinātība ar studiju procesu Bioloģijas fakultātē kopumā

ļoti labi var iztikt ne sevišķi nemaz

Apmierinātība ar teorētiskajām zināšanām, kuras iegūtas studējot BF

ļoti labi var iztikt ne sevišķi nemaz

Apmierinātība ar praktiskajām iemaņām, kuras iegūtas studējot BF

ļoti labi var iztikt ne sevišķi nemaz

Vai absolvējot fakultāti Jūs zinājat, ko darīsiet tālāk?

pilnīgi droši aptuveni ne sevišķi nemaz

Profesionālajā programmā šo jautājumu var neuzdot.

Apmierinātība ar studiju apstākļiem BF

ļoti labi var iztikt ne sevišķi nemaz

Bioloģijas fakultātē apgūta izmantošana savā patreizējā darbā

ļoti labi var iztikt ne sevišķi nemaz

Vai iegūtais diploms palīdzēja Jums atrast darbu?

ļoti labi var iztikt ne sevišķi nemaz

Profesionālajā programmā šo jautājumu var neuzdot.

Vai Jūs strādājat specialitātē, kuru apgūvat studijās?¹⁰

precīzi aptuveni ne sevišķi nemaz

Profesionālajā programmā šo jautājumu var neuzdot.

LU Bioloģijas fakultātes visnoderīgākie studiju kursi

- B daļas (R.Andersone)
- Cilvēka anatomija
- Latvijas floras aizsardzība
- Vispārīgā didaktika
- Augu pavairošanas metožu demonstrējumi skolā
- Bioloģijas un ķīmijas mācību metodes

Kāpēc?

- zināšanas noderēs darbā
- interesanti
- pasniedzējam bija ļoti labs kontakts ar auditoriju
- tika labi pasniegtas
- pasniedzēja darba stils un metodes
- pasniedzēji māk piesaistīt auditorijas uzmanību.

Studiju kursi, kas studentiem patika vislabāk

- Faunas aizsardzība (Vilks, Keišs)
- Vispārīgā psiholoģija
- Vispārīgā didaktika

¹⁰ Viens absolvents nav atbildējis

- Augu pavairošanas metožu demonstrējumi skolā
- Bioloģijas mācību metodika
- Cilvēka anatomija
- Latvijas floras aizsardzība

Kāpēc?

- Saprotoši pasniedzēji
- pasniedzējas M.Kusiņas nodarbības, jo viņa pati pasniedz skolā.
- Noderīga ikdienas darbā
- Saistošs priekšmets
- Interesantas nodarbības

Absolventu ierosinājumi studiju programmu uzlabošanai

- pārdomāt 3x saturu
- kvalifikācijas uzsākšanas termiņus
- integrēt biologus Ķīmijas fakultātē
- savlaicīgi iepazīstināt ar darbu vadītājiem, kursa docētāju
- sākot jaunu kursu norādīt (uz atsevišķas lapas, izdalot katram studentam) kursa nosaukumu, docētāju, mērķi, prasības kredītpunktu ieguvei, kursa saturu, mācību un papildliteratūru.
- Kvalifikācijas darbus sākt izstrādāt jau decembrī, nozīmējot uz to laiku darba vadītājus, nevis tā kā šogad – uzzināt tikai martā sava darba vadītāju.
- Sagatavot kvalifikācijas darba noformēšanas brošūru

Absolventu ierosinājumi studiju apstākļu uzlabošanai fakultātē

Nav

2.9.3. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Kaut arī Bioloģijas studiju programmu padomē profesionālo studiju programmas studenti nav pārstāvēti, tomēr anketēšana ir reāls paņēmieni, kā studenti var ietekmēt studiju procesu. Anketēšanas rezultāti tiek analizēti Bioloģijas studiju programmu padomē un izmantoti studiju procesa pilnveidošanā, lai mainītu studiju metodes, nodarbību formas, programmu struktūru, informētu akadēmisko personālu par gadījumiem, kad nepieciešams uzlabot docēšanas kvalitāti.

2.10. Studiju procesā nodarbinātais akadēmiskais personāls

2.10.1. Akadēmiskā personāla sastāvs

Grāds/Amats (ievēlēts LU)	Ar doktora grādu (skaits)	Ar maģistra grādu (skaits)	Citi ¹¹ (skaits)	Kopā
Profesori	2			2
Asociētie profesori	6			6
Docenti	3			3
Lektori		7		7
Kopā	11	7		18

2.10.2. Studiju programmas realizācijā iesaistītā akadēmiskā personāla pētnieciskie virzieni un to rezultāti, projektu vadība

Bioloģija	
Augu fizioloģija	Asoc. Prof. Uldis Kondratovičs
Bioloģijas didaktika	Lekt. Maruta Kusiņa Lekt. Rita Birziņa
Botānika	Lekt. Brigita Laime
Ekoloģija	Lekt. Kārlis Kalviškis
Mikrobioloģija	Prof. Indriķis Muižnieks
Molekulārā bioloģija	Doc. Tūrs Selga
Zooloģija	Asoc. Prof. Voldemārs Spuņģis
Ķīmija	
Ķīmijas didaktika	Lekt. Velta Legzdiņa
Medicīna	
Anatomija	Lekt. Kamita Eglīte
Pedagoģija	
Vispārīgā pedagoģija	Asoc. Prof. Aivars Lasmanis Doc. Zanda Rubene
Skolas pedagoģija	Prof. Irēna Žogla Asoc. Prof. Rudīte Andersone Lekt. Rita Birziņa Lekt. Maruta Kusiņa Lekt. Līga Sausiņa Lekt. Kārlis Kalviškis Lekt. Velta Legzdiņa
Psiholoģija	
Attīstības psiholoģija	Doc. Inta Kraukle
Vispārīgā psiholoģija	Asoc. Prof. Ināra Krūmiņa Asoc. Prof. Lūcija Rutka

¹¹ Ar augstāko izglītību (profesionālo studiju programmām) saistītām programmām

2005./2006. akadēmiskajā gadā 7 no 18 *Programmas* realizācijā iesaistītajiem akadēmiskā personāla pārstāvjiem vada projektus, kā arī sadarbības programmas, tomēr to realizācijā 2005./2006. akadēmiskajā gadā ir iesaistīti 14 docētāji. Programmā iesaistītajās struktūrvienībās realizēto projektu un programmu skaita attīstības dinamika parādīta 2.4. tabulā.

2.4. tabula. Projektu skaita dinamika *Programmas* iesaistītajās struktūrvienībās.

Finansējums	2001	2002	2003	2004	2005
Latvijas	16	18	19	26	24
ES	6	11	9	14	13
Kombinēts	0	4	2	3	6
Cits	2	3	1	3	15

2.10.3. Akadēmiskā personāla atlase, atjaunošana, apmācība un attīstība

Risinot LU Bioloģijas studiju programmu starptautiskās novērtēšanas komisijas (2000., 2002.) definētos uzdevumus, svarīgi pasākumi veikti, pieaicinot studiju kursu docēšanai gados jaunāku personālu (2004./2005. ak.g. studiju kursu “Latvijas fauna un tās aizsardzība” programmas studentiem docēt sāka asist. O.Keišs un asist. K.Vilks, 2003./2004.ak.g. studiju kursu „Bioloģijas mācību metodika” docēt sāka M.biol. Maruta Kusiņa un M.biol. Rita Birziņa).

2004./2005. akadēmiskajā gadā programmas realizācijā īpaša uzmanība pievērsta lekciju, laboratorijas darbu un semināru hospitēšanai, rezultātu pārspriešanai un analīzei koleģiālajās institūcijās – BF Domē, Bioloģijas Studiju programmu padomē.

2004./2005. akadēmiskajā gadā sākta studiju kursu norises hospitēšana (U.Kondratovičs, M.Kusiņa, R.Birziņa, T.Selga).

2.11. Nepieciešamā palīgpersonāla raksturojums, norādot to uzdevumus programmas īstenošanā

Atsevišķu kursu realizēšanai būtu nepieciešams papildus personāls. Īpaši tas attiecas uz kursiem, kuri izstrādāti īpaši *Programmas* veiksmīgai realizēšanai.

Amata nosaukums	Skaitis	Uzdevumi
Laborants	2	Mācību materiālu sagatavošana laboratorijas un praktisko darbu realizēšanai
Tehniķis	1	Multimediju tehnikas un mikroskopu apkope, profilakse, remonts

2.12. Struktūrvienību (katedru, nodaļu, laboratoriju, institūtu) uzskaitījums, norādot to uzdevumus konkrētās programmas īstenošanā

Struktūrvienība	Uzdevumi
Pedagoģijas un Psiholoģijas fakultāte	Vispārīzglītojošo pedagoģijas un psiholoģijas studiju kursu docēšana
BF katedras ¹²	Nozares teorētisko pamatkursu un nozares profesionālās specializācijas kursu norises nodrošināšana.
BF Datorstudiju centrs	Programmas norises nodrošināšana ar multimediju tehniku. Nozares profesionālās specializācijas kursu norises materiāli tehniskais nodrošinājums.
BF Augu šūnu laboratorija	Nozares profesionālās specializācijas kursu norises nodrošināšana.
BF Mikroorganismu kultūru kolekcija	Nozares profesionālās specializācijas kursu norises nodrošināšana.
LU Botāniskais dārzs, LU Rododendru selekcijas un izmēģinājumu audzētava "Babīte", BF lauka prakšu bāze	Nozares teorētisko pamatkursu un nozares profesionālās specializācijas kursu norises nodrošināšana.

2.13. Ārējie sakari

2.13.1. Sadarbība ar darba devējiem

Programmas ārējie sakari realizējas galvenokārt to nodrošinošo LU struktūrvienību ārējo sakaru veidā.

Programmas absolventu darba devēji (galvenokārt skolu vadība) ir devuši pozitīvas atsauksmes par programmas realizāciju. Kā programmas stiprā puse tiek minēti dažādi kursi, kas saistīti ar aktualitātēm bioloģijas un ķīmijas mācīšanās. Kā vājā puse tiek uzsvērti studiju forma – pilna laikā klātienē. Bieži vien programmas studentiem darba dēļ ir problēmas klātienē apmeklēt nodarbības, tāpēc studijas netiek uzsāktas vispār, vai arī meklētas iespējas studēt citās programmās un attiecīgi pārkvalificēties.

Ar profesionālo studiju programmas darbību saistītas arī sekojošas organizācijas:

- Bioloģijas skolotāju asociācija,
- IZM Izglītības satura un eksaminācijas centrs (ISEC),
- Latvijas Bioloģijas olimpiāde un Starptautiskā Bioloģijas olimpiāde¹³,
- Valsts Jaunatnes iniciatīvu centrs¹⁴,
- Latvijas Universitātes Bioloģijas studentu asociācija.

Reizi gadā – janvāra beigās LU Bioloģijas fakultāte sadarbībā ar IZM ISEC un Bioloģijas skolotāju asociāciju organizē Valsts skolēnu bioloģijas olimpiādi¹⁵, kurā aktīvi iesaistās arī programmas studenti. Tāpat programmas studenti un absolventi aktīvi darbojas bioloģijas studiju popularizēšanā kā BF partneri, organizējot Bioloģijas fakultātes audiovizuālos izbraukuma audiovizuālos seminārus pa Latvijas rajonu skolām, un arī Jauno Biologu skolu¹⁶, kura četrreiz gadā pulcē vismaz ~120 skolēnus, kuri interesējas par bioloģiju.

¹² <http://www.lu.lv/fakultates/bf/struktura.html>

¹³ <http://priede.bf.lu.lv/Fakultate/Olimpiade/>

¹⁴ <http://www.vjic.gov.lv/>

¹⁵ <http://priede.bf.lu.lv/Fakultate/Olimpiade/>

¹⁶ <http://www.lu.lv/skoleniem/biol.html>

Programmas absolventi ir iesaistīti arī Skolēnu zinātniskās konferences un Starptautiskās Bioloģijas studentu konferences (INBISCO) organizēšanā. 2006. gada 6.-9. aprīlī tiks organizēta 3. INBISCO¹⁷.

2.13.2. Sadarbība ar līdzīgām studiju programmām Latvijā un ārvalstīs

Programmas attīstība notiek, akadēmiskajā un administratīvajā darbā sadarbojoties ar līdzīgām studiju programmām LU Ķīmijas fakultātē (Pamatskolas ķīmijas skolotājs, Vidusskolas ķīmijas skolotājs) un LU Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātē (Ģeogrāfijas un dabaszinību skolotājs). Ir noslēgta vienošanās par sadarbību ar Liepājas Pedagoģijas akadēmiju (LPA) par iespēju *Programmas* studentiem turpināt studijas LPA 2.līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmā “Skolotājs” gadījumā, ja tiks pārtraukta *Programmas* realizācija.

2.13.3. Akadēmiskais personāls, kas strādājis ārvalstu izglītības iestādēs vai veicis zinātnisko vai pētniecisko darbu ārvalstīs, norādot valsti

Valsts	Skaitis pa akadēmiskajiem gadiem					Skaitis kopā
	2000./2001.	2001./2002.	2002./2003.	2003./2004.	2004./2005.	
Lielbritānija	1					1
Vācija	1	2	1	1	2	7
Čehija	1	1	1	1	1	5
Beļģija		2				2
Spānija		1		1		2
ASV		1				1
Zviedrija			1	1		2
Polija				1		1
Somija				1		1
Itālija					1	1
Lielbritānija					2	2
Nīderlande					1	1

2.13.4. Ārvalstu vieslektoru skaits programmā, norādot valsti

Ārzemju mācībspēki atskaites periodā *Programmā* nav docējuši.

2.13.5. Studējošie, kas studējuši ārvalstīs studējošo apmaiņas programmu ietvaros, norādot programmu un valsti

Programmas studenti ārvalstīs pārskata periodā nav studējuši.

2.13.6. Ārvalstu studējošo skaits programmā, norādot studiju ilgumu un valsti

Ārvalstu studenti *Programmā* pārskata periodā nav studējuši.

2.14. Studiju programmas attīstības plāns (akadēmiskās darbības, finansējuma un infrastruktūras, personāla attīstība)

Studiju programmas attīstība iespējama tikai ciešā sadarbībā ar radniecīgu virzienu skolotāja programmu attīstību. Nākotnē ir pārskatāms jautājums par dabaszinātņu skolotāju programmu realizācijā iekļauto mācībspēku un infrastruktūras resursu racionālu izmantošanu, piemēram, organizējot darbu lielākās grupās, izveidojot unificētus studiju kursus, īpaši pedagoģijā un psiholoģijā, kurus varētu klausīties lielas studentu auditorijas.

Tātad studiju programmas attīstībai jānotiek ciešā sadarbībā ar dabaszinātņu attīstību, kā arī sadarbojoties ar citām skolotāju izglītības programmām Latvijas Universitātē un citās Latvijas augstskolās.

¹⁷ <http://inbisco.lu.lv/>

Noteikti jāatzīmē līdz šim nepietiekami kontakti ar līdzīgām studiju programmām ārvalstīs, tāpat arī nepietiekama mācībspēku apmaiņa, kā arī studentu starptautisko kontaktu nepietiekamība.

Tomēr kā būtiski pozitīva atzīmējama tendence uzlaboties infrastruktūrai, t.sk., jaunas pētniecības aparatūras iegāde, un šis process īpaši aktivējies, sākot ar 2004./2005. akadēmisko gadu, pateicoties LU intensīvai darbībai ERAF un ESF finansējuma apgūšanā. Par *Programmas* attīstības tendencēm vislabāk secinājumus var izdarīt pēc SVID analīzes veikšanas (2.15. nodaļa).

2.15. Studiju programmas SVID analīze

Programmas stiprās puses

1. Augsti kvalificēts akadēmiskais personāls
2. Labi attīstīta infrastruktūra – klausītavas, mācību laboratorijas
3. Moderna aprīkojuma pieejamības uzlabošanās
4. Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju izmantošana studiju procesa nodrošināšanā, t.sk., lai nodrošinātu studiju materiālu pieejamību e-vidē
5. Daudzpusīgs kursu piedāvājums
6. Laba sadarbība ar LU struktūrvienībām un Bioloģijas Skolotāju asociāciju studiju procesa realizēšanā
7. Veiksmīga sadarbība ar BF Studentu pašpārvaldi studiju procesa popularizēšanā

Programmas vājās puses

1. Neliels studentu skaits.
2. Zems skolotāja profesijas prestižs
3. Vāji starptautiskie kontakti
4. Nepietiekamas studentu starptautiskās apmaiņas iespējas
5. Liels pedagoģiskās prakses apjoms

Programmas iespējas

1. Ciešākas sadarbības veicināšana ar citām dabaszinātņu skolotāja izglītības programmām un kopējas to attīstības stratēģijas izstrādāšana
2. *Programmas* modulāras struktūras izveide
3. Sadarbības uzlabošana ar pašvaldībām un skolām pedagoģisko prakšu realizācijā
4. E-universitātes iespēju izmantošana e-kursu izstrādāšanā un realizēšanā
5. Sekmīga adaptācija nepārtrauktām izmaiņām darba tirgū
6. Intereses veicināšana par studiju iespējām *Programmā*

Draudi programmas attīstībai

1. Budžeta finansēto studiju vietu trūkums
2. Problēmas, kas saistītas ar apgrūtinātu studiju kredīta iegūšanu
3. Modernas mācību literatūras latviešu valodā trūkums
4. Programmas slēgšana dēļ mazā studentu skaita, kam pamatā programmas apjoms, līdz ar to arī studiju maksa.
5. Studiju izmaksu regulāra palielināšanās

Programmas tālākās attīstības plāns

Novērtējot *Programmas* stiprās un vājās puses, tās attīstības iespējas un draudus, *Programmas* attīstībā jāstiprina sekojošas tendences.

1. Augsti kvalificētais akadēmiskais personāls un labi attīstītā infrastruktūra (t.sk. IKT infrastruktūra), ieskaitot laboratoriju aprīkojuma pakāpenisku modernizāciju, ir viens

no svarīgākajiem priekšnoteikumiem programmas pastāvēšanai un tālākai attīstībai. Attīstīta IKT infrastruktūra ir priekšnoteikums e-apmācības attīstībai, ieskaitot dažādu tālmācību formu izmantošanu.

2. *Programmas* satura nepārtraukta pilnveidošana atbilstoši darba tirgus prasībām, ko diktē sabiedrības vajadzības.
3. Mācību literatūras (gan oriģināldarbu, gan tulkoto ārzemju autoru darbu) izdošana, kas nepieciešama ne tikai esošo, bet arī nākotnē plānojamo studiju kursu apgūšanai. Daļēji to var kompensēt studiju kursu apgūšanai nepieciešamās literatūras ievietošana e-vidē.
4. Nelielais studentu skaits *Programmā* ir rādītājs, kas līdzīgi kā citās dabaszinātņu skolotāja studiju programmās, raksturo nepieciešamību ciešāk kooperēties programmu realizācijā ne tikai to pašu starpā, bet arī aktīvāk sadarbojoties ar pedagoģijas un psiholoģijas studiju programmām. Šī tendence norāda uz nepieciešamību nākotnē likt akcentu uz studiju programmu modulāru uzbūvi, kur pēc noteikta priekšmeta dabaszinātņu skolotāja kvalifikācijas iegūšanas, izmantojot radniecīga moduļa piedāvātās iespējas, maksimāli īsā laikā būtu iespējams iegūt cita priekšmeta skolotāja kvalifikāciju. Tādējādi samazināsies kvalifikācijas iegūšanai nepieciešamais laiks, un šis attīstības virziens ir vēlams arī, raugoties uz ES pastāvošajām darba tirgus attīstības tendencēm.
5. Vājie starptautiskie kontakti liecina par nepieciešamību *Programmas* turpmākajā attīstībā vairāk sadarboties ar Latvijas un ārvalstu augstskolām, studentiem un akadēmiskajam personālam iesaistoties akadēmiskās apmaiņas programmās. Būtu vēlama studentu aktīvāka iesaistīšanās pētījumu projektos un programmās.
6. *Programmas* attīstība nākotnē ir būtiski atkarīga no valsts politikas skolotāju izglītības jautājumā, tāpēc ciešāka sadarbība ar līdzīgām studiju programmām Latvijas Universitātē un citās Latvijas augstskolās veicinās sabiedrībā izpratni par skolotāja profesijas svarīgumu un cels tās prestižu. Izskaidrojošais darbs ir nozīmīgs, lai veicinātu programmu budžeta finansējuma saņemšanu nākotnē.

4. Studiju plāns

4.1. Pilna laika klātienes studijas

Profesionālās augstākās izglītības studiju programma “Vidējās izglītības bioloģijas skolotājs un pamatizglītības ķīmijas skolotājs”, PLK, 3 semestri

Kursa nosaukums	1. gads		2. gads		3. gads		4. gads		Kopā	Pārbaudes veids	Docētājs
	1.s.	2.s.	3.s.	4.s.	5.s.	6.s.	7.s.	8.s.			
Obligātā daļa (A daļa)											
Nozares profesionālās specializācijas kursi (profesionālo studiju programmām)											
1. Ķīmijas mācību metodika	4								4	Pārbaudījums	Lekt. V.Legzdiņa
2. Bioloģijas mācību metodika		4							4	Pārbaudījums	Lekt. R.Birziņa, M.Kusiņa
Prakse											
3. Pamatizglītības bioloģijas un ķīmijas skolotāja pedagoģiskā prakse I	10								10	Pārbaudījums	Dr.biol., asoc. prof. U.Kondratovičs
4. Pamatizglītības bioloģijas un ķīmijas skolotāja pedagoģiskā prakse II		10							10	Pārbaudījums	Dr.biol., asoc. prof. U.Kondratovičs
5. Vidējās izglītības bioloģijas skolotāja pedagoģiskā prakse			6						6	Pārbaudījums	Dr.biol., asoc. prof. U.Kondratovičs
Diplomdarbs											
6. Diplomdarbs			10						10	Aizstāvēšana	Dr.biol., asoc. prof. U.Kondratovičs
Obligātās izvēles daļa (B daļa)											
Vispārizglītojošie studiju kursi (profesionālo studiju programmām)											
7. Vispārīgā didaktika	2								2	Pārbaudījums	Dr. h. paed., prof. Irēna Žogla, Dr. paed., asoc. prof. Rudīte Andersone
8. Vispārīgā psiholoģija	2								2	Pārbaudījums	Dr. psych., asoc. prof. Ināra Krūmiņa, Mg. soc., asist. Inese Āre
9. Attīstības psiholoģija		2							2	Pārbaudījums	Dr.biol., doc. Inta Kraukle, Dr.psych., asoc. prof. Lūcija Rutka, Dr. psych., asoc. prof. Ineta Tunne

10. Vispārīgā pedagoģija		3							3	Pārbaudījums	Dr. paed., asoc. prof. Rudīte Andersone
11. Kritiskā domāšana			2						2	Pārbaudījums	Dr. paed., doc. Zanda Rubene
12. Saskarsmes psiholoģija			2						2	Pārbaudījums	Dr. psych., asoc. prof. Lūcija Rutka
Nozares teorētiskie pamatkursi (profesionālo studiju programmām)											
13. Cilvēka anatomija		2							2	Pārbaudījums	Lekt. K.Eglīte
14. Floras aizsardzība			2						2	Pārbaudījums	Lekt. B.Laime
15. Latvijas fauna un tās aizsardzība			2						2	Pārbaudījums	Dr. biol., asoc. prof. V. Spuņģis
16. Vides izglītības integrācija bioloģijā			2						2	Pārbaudījums	Lekt. R. Birziņa
Nozares profesionālās specializācijas kursi (profesionālo studiju programmām)											
17. Bioloģijas uzdevumu sastādīšanas un risināšanas metodika	2								2	Pārbaudījums	Lekt. L. Sausiņa
18. Ķīmijas uzdevumu risināšanas metodika	2								2	Pārbaudījums	Lekt. V. Legzdiņa
19. Lauku pētījumu metodika botānikā un zooloģijā	4										Dr. biol., asoc. prof. V. Spuņģis, lekt. B. Laime
20. Metodoloģija un zinātniski pētnieciskās metodes pedagoģijā	3								3	Pārbaudījums	Dr. paed., asoc. prof. A. Lasmanis
21. Multimediju tehnoloģijas izmantošana bioloģijas un ķīmijas mācīšanai	2								2	Pārbaudījums	Lekt. K. Kalviškis
22. Augu pavairošanas metožu demonstrējumi skolā		2							2	Pārbaudījums	Dr. biol., asoc. prof. U. Kondratovičs
23. Bioloģijas laboratorijas darbu pasniegšanas metodika		2							2	Pārbaudījums	Dr. biol., doc. T. Selga
24. Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas tēmu pasniegšanas metodika skolā		2							2	Pārbaudījums	Dr. h. biol., prof. I. Muižnieks
25. Profesionālās orientācijas metodika ķīmijā		2							2	Pārbaudījums	Lekt. V. Legzdiņa
26. Zinātnisko pētījumu metodoloģija		2							2	Pārbaudījums	Dr. paed., asoc. prof. A. Lasmanis

Kopā A daļā	14	14	16						44		
t.sk. Vispārizglītojošie studiju kursi											
Nozares teorētiskie pamatkursi. Nozares profesionālās specializācijas kursi	4	4							8		
Prakse	10	10	6						26		
Diplomdarbs (profesionālo studiju programmām)			10						10		

Kopā B daļā (piedāvājums)	17	17	10						44		
t.sk. Vispārizglītojošie studiju kursi	4	5	4						13		
Nozares teorētiskie pamatkursi	0	2	6						8		
Nozares profesionālās specializācijas kursi (profesionālo studiju programmām)	13	10	0						23		
Kopā programmā	20	20	20						60		

4.2. Nepilna laika klātienes studijas

Profesionālās augstākās izglītības studiju programma “Vidējās izglītības bioloģijas skolotājs un pamatizglītības ķīmijas skolotājs”, NLK, 4 semestri

Kursa nosaukums	1. gads		2. gads		3. gads		4. gads		Kopā	Pārbaudes veids	Docētājs
	1.s.	2.s.	3.s.	4.s.	5.s.	6.s.	7.s.	8.s.			
Obligātā daļa (A daļa)											
Nozares profesionālās specializācijas kursi (profesionālo studiju programmām)											
1. Bioloģijas mācību metodika		4							4	Pārbaudījums	Lekt. R.Birziņa, M.Kusiņa
2. Ķīmijas mācību metodika			4						4	Pārbaudījums	Lekt. V.Legzdiņa
Prakse											
3. Pamatizglītības bioloģijas un ķīmijas skolotāja pedagoģiskā prakse I	10								10	Pārbaudījums	Dr.biol., asoc. prof. U.Kondratovičs
4. Pamatizglītības bioloģijas un ķīmijas skolotāja pedagoģiskā prakse II		10							10	Pārbaudījums	Dr.biol., asoc. prof. U.Kondratovičs
5. Vidējās izglītības bioloģijas skolotāja pedagoģiskā prakse			6						6	Pārbaudījums	Dr.biol., asoc. prof. U.Kondratovičs
Diplomdarbs											
6. Diplomdarbs				10					10	Aizstāvēšana	Dr.biol., asoc. prof. U.Kondratovičs
Obligātās izvēles daļa (B daļa)											
Vispārizglītojošie studiju kursi (profesionālo studiju programmām)											
7. Vispārīgā didaktika	2								2	Pārbaudījums	Dr.h.paed., prof. I.Žogla, Dr. paed., asoc.prof. R.Andersone
8. Vispārīgā pedagoģija	3								3	Pārbaudījums	Dr. paed., asoc.prof. R.Andersone
9. Vispārīgā psiholoģija	2								2	Pārbaudījums	Dr. psych., asoc.prof. I.Krūmiņa, Mg.soc., asist. I.Āre
10. Attīstības psiholoģija		2							2	Pārbaudījums	Dr.biol., doc. I.Kraukle, Dr.psych., asoc.prof. L.Rutka, Dr. psych., asoc.prof. I.Tunne

11. Saskarsmes psiholoģija			2						2	Pārbaudījums	Dr.psych., asoc.prof. L.Rutka
12. Kritiskā domāšana				2					2	Pārbaudījums	Dr. paed., doc. Z.Rubene
Nozares teorētiskie pamatkursi (profesionālo studiju programmām)											
13. Vides izglītības integrācija bioloģijā	2								2	Pārbaudījums	Lekt. R.Birziņa
14. Cilvēka anatomija		2							2	Pārbaudījums	Lekt. K.Eglīte
15. Floras aizsardzība			2						2	Pārbaudījums	Lekt. B.Laime
16. Latvijas fauna un tās aizsardzība			2						2	Pārbaudījums	Dr.biol., asoc. prof. V.Spunģis
Nozares profesionālās specializācijas kursi (profesionālo studiju programmām)											
17. Bioloģijas uzdevumu sastādīšanas un risināšanas metodika	2								2	Pārbaudījums	Lekt. L.Sausiņa
18. Ķīmijas uzdevumu risināšanas metodika	2								2	Pārbaudījums	Lekt. V.Legzdiņa
19. Metodoloģija un zinātniski pētnieciskās metodes pedagoģijā	3								3	Pārbaudījums	Dr.paed., asoc. prof. A.Lasmanis
20. Profesionālās orientācijas metodika ķīmijā		2							2	Pārbaudījums	Lekt. V.Legzdiņa
21. Bioloģijas laboratorijas darbu pasniegšanas metodika			2						2	Pārbaudījums	Dr.biol., doc. T.Selga
22. Lauku pētījumu metodika botānikā un zooloģijā			4								Dr.biol., asoc. prof. V.Spunģis, lekt. B.Laime
23. Multimediju tehnoloģijas izmantošana bioloģijas un ķīmijas mācīšanai			2						2	Pārbaudījums	Lekt. K.Kalviškis
24. Zinātnisko pētījumu metodoloģija			2						2	Pārbaudījums	Dr.paed., asoc. prof. A.Lasmanis
25. Augu pavairošanas metožu demonstrējumi skolā				2					2	Pārbaudījums	Dr.biol., asoc. prof. U.Kondratovičs
26. Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas tēmu pasniegšanas metodika skolā				2					2	Pārbaudījums	Dr.h.biol. , prof. I.Muižnieks

Kopā A daļā t.sk. Vispārizglītojošie studiju kursi Nozares teorētiskie pamatkursi. Nozares profesionālās specializācijas kursi Prakse Diplomdarbs (profesionālo studiju programmām)	10	14	10	10					44		
		4	4						8		
	10	10	6						26		
				10					10		

Kopā B daļā (piedāvājums) t.sk. Vispārizglītojošie studiju kursi Nozares teorētiskie pamatkursi Nozares profesionālās specializācijas kursi (profesionālo studiju programmām)	16	6	16	6					44		
	7	2	2	2					13		
	2	2	4	0					8		
	7	2	10	4					23		
Kopā programmā	15	15	15	15					60		

5. Pielikumi

5.2. Informācija par studiju programmas realizācijā iekļautajiem mācībspēkiem

5.2.1. Mācībspēku saraksts

Nr.	Vārds	Uzvārds	Grāds	Amats	Statuss LU	Pamatdarba vieta
1	Rudīte	Andersone	Dr.paed.	Asoc. prof.	Pamatdarba vieta	LU PPF
2	Rita	Birziņa	M.biol.	Lekt.	Pamatdarba vieta	LU BF
3	Kamita	Eglīte	M.biol.	Lekt.	Pamatdarba vieta	LU BF
4	Kārlis	Kalviškis	M.biol.	Lekt.	Pamatdarba vieta	LU BF
5	Uldis	Kondratovičs	Dr.biol.	Asoc. prof.	Pamatdarba vieta	LU BF
6	Īnta	Kraukle	Dr.biol.	Doc.	Pamatdarba vieta	LU PPF
7	Īnāra	Krūmiņa	Dr.psych.	Asoc. prof.	Pamatdarba vieta	LU PPF
8	Maruta	Kusiņa	M.biol.	Lekt.	Pasniedzējs ar samaksu pēc stundu tarifa likmes	Izdevniecība Zvaigzne ABC
9	Brigita	Laime	M.biol.	Lekt.	Pamatdarba vieta	LU BF
10	Aivars	Lasmanis	Dr.paed.	Asoc. prof.	Pamatdarba vieta	LU PPF
11	Velta	Legzdiņa	M.chem.	Lekt.	Pamatdarba vieta	LU ĶF
12	Indriķis	Muižnieks	Dr.h.biol.	Prof.	Pamatdarba vieta	LU BF
13	Zanda	Rubene	Dr.paed.	Doc.	Pamatdarba vieta	
14	Lūcija	Rutka	Dr.psych.	Asoc. prof.	Pamatdarba vieta	LU PPF
15	Līga	Sausiņa	M.biol.	Lekt.	Pasniedzējs ar samaksu pēc stundu tarifa likmes	Siguldas Valsts ģimnāzija
16	Tūrs	Selga	Dr.biol.	Doc.	Pamatdarba vieta	LU BF
17	Voldemārs	Spunģis	Dr.biol.	Asoc. prof.	Pamatdarba vieta	LU BF
18	Īrēna	Žogla	Dr.h.paed.	Prof.	Pamatdarba vieta	LU PPF

5.6. Akadēmiskā personāla piedalīšanās starptautiskajos projektos, LZP un citu institūciju finansētajos projektos

2005./2006. akadēmiskajā gadā 7 no 18 Programmas realizācijā iesaistītajiem akadēmiskā personāla pārstāvjiem vada projektus, kā arī sadarbības programmas, tomēr to realizācijā 2005./2006. akadēmiskajā gadā ir iesaistīti 14 docētāji. Programmā iesaistītajās struktūrvienībās realizēto projektu un programmu skaita attīstības dinamika parādīta tabulā.

Finansējums	2001	2002	2003	2004	2005
Latvijas	16	18	19	26	24
ES	6	11	9	14	13
Kombinēts	0	4	2	3	6
Cits	2	3	1	3	15

5.7. Akadēmiskā personāla galvenās zinātniskās publikācijas un sagatavotā mācību literatūra

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Kopā
Monogrāfijas	2	1	6	0	1	0	10
Recenzējamā izdevumā (skat. LZP sarakstu ¹⁸)	17	8	25	17	38	31	136
Citā zinātniskā izdevumā	23	16	19	21	20	24	123
Mācību grāmata	2	0	0	0	1	0	3
Mācību metodisks izdevums	3	2	0	0	2	3	10
Populārzinātnisks izdevums	8	8	0	7	7	27	57
Konferences tēzes	21	25	19	21	48	61	195
Publicistika	0	2	1	1	1	3	8
Tulkojums	0	0	0	1	0	2	3
Elektroniska publikācija	0	0	0	0	4	3	7
Dalība konferencē ar nepublicētu referātu	0	0	9	8	2	10	29
Cits	0	1	12	0	0	1	14

Pedagoģija

Vispārīgā pedagoģija - A. Lasmanis

Lasmanis A. (1999) „Pedagoģijas un psiholoģijas pētījumu plānošana un norise”, Mācību apgāds NT, Rīga, ISBN-9984-617-44-0

Lasmanis A. (2002) „Datu ieguves, apstrādes un analīzes metodes pedagoģijas un psiholoģijas pētījumos”, Izglītības soļi, Rīgā, , ISBN 9984-617-58-0

Lasmanis A. (2002) „Synergy Approach In Pedagogy, Psychology And Memetics In The Age Of Information Technologies”, XVI International Congress “Ontopsychology and Memetics”, May 18-21, 2002, Milan – Italy

Lasmanis A., Kangro I. (2004) „Faktoru analīze”, Izglītības soļi, Rīgā, , ISBN 9984-712-58-3

Lasmanis A., I.Žogla, J.Uzulāns, R.Birziņa, S.Pešele (2004) ICT in Learning: Priorities and Problems (The Case of Latvia), EISTA 2004 conference, Orlando (Florida, U.S.A.), International Conference on Education and Information Systems Technologies and Applications

Skolas pedagoģija – A. Žogla

Žogla I. Didaktikas teorētiskie pamati. Rec. Dr.habil. paed. I.Maslo, Dr. paed. I.Kāposta. Zin. konsultanti Dr.M.Killeavy (Īrija), Dr.V.Collinson (ASV).- Rīga: RaKa, 2001, 270 lpp.

Žogla I. Towards Sustainability in Education: principles of teacher educators’ professional development.// Journal of Teacher Education and Training. Vol 1., 2002, 47.-56. ISSN 1407-8724.

Žogla I. Didaktika mainīgajā izglītībā: salīdzinošs pētījums. // ATEE Spring University. Decade of Reforms: Achievements, Challenges, Problems. Edited materials of the international conference.- Riga, SIA “Izglītības soļi”, 2002, 35.-42. ISBN 9984-712-20-6.

Žogla I. Didaktikas teorijas un jēdzieni: salīdzinošais aspekts // Latvijas Zinātņu Akadēmijas vēstis, 55.sējums, 1./2., 2001, 20.-25.lpp.

Žogla I. Tradicionālais un inovatīvais komponents izglītībā. Tradicionālais un novatoriskais sabiedrības ilgtspējīgā attīstībā. Recenzēti starptautiskas konferences materiāli.- Rēzekne, 2002,135.-144. ISBN 9984-585-38-7.

Skolas pedagoģija – R. Andersone

Andersone R. Social skills development for Class Management.// Dealing with Diversity: a Key Issue for Educational Management. – Brno: Masaryk University, 2005. – 13. – 16.p.

¹⁸ <http://www.lzp.lv/latv/journ.htm>

Andersone R. Social skills development through the basic school course of natural science.//Journal of Baltic Science Education. – Lithuania: Scientific Methodical Center „Scientia Educologica“, 2004. No.1 (5) – 42. – 49.p.

Andersone R. Sociālo prasmju apguve jaunībā: teorija un prakse.// LU zinātnisko rakstu krājums. 670. sējums. Izglītības zinātnes un pedagoģija mūsdienų apšaulē. – R.:Latvijas universitāte, 2004. – 13.-18.lpp.

Andersone R. Profesiju standarta izstrāde.// Nepārtrauktās izglītības sociāli pedagoģiskie aspekti. – R.: SIA Izglītības soļi, 2003. – 56.-67.lpp.

Monogrāfijas

Andersone R. Pusaudžu sociālo prasmju veidošanās. Otrais papildinātais izdevums. – R.: RaKa, 2004. – 83.lpp.

Andersone R. Pusaudžu sociālo prasmju veidošanās. – R.: RaKa, 2001. – 80 lpp.

Vispārīgā pedagoģija – Z. Rubene

Rubene Zanda. Kritiskā domāšana studiju procesā. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2004. - 246 lpp. ISBN 9984-7707-3-7

Rubene Zanda. Sapere aude!: critical thinking in University studies in Latvia. Tulk. no latv. val. Judīte Pavlovskā. - Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2004. - 135 lpp. ISBN 9984-7706-4-8

Rubene Zanda. The didactical principles for the promotion of the youth's critical thinking in the study process at university. Heft "Kompetenz durch Lernen". Heft 15 / 2004

Skolas pedagoģija – R. Birziņa

R.Birziņa. IKT lietošana: dabaszinātņu skolotāju iespējas un problēmas. LatSTE2005. Referātu apkopojums. Rīga: SIA “Mācību grāmata”, 2005, 16.-22. lpp.

R. Birziņa. Andragoģiskais modelis: teorija un prakse dabaszinātņu skolotāju IKT apgūvē. Rakstu krājums “Pieaugušo pedagoģijas pētījumi”. T. Koķes redakcijā. LU Mācību Apgāds, 2005, 50.-63. lpp.

I. Zogla, A. Lasmanis, J. Uzulāns, R. Birziņa, S. Pešele. ICT in Learning: Priorities and Problems. Proceedings of Internationale Conference on Education and Information Systems: technologies and applications. Ed. By F.Malpica, F.Welsch, A.Tremante. July, 2004, Florida. ISBN: 980-6560-11-6, pp. 103.-113.

R. Birziņa. Interneta tehnoloģijas bioloģijas skolotāju tālākizglītībā. 6th ATEE Spring University "Changing Education in a Changing Society" Theme: Teachers, students, pupils in a learning society" Rīga, May 2-3, 2003, Rakstu krājums, 183.-197. lpp.

R.Birziņa, L.Meza. From teacher training to projects.- Abstracts of the 7th Conference on Environmental Education in Europe “Networking Environmental Education Networks: the role, trends, communication and integration of networks involved in education for environment and sustainability within local, national and European policies - CEEE Italy 2000” 26-30 September 2000, Villa Manin di Passariano, Codroipo – Udine, Italy, 2000, pp.79-82

Skolas pedagoģija – M. Kusiņa

Maruta Kusiņa. Bioloģija 9. klasei. Cilvēka, anatomija, fizioloģija, higiēna, R.: Zvaigzne ABC. 2001., 136 lpp.

Maruta Kusiņa. Cilvēka anatomija, fizioloģija un higiēna. Bioloģija. Darba burtnīca 9. klasei. R.: Zvaigzne ABC.

M. Kusiņa. Bioloģija shēmās un tabulās. R.: Zvaigzne ABC, 2000., 104 lpp.

M. Kusiņa. Laboratorijas darbi bioloģijā :mācību līdzeklis vidusskolai. Rīga: Zvaigzne ABC, 2000. 30 lpp.

Vairošanās un dzīves cikli. Eksperimentālais mācību līdzeklis bioloģijā vidusskolām. Rīga: Mācību grāmata, 1994., 53 lpp.

Skolas pedagoģija – L. Sausiņa

L. Sausiņa (2002) Bioloģija vidusskolai. Uzdevumu krājums.

Dz. Porozova, J. Porozovs, L. Sausiņa (2005) Bioloģija vidusskolai. I, II un III daļa.

L. Sausiņa (2005) Bioloģija vidusskolai. Skolotāja grāmata.

L. Sausiņa (2005) Bioloģija vidusskolai. Uzdevumu krājums.

Skolas pedagoģija. Bioloģija -K. Kalviškis

Balodis V., Brumelis G., Kalvīškis K., e.a., 1993. Environmental assessment using biogeoinidication in Latvia: past research and future perspectives. – «Journal of Baltic studies», XXIV, Nr. 3., p. 223.- 231., U.S.A

Balodis V., Brūmelis G., Kalviškis K., e.a., 1996. Does the Skrunda Radio Location diminish the radial growth of pine trees?;- «The Science of the Total Environment»,: V. 180 (1996), Nr. 1., p. 57.- 64., Elsevier

Kalviškis K., 1997. Teaching of Geographical Information Systems in the Baltic countries, Focus on Latvia;- «Proceedings of the Latvian Academy of Sciences», V. 51 (1997), Nr. 5/6., p. 281.- 283., LZA

Skolas pedagoģija. Ķīmija. – V. Legzdiņa

Ķīmijas ieskaīšu jautājumi un uzdevumi vidusskolai. R.: Zvaigzne, 1994.

Publikācijas žurnālā “Skolotāja Pieredze”. 1996, Nr.11 (3 raksti)

Publikācijas žurnālā “Skolotājs”, 1997, Nr. 2., 3

Bioloģija

Augu fizioloģija – U.Kondratovičs

Megre D., Kondratovics U. 2004. Changes of peroxidase activity in leaves of rhododendron cuttings during adventitious root forming. Acta Physiol.Plantarum. Warszawa. Vol. 26, No 3, pp. 35 – 36

Apine I., Kondratovics U. 2004. Forcing stock plants of deciduous rhododendron cultivars to improve root and shoot development of stem cuttings. Acta Physiol.Plantarum. Warszawa. Vol. 26, No 3, p. 46

Megre D., Kondratovics U., Grave I. 2004. Graft union formation in elepidote rhododendrons. Acta Universitatis Latviensis. Riga. Vol. 676, pp. 71 – 77.

Kondratovics U., Megre D. 2004. Callus and xylem development in leaf-bud cuttings of elepidote rhododendron during its rooting. Intern. Symp. on Wood Sc. Proceed. Montpellier, October 24-29, 2004. p. 33

Apine I., Kondratovics U. 2005. Effect of environmental factors on the propagation of deciduous azalea by cuttings. I. Influence of stock plant management on rooting and carbohydrate status. Acta Universitatis Latviensis. Riga. Vol. 691, pp. 31 – 40.

Apine I., Kondratovics U. 2005. Effect of environmental factors on the propagation of deciduous azalea by cuttings. II. Influence of an extended growth period on bud-break, overwinter survival and carbohydrate levels of rooted cuttings. Acta Universitatis Latviensis. Riga. Vol. 691, pp. 41 – 50.

Botānika – B. Laime

Laime B. 2001. Seashore plant communities of the Lake Engures (Engure) Nature Park, Latvia. Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, 54, 190-197.

Laime B. 1994. Survey about Particularly Protected Nature Areas, values of Flora and Vegetation in Nica and Rucava Municipalities. - Natural Resources in Nica and Rucava Municipalities - Introductory Physical Planning. Ostergotland: 75-83.

Laime B., Bērziņš E. 2002. Teritoriālā plānošana un jūras piekrastes biotopu aizsardzība. – Aktuāli savvaļas sugu un biotopu apsaimniekošanas piemēri Latvijā. (red.O.Opermanis). Rīga: 43 - 48.

Laime B. 2005. Augi jūras krastā. Rīga: 63 lpp.

Mikrobioloģija – I. Muiznieks

Muiznieks I., Rostoks N., Schmitt R. Effective regulation of transcription of the bacterial raf operon by two Raf repressor dimers and CAP protein that bend DNA in opposite directions. *Biol. Chem.*, 380, 19 – 29, 1999.

Polyakov B., Erts D., Malinovskis U., Muiznieks I., Tuite E.. SPM studies of DNA Architectures on Au(111) and Mica Surfaces. *Phys. Low-Dim. Struct.* 3/4 (2003) pp. 269-276.

Muiznieks I. Nacionālā Universitāte savās mājās un pasaulē. LU raksti. Jubilejas izdevums, Rīga, LU akadēmiskais apgāds (2004) 13. – 25. lpp.

Zooloģija – V. Spuņģis

Hallanaro E.-L., Pylvanainen M, Spuņģis V. 2001. Ziemeļeiropas daba - Dabas daudzveidība mainīgajā vidē. Nord, 16, Nordic Council, Copenhagen, 350 p.

Melecis V., Karpa A., Spuņģis V. 2000. Assessment of the strategy used for insect population monitoring in the Lake Engure (Engure) Nature Park, Latvia. - *Proc. Latvian Acad. Sci., Section B*, 54, N5/6: 197-202.

Spungis V., Jaschof M., 2000. Gall midges of the subfamily Lestremiinae (Diptera, Cecidomyiidae) in Estonia, Lithuania and Latvia: a check-list and the description of new species. – *Beitrag z. Entomologie*, 50, 2: 283-316.

Spungis V. 2002. A check-list of Latvian Porricondylinae (Diptera, Cecidomyiidae) with notes on new records. – *Latvijas Entomologs*, 39: 56-60.

Spungis V. 2003. A checklist of Latvian Cecidomyiinae (Diptera, Cecidomyiidae) with notes on new records. - *Latvijas Entomologs*, 40:3-11.

Bonato L., Minelli A., Spungis V. 2005. Geophilomorph centipedes of Latvia (Chilopoda, Geophilomorpha). – *Latvijas Entomologs*, 42: 5-15.

Spungis V. 2005. Fauna and ecology of bugs (Hemiptera, Heteroptera) in the coastal grey dunes in Latvia. – *Latvijas Entomologs*, 42: 75-85.

Molekulārā bioloģija – T. Selga

Ievinsh G., Kruzmane D., Selga T. (1999) Ethylene evolution as a possible indicator of long term radio-frequency electromagnetic radiation in natural conditions and an acute UV-B exposure. *Proc. Latv. Acad. Sci., Section B* 53:30-33.

T.Selga, M.Selga - A synapse like interaction between chloroplast, dictyosome and other cell compartments during increased ethylene production in leaves of rye (*Secale cereale* L.) *Photosynthetica*: 38, 2001, 433-441.

T.Selga, M.Selga (2003) Changes of the secretory system of leaf epidermal and mesophyll cells during stress and programmed cell death. *Acta Universitatis Latviensis*:.662,pp.51 –58.

T. Selga, G. Brumelis, G. Tabors, L.Lapiņa, G. Pospelova (2004) Transport of potassium to juvenile segments Of the feather moss *Hylocomium splendens*.*Proceedings Latvian Academy of Sciences. Section B*,Vol. 58, pp. 140-148.

T.Selga, M. Selga, V. Pāvila (2005) Death of mitochondria during programmed cell death of leaf mesophyll cells. *Cell Biology Internationa*, 29, 1050-1056.

Medicīna

Anatomija – K. Eglīte

Plakane L., Aivars J., Eglīte K., Ozoliņa-Moll L. 2000. *Fizioloģija. Praktiskie darbi*. LU, Rīga, 90 lpp.

Plakane L., Aivars J., Eglīte K., Ozoliņa-Moll L. 2000. *Human Physiology. Laboratory manual*. LU Rīga, 77 lpp.

Plakane L., Aivars J., Eglīte K., Ozoliņa-Moll L. 2002. *Fizioloģija. Praktiskie darbi*. LU, Rīga, 97 lpp.

Plakane L., Aivars J., Eglīte K., Ozoliņa-Moll L. 2002. Human Physiology. Laboratory manual. LU Rīga, 84 lpp.

Eglīte K. 2004. Anatomija. I daļa LU Akadēmiskais apgāds, Rīga, 126 lpp.

Psiholoģija

Attīstības psiholoģija - I. Kraukle

I.Tunne, I.Krūmiņa, I. Kraukle Skolēnu skolas somas svara un mācību grāmatu poligrāfiskā noformējuma ietekme uz skolēna veselību.//Mainīgā izglītība mainīgajā sabiedrībā. Rīga, 2002;

Vispārīgā psiholoģija – I. Krūmiņa

I.Krūmiņa, I.Tunne, A.Lasmane, A. Ābele Personības attīstības multikulturalā sabiedrībā, „RTU”, Rīga,2003;

I.Tunne, I.Krūmiņa, I. Kraukle Skolēnu skolas somas svara un mācību grāmatu poligrāfiskā noformējuma ietekme uz skolēna veselību.//Mainīgā izglītība mainīgajā sabiedrībā. Rīga, 2002;

V. Šibajevs, I.Krūmiņa Profesionālā kompetence kā pedagoga personības priekšnosacījums.// Bērna audzināšana demokrātiskai sabiedrībai. RPIVA,SIA „Izglītības soļi”, 2000;

Tādu darbietilpību var tikai apbrīnot!// Uzticība pedagogijai. Rīga,RaKa,2000. (142. – 143.lpp);

Identitātes un tās izpausmes apzināšanās pusaudžu vecumā.// Sociālā pedagogija un personības psiholoģiskā adaptācija mainīgajā sociālajā vidē. Rīga, ”Vārti”, 2000.

Vispārīgā psiholoģija. Sociālā psiholoģija. – L. Rutka

Rutka L. The Connection of aggression among primary school students with the progress of studies and sociometry status.// International Journal of Research on Educational Psychology „Educational Psychology”, N. 11-12. – Vilnius: VPU, 2004.- 88. – 93. p.

Rutka L. The Connection of aggression among primary school students with the progress of studies and sociometry status. // Teorija un prakse skolotāju izglītībā - 2. Starptautiskas zinātniskas konferences rakstu krājums. – Rīga: RPIVA, 2004. - 140. –147.lpp.

Apsīte B., Rutka L. Agresivitātes ietekme uz mācību sasniegumu līmeni un savstarpējām attiecībām sākumskolā. // Decade of Reform: Achievements, Challenges, Problems. ATEE konferences rakstu krājums. 4.daļa. – Rīga : SIA „Izglītības soļi”, 2002. - 83. – 91.lpp.

5.8. Studiju programmas materiāli tehniskais un metodiskais nodrošinājums

5.8.1. Bibliotēkas resursi

Kaut arī bibliotēkresursu nodrošinājums pēdējos gados ir uzlabojies, tomēr līdz apmierinošam stāvoklim vēl ir tālu - jāuzlabo bakalaura, maģistra un profesionālo studiju materiāli tehniskais nodrošinājums, mācību laboratoriju aprīkojums joprojām neatbilst modernu mācību laboratoriju standartiem.

Kaut arī fakultāte arvien lielākus līdzekļus iegulda bibliotēkas infrastruktūras attīstībā, tomēr daudz pamatstudijās izmantotās un visstraujāk nolietotās mācību literatūras ir nepietiekamā daudzumā.

Fakultātes pasniedzēji līdz 2006. gadam ir izstrādājuši 6 studiju kursus Web-CT vidē (2006. gadā tiek izstrādāti divi). Darbs pie e-kursu veidošanas ir sniedzis jaunas prasmes gan pasniedzējiem, gan studentiem, tomēr jāatzīmē, ka šo kursu izmantošanas efektivitāte varētu būt daudz augstāka. Uz daudziem e- kursiem studenti vispār nav reģistrējušies. Bibliotēkas datorizācija nav pietiekama, t.sk., nepietiekams datoru skaits bibliotēkā. Jāuzsver, ka BF bibliotēku (~108 000 iespaiddarbu) izmanto ne tikai bioloģijas, bet arī ģeogrāfijas, ģeoloģijas, vides zinātņu un medicīnas studiju programmu studenti.

Lai risinātu minēto problēmu, mācību literatūra tiek koncentrēta katedru lokālajās bibliotēkās, kur studentiem ir iespējas pret parakstu literatūru paņemt. Ar pasniedzēja starpniecību bieži vien studenti var iegūt informāciju par atsevišķiem rakstiem, visbiežāk pdf formātā.

5.8.2. Datorklases un to resursi

Fakultātē 2005./2006. ak.g. darbojas viena datorklase ar 18 datoriem, kas BF ēkas rekonstrukcijas gaitā izveidota, reorganizējot divas iepriekš darbojošās datorklases. 2006. gadā tā ir atsākusi darboties diennakts brīvpieejas režīmā. Kopumā fakultātē tīklam pieslēgti ap 170 datoru (izdalītas ~180 IP adreses). Studiju organizēšanā tiek plaši izmantotas *Interneta* un fakultātes vietējā datortīkla iespējas. BF datortīkls studentiem nodrošina pieeju dažādiem studiju materiāliem (lekcijas, laboratorijas darbu tēmas, prezentācijas, publikācijas [sadarbībā ar LU Bibliotēku])¹⁹. Studiju materiālus fakultātes serverī ievietojuši pasniedzēji, un attīstoties e-universitātes studiju kursu izveidei palielinās iespēja kārtot dažādu tipu pārbaudījumus neklātienē.

Lielākā daļa IT infrastruktūras resursu tomēr ir lokalizētas BF struktūrvienībās, un studenti aktīvi izmanto šīs iespējas, realizējot savu akadēmisko darbību profilējošās katedrās.

5.8.3. Mācību laboratorijas

Bioloģijas fakultātes rīcībā ēkā Kronvalda bulvārī ir ~3600 m² (10.8 m² uz vienu studentu), no kuriem studijās izmantojamo telpu platība ir 249 m² (7.5 m² uz vienu studentu). Mācību laboratoriju un auditoriju lielums un aprīkojums dod iespēju nodrošināt studijas uzņemtajam studentu skaitam, plānot arī citu LU programmu nodarbības šajās telpās. BF tiecas nodrošināt studijas ar auditorijām un demonstrācijas līdzekļiem: ēkā lielākajās studiju auditorijās ir uzstādīti 6 datu/audio/video projektori, trīs no tiem stacionāri, divās auditorijās nodrošināts stacionārs audio aprīkojums; visas auditorijas apgādātas ar kodoskopiem.

Bioloģijas studiju programmu, t.sk. profesionālo studiju *Programmas* realizācija var notikt pateicoties mācību laboratorijām, kuras atrodas tiešā katedru rīcībā. Tā, 2006. gadā studiju darbs var tikt nodrošināts 10 mācību laboratorijās ar kopējo platību 505 m².

Studiju darbs tiek nodrošināts 7 klausītavās, kuru platība svārstās no 26 m² līdz 184 m², bet kopējā platības ir 619 m² ar kopējo sēdvietu skaitu 370 cilvēkiem.

¹⁹ <http://priede.bf.lu.lv/grozs/>