

Akadēmiskās maģistra studiju programmas  
“**Bioloģija**” pašnovērtējuma ziņojums 2003./2004.m.g.

**SATURS**

<b>1. Studiju programmas mērķi un uzdevumi .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Studiju programmas struktūra .....</b>	<b>1</b>
2.1. Studiju programmas kvantitatīvās izmaiņas attiecīgajās programmas sadaļās .....	1
2.2. Studiju kursu satura izmaiņas. Izmaiņu analīze, izmaiņu nepieciešamība .....	2
<b>3. Studiju programmas realizācija .....</b>	<b>2</b>
3.1. Izmantotās studiju formas .....	2
3.2. Kontaktnodarbību un studējošo patstāvīgā darba attiecība .....	3
3.3. Studiju plāns .....	3
<b>4. Ar studiju programmu saistītā pētnieciskā darbība .....</b>	<b>3</b>
4.1. Akadēmiskā personāla pētnieciskais darbs. Pētnieciskā un studiju darba mijiedarbība .....	3
4.2. Studējošo iesaistīšana pētnieciskajā darbā. Maģistra darbu tēmu atbilstība studiju programmas saturam .....	4
<b>5. Vērtēšanas sistēma .....</b>	<b>4</b>
5.1. Izmantotās studiju vērtēšanas un izvērtēšanas metodes, to apraksts, izvēles pamatojums un analīze .....	4
5.2. Novērtēšanas biežums. Izvēles pamatojums .....	5
<b>6. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidē .....</b>	<b>5</b>
6.1. Studējošo aptauju rezultāti un analīze .....	5
6.2. Absolventu un darba devēju aptaujas. Programmas beidzēju nodarbinātība .....	5
<b>7. Studiju programmas akadēmiskais, vispārējais personāls .....</b>	<b>5</b>
7.1. Akadēmiskā, vispārējā personāla skaits, tā izmaiņas salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu .....	5
7.2. Akadēmiskā personāla kvalifikācijas atbilstība Augstskolu likuma prasībām .....	5
7.3. Pamatdarbā strādājošā akadēmiskā personāla īpatsvars studiju programmā .....	6
7.4. Konkrētas ar personālu saistītas problēmas, kas ietekmē programmas kvalitāti .....	6
<b>8. Finansēšanas avoti, programmas materiālais nodrošinājums .....</b>	<b>6</b>
8.1. Studiju programmas finansēšana .....	6
8.2. Programmas materiālais nodrošinājums .....	6
8.3. Programmas nodrošinājums ar nepieciešamo literatūru un informāciju. Izmaiņas salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu .....	6
<b>9. Ārējie sakari .....</b>	<b>7</b>
9.1. Saikne ar darba devējiem studiju programmas mērķu un uzdevumu izpildes kontekstā .....	7
9.2. Sadarbība ar līdzīgām studiju programmām savā valstī un ārvalstīs .....	7
9.3. Ārvalstu docētāju skaits, kas strādā studiju programmā .....	7
9.4. Studējošo skaits, kas studējuši ārvalstīs .....	7
9.5. Ārvalstu studējošo skaits programmā .....	8
<b>10. Studiju programmas attīstības plāns .....</b>	<b>8</b>
<b>1. Pielikums</b> – Studiju kursu apraksti	
<b>2. Pielikums</b> – Studiju plāns	
<b>3. Pielikums</b> – Materiālais nodrošinājums	
<b>4. Pielikums</b> – Studiju programmas akadēmiskā personāla pētnieciskais darbs	
<b>5. Pielikums</b> – Studējošo un absolventu aptaujas anketa	
<b>6. Pielikums</b> – Studiju programmas attīstības plāns	

# 1. Studiju programmas mērķi un uzdevumi

Atbilstoši absolventu un darba devēju vēlmēm Daugavpils Universitātes Bioloģijas katedra piedāvā bakalaura studiju programmu apgūšanu ar iespēju turpināt studijas arī maģistrantūrā. Šis uzdevums DU Bioloģijas katedrā tiek uzskatīts par prioritāti. Tālākai speciālistu profesionālajai izaugsmei ir nepieciešams sagatavot akadēmiski izglītotu, pasaulē konkurētspējīgu bioloģijas maģistru, spējīgu patstāvīgi paplašināt un padziļināt zināšanas un veikt zinātnisku darbu kādā no bioloģijas apakšnozarēm vai strādāt kādā tautsaimniecības nozarē.

## Mērķi:

- balstoties uz bakalauru studiju programmu, sagatavot augsta līmeņa speciālistus bioloģijas jomā ar dziļām teorētiskajām zināšanām un praktiskām iemaņām, spējīgus patstāvīgi pieņemt lēmumus un veikt radošus zinātniskus pētījumus;
- nodrošināt studentiem iespējas sagatavoties akadēmiskās izglītības turpināšanai Daugavpils Universitātē un citās Latvijas vai ārzemju universitātēs.

## Uzdevumi:

- padziļināt prasmes un iemaņas zinātniski pētnieciskajā darbā dabaszinātnēs;
- dot padziļinātas zināšanas vispārbioloģiskajos un ar attiecīgās apakšnozares specifiku saistītajosursos;
- attīstīt prasmes un iemaņas mūsdienu informācijas apstrādē un jaunāko informācijas tehnoloģiju izmantošanā dabaszinātnēs;
- veicināt maģistranta konkurētspēju gan vēlāk studējot doktorantūrā, gan strādājot izglītības, pētnieciskajās, vides pārvaldes vai aizsardzības iestādēs.

## 2. Studiju programmas struktūra

### 2.1. Studiju programmas kvantitatīvās izmaiņas attiecīgajās programmas sadaļās

#### 2.1.1 Izmaiņu analīze un pamatojums

Studiju programmas struktūra netika mainīta 2003./2004. studiju gadā.

#### 2.1.2 Studiju kursu sadalījuma atbilstība valsts standartiem

Akadēmiskā maģistra studiju programma "Bioloģija" atbilst Augstskolu likumam (papildināts ar grozījumiem 2000. gada 12. decembrī; *Likums Saeimā pieņemts 1995. gada 2. novembrī*. [http://www.aic.lv/Rp/Latv/LIK/augs\\_likums.htm](http://www.aic.lv/Rp/Latv/LIK/augs_likums.htm)) un akadēmiskās izglītības standartam (Ministru kabineta noteikumi Nr.2, Rīgā 2002.gada 3.janvārī [prot. Nr. 1, 4.§]: Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu, *izdoti saskaņā ar Izglītības likuma 14.panta 19.punktu*; <http://www.aiknc.lv/kopmat/akadizst.htm>) (skat. 2.tabulu).

## 2. tabula. Studiju kursu sadalījuma atbilstība valsts standartiem

Studiju programmas sastāvdaļas	Prasības MK noteikumos (23. un 24. pants)	Dabaszinātņu maģistra studiju programma "Bioloģija"
Programmas apjoms	80 KP	80 KP
Teorētisko atziņu izpētes obligātie kursi	ne mazāk kā 30 KP	30 KP
Teorētisko atziņu aprobācija	ne mazāk kā 15 KP	25 KP
Maģistra darbs	ne mazāk kā 20 KP	25 KP

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

Studiju kursu saturs netika mainīts 2003./2004. studiju gadā.

Studiju kursu apraksti 1. pielikumā.

## 3. Studiju programmas realizācija

### 3.1. Izmantotās studiju formas

Studijas notiek Daugavpils Universitātē Dabaszinātņu un matemātikas fakultātē pilna laika studijās par valsts budžeta un fizisku vai juridisku personu iemaksātiem studiju maksas līdzekļiem. Ir paredzētas arī nepilna laika studijas. Studiju plānu skat. 2. pielikumā.

Studiju programma tiek realizēta lekcijās, semināros, praktiskajos darbos, laboratorijas darbos, grupu darbā un disputos, plaši tiek izmantoti elektroniskie metodiskie materiāli un kursi.

*Lekcijas* notiek akadēmiskajās grupās. Docētāji lekcijās izmanto videoprojektorus, kodoskopus, tāfeles, datorus. Videoprojektoru (daļēji arī kodoskopu) izmantošana 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.

*Laboratorijas darbi* notiek šūnu fizioloģijas un biotehnoloģijuursos, kā arī zinātniskajos semināros hidroekoloģijā, asinsrites fizioloģijā, augu šūnu bioloģijā un entomoloģijā. Bioloģijas katedras laboratorijas ir moderni aprīkotas, un to laboranti ir augsti kvalificēti (studiju programmas materiālo nodrošinājumu skat. 3. pielikumā). Obligātajos un izvēlesursos tiek izmantots *komandu (grupu) darbs*. Grupu darbs galvenokārt tiek izmantots praktiskajās nodarbībās, analizējot praktisko uzdevumu veikšanu.

*Patstāvīgais darbs*. Mācību laboratoriju darba grafikā ir paredzēts laiks arī studentu patstāvīgajam darbam, ko nodrošina katedras laboranti. Studējošajiem ir pieejamas arī datorklases ar Internet pieslēgumu un nepieciešamo programmnodrošinājumu.

*Lektora prakse.* Prakse fakultātē paredz vai nu lekciju vadīšanu, vai semināru organizēšanu, vai arī praktisko vai laboratorijas darbu veikšanu saistībā ar sava maģistra darba tēmu attiecīgajā bioloģijas apakšnozarē.

### **3.2. Kontaktnodarbību un studējošo patstāvīgā darba attiecība**

Studiju programmā, ņemot vērā augstāko akadēmisko izglītību reglamentējošos dokumentus, ir pieņemta šāda attiecība starp kontaktnodarbībām un studentu patstāvīgo darbu: viens kredītpunkts atbilst 40 akadēmiskajām stundām, kuras ietver sevī 16 kontaktnodarbību stundas (lekcijas, semināri, laboratorijas darbi) un 24 studentu patstāvīgā darba stundas.

Realizējot programmu studiju, slodze ir 20 KP semestrī, kas sastāda 40 akadēmiskās stundas nedēļā, no kurām 12 līdz 14 stundas ir kontaktstundas, bet pārējās ir studentu patstāvīgā darba stundas, kas paredz ne tikai patstāvīgu gatavošanos teorētisko atziņu izpētes obligāto kursu semināriem un praktiskajām nodarbībām, bet arī maģistra darba izstrādi, lektora praksi, piedalīšanos konferencēs un zinātnisko rakstu sagatavošanu. Nepilna laika studijās studiju slodze vienā semestrī nepārsniedz 16 KP, bet attiecība starp kontaktsundām un studējošo patstāvīgo darbu saglabājas iepriekšējā (studiju plānus skat. 2. pielikumā).

### **3.3. Studiju plāns**

Pilna un nepilna laika studiju plānus skat. 2. pielikumā.

## **4. Ar studiju programmu saistītā pētnieciskā darbība**

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

2003./2004. studiju gadā Bioloģijas katedras mācībspēki ir realizējuši 12 dažādus pētnieciskos projektus, ko ir finansējuši: Latvijas Zinātņu padome, Latvijas Vides Aizsardzības fonds, Latvijas Vides Aģentūra, Latvijas Dabas aizsardzības pārvalde, VAS Latvijas Valsts meži, u.c Latvijas un ārzemju fondi un institūcijas. Projektos iesaistīti 10 studiju programmā studējošie. Docētāji ir piedalījušies desmit starptautiskās un nacionāla mēroga konferencēs un kongresos. Izdotas vairāk nekā 10 publikācijas starptautiskos un vietējās nozīmes rakstu krājumos un žurnālos. (4. pielikumā – Studiju programmas akadēmiskā personāla pētnieciskais darbs).

## 4.2. Studējošo iesaistīšana pētnieciskajā darbā. Maģistra darbu tēmu atbilstība studiju programmas saturam

Iepriekšējā nodaļā minētajos pētījumos plaši tiek iesaistīti arī studējošie. Zinātniskais darbs tiek organizēts Bioloģijas, Fizioloģijas un veselības mācības katedru mācībspēku vadībā. Šis darbs neaprobežojas tikai ar maģistra darba izstrādi. Studenti piedalās zinātniskajās ekspedīcijās, projektos, konferencēs, semināros u.c. zinātniskajās aktivitātēs. DU ikgadējās zinātniskajās konferencēs ar ziņojumiem uzstājas gan studējošie, gan mācībspēki. Šādu kopīgu studentu un mācībspēku zinātnisko sekciju darba organizēšanas pieredzi studiju programmas mācībspēki un studenti vērtē ļoti pozitīvi.

Maģistra darba tēmas ir atbilstošas studiju programmas saturam.

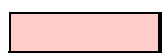
## 5. Vērtēšanas sistēma

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

Akadēmiskās maģistra studiju programmas „Bioloģija” studējošo zināšanu līmenis tiek novērtēts, izmantojot gan semestra laikā realizējamās patstāvīgā studiju darba kontroles formas - kolokvijus, kontroldarbus, testus, uzstāšanos semināros, laboratorijas darbu un praktisko darbu izpildi, gan arī sesiju laikā ar eksāmenu (mutiskā veidā), ieskaīšu (rakstiskā veidā) un diferencēto ieskaīšu palīdzību. Studentu zināšanas saskaņā ar LR Izglītības un zinātnes ministra rīkojumu Nr. 208 (14.04.1998.) “Par studiju rezultātu vērtējumu vienotu uzskaiti” tiek vērtētas pēc 10 ballu sistēmas. Vērtējot studentu zināšanu līmeni, tiek ņemts arī viņu patstāvīgais darbs semestra laikā - atkarībā no kursa specifikas gala pārbaudījums (eksāmens vai ieskaīte) veido 50 - 70% no kopējā kredīta saņemšanai nepieciešamā punktu skaita, pārējo - laboratorijas darbu, praktisko darbu, semināru, kolokviju, testu un kontroldarbu rezultāti. Gala atzīmi docētājs nosaka, summējot semestra laikā saņemtos vērtējumus (atzīmes) eksāmenā (vai ieskaītes darbā), laboratorijas darbos, praktiskajos darbos, semināros, kolokvijos un kontroldarbos u.c. studiju patstāvīgā darba kontroles formās, un attiecinot iegūto rezultātu pret maksimāli iegūstamo punktu skaitu (skat. 4. tabulu).

#### 4. tabula. Zināšanu vērtējums ballēs

% no summārā maksimāli iegūstamo punktu skaita	vērtējums ballēs	% no summārā maksimāli iegūstamo punktu skaita	vērtējums ballēs
$100 = \sum > 95$	10 balles	$55 > \sum > 45$	5 balles
$95 > \sum > 85$	9 balles	$45 > \sum > 35$	4 balles
$85 > \sum > 75$	8 balles	$35 > \sum > 25$	3 balles
$75 > \sum > 65$	7 balles	$25 > \sum > 20$	2 balles
$65 > \sum > 55$	6 balles	$\sum < 20$	1 balle

 zināšanu kopējais līmenis ir uzskatāms par neapmierinošu un studentam jāpārkārto kursa pārbaudījumi

## **5.2. Novērtēšanas biežums. Izvēles pamatojums**

Semestra laikā tiek uzdoti un vērtēti kontroldarbi, tiek fiksēta laboratorijas darbu un individuālo pētījumu izpilde. Tas, pirmkārt, nodrošina atgriezenisko saiti starp studentu un docētāju konkrētā studiju kursā, ļaujot mācībspēkam novērtēt jau realizētu kursa sadaļu apguves līmeni un līdz ar to arī pasniegšanas kvalitāti. Otrkārt, tas nodrošina reāla, nepārtraukta studiju darba norisi. Eksāmeni un ieskaites, atbilstoši mācību plānam, ir obligātās atskaites formas un notiek eksāmenu sesijas laikā katra semestra beigās.

## **6. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidē**

### **6.1. Studējošo aptauju rezultāti un analīze**

Apkopojot aptaujas rezultātā iegūtos datus (27 respondenti), varam secināt:

1. Studenti augsti novērtē maģistrantūras programmā iekļauto priekšmetu pasniegšanas līmeni, kas, savukārt, liecina par docētāju augsto kvalifikāciju, kā arī kopumā ir apmierināti ar studiju kursu apjomu (80 %).
2. Maģistra studiju programmas “Bioloģija” studenti nenozēlo savu izvēli mācību programmas un mācību iestādes izvēlē, kā arī izrāda interesi ne tikai par piedāvāto materiālu, bet arī par iespējām papildināt jau iegūtās zināšanas (91 %).

Kopumā programmas studiju kursu svarīguma pakāpe ir novērtēta ļoti augstu, kas liecina, ka minētā studiju programma ļauj apgūt zināšanas, kuras noderēs nākotnē, kad studenti iesaistīsies darba attiecībās. Aptaujas anketu paraugs - 5. pielikumā.

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

Absolventu un darba devēju aptauja šogad nenotika.

## **7. Studiju programmas akadēmiskais, vispārējais personāls**

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

Studiju programmā iesaistītā akadēmiskā personāla sarakstā izmaiņas nav notikušas.

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

Akadēmiskā personāla kvalifikācija atbilst Augstskolu likuma prasībām. Akadēmiskā personāla piedalīšanās starptautiskajās konferencēs un publikācijas ir apkopotas 4. pielikumā.

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

Visi studiju programmā iesaistītie mācībspēki strādā Daugavpils Universitātē pamatdarbā. Studiju programmā paredzēto zinātnisko semināru vadīšanā attiecīgajā bioloģijas apakšnozarē piedalās arī citās Latvijas un ārzemju augstskolās strādājošie mācībspēki. Tas notiek saskaņā ar sadarbības līgumiem. Vieslektoru īpatsvars nepārsniedz 10 – 15% no kopējā akadēmiskā personāla skaita un 2 – 5% no studiju programmas apjoma.

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

Nav valsts programmas pasniedzēju kvalifikācijas celšanai.

## **8. Finansēšanas avoti, programmas materiālais nodrošinājums**

### **8.1. Studiju programmas finansēšana**

Studiju programmas finansējuma avoti ir budžets un maksas studijas. Budžeta studējošo skaits 2003/2004. gadā sastādīja 60% no kopējā maģistrantu skaita, t.i. 15 studejošie.

### **8.2. Programmas materiālais nodrošinājums**

Studiju programma pamatā ir nodrošināta ar mācību telpām un pētījumiem nepieciešamo aparatūru hidroekoloģijā, augu šūnu bioloģijā, asinsrites fizioloģijā un entomoloģijā. Studiju programmas materiālā nodrošinājumu ir planots pilnveidot realizējot LIFE Nature projektu un Nacionālās programmas projektu “Bioloģisko resursu izpētes centra izveidošana.

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

DU bibliotēkas fonds ir 326863, to sastāda: grāmatas – 281367, periodiskie izdevumi – 29469 un pārējie izdevumi. DU bibliotēkas pilnveidošanā tiek izmantotas jaunās tehnoloģijas:

- Internet pieslēgums.
- Elektroniskais katalogs ALISE (Advanced Library Information Service).
- Automatizēta lasītāju apkalpošanas sistēma; kopš 2002.gada ir uzsākts DU bibliotēkas kopprojekts ar Latgales centrālo bibliotēku „Daugavpils reģiona publisko bibliotēku un DU bibliotēkas integrēšana VVBIS”. Projekta ietvaros bibliotēka ir iesaistījusies „Vienotās lasītāja kartes” sistēmā, un no 2002.gada decembra lasītāji var izmantot 13 Latvijas lielāko bibliotēku fondus un pakalpojumus;

- Pilnu elektronisko tekstu datu bāze EBSCO Publishing (tā ietver 8 datu bāzes: Academic Search Elite, Business Source Premier, Master FILE Premier, Newspaper Source, ERIC, Business Wire News, MEDLINE, Health Source – Consumer Edition, Agrikola).

## **9. Ārējie sakari**

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

2000. gadā Bioloģijas katedras docētāji ir nodibinājuši divas uzņēmēj sabiedrības: BO SIA “Baltijas koleopteroloģijas institūts” (<http://www.bki.dau.lv/en/>) un SIA “Limnoloģijas institūts” (<http://www.limnology.lv>). Šo organizāciju mērķis ir iesaistīt maģistrantūras studentus līgumdarbu izpildē, tādējādi sekmējot to sagatavošanu darba tirgus prasībām. Pēdējo divu gadu laikā studējošie piedalījās 14 līgumdarbu izpildē (skat. 4.pielikumu). Līgumdarbu izpilde ne tikai nodrošina studējošo atgriezenisko saiti ar potenciālajiem darba devējiem, bet arī dod papildus finansējumu studiju programmas mērķu realizēšanai.

Studējošajiem ir grūti pašiem novērtēt piedāvātās izglītības atbilstību prasībām, deklarēto mērķu sasniegšanu, pieprasītās samaksas pamatotību. Līgumdarbu izpilde ir viens no studiju kvalitātes pārbaudes veidiem, kas pārlicina gan studējošos, gan docētājus, gan darba devējus par izglītības kvalitāti. Regulāras darba devēju aptaujas dod iespēju operatīvi reaģēt uz darba tirgus prasībām, savlaicīgi papildinot studiju programmu (skat. nodaļu 6.2).

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

Sadarbība studiju un zinātniskajā darbā notiek saskaņā ar noslēgtajiem līgumiem starp Latvijas Universitātes Bioloģijas institūtu (augu šūnu bioloģija, ģenētika) un Švietokšišas Akadēmijas Bioloģijas institūtu Polijā (entomoloģija, ekoloģija). Ir noslēgts līgums ar Latvijas Universitātes Bioloģijas fakultāti par sadarbību starp akadēmiskām maģistra programmām “Bioloģija” Latvijas Universitātē un Daugavpils universitātē.

Šogad tiks parakstīts sadarbības līgums ar Vitauta Dižā universitātes Dabaszinātņu fakultāti Lietuvā. Sadarbība populāciju ģenētikas pētījumu jomā ar šo augstskolu sākas jau pagājušajā gadā.

### **9.3. Ārvalstu docētāju skaits, kas strādā studiju programmā**

2001./2002. g. studiju programmā stažējās un nodarbības entomoloģijā vadīja Švietokšišas Akadēmijas Bioloģijas institūta vieslektors, docents Staņislavs Huruks. Tiek plānota arī citu vieslektoru piedalīšanās.

### **9.4. Studējošo skaits, kas studējuši ārvalstīs**

Pagaidām nav studējošo, kas studējuši ārzemēs. Tiek plānota studentu apmaiņa ar Polijas un Lietuvas universitātēm.



### **9.5. Ārvalstu studējošo skaits programmā**

Pagaidām nav. Tiek plānota studentu apmaiņa ar Polijas un Lietuvas universitātēm.

## **10. Studiju programmas attīstības plāns**

Skat 6.pielikumu.

Studiju programmas direktors

profesors A. Škute