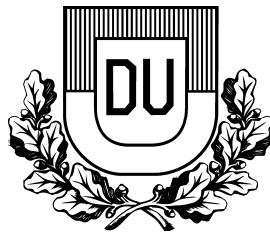


**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTE
DABASZINĀTŅU UN MATEMĀTIKAS FAKULTĀTE**

**DOKTORA STUDIJU PROGRAMMA
“BIOLOĢIJA”
ZOOLOĢIJAS UN EKOLOĢIJAS APAKŠNOZARES**



**Pašnovērtējuma ziņojums
par 2007./2008. studiju gadu**

DAUGAVPILS
2008

SATURS

1. Programmas vispārējs raksturojums.....	3
2. Doktora studiju programma.....	4
2.1. Prasības reflektantiem un iestājpārbaudījumi.....	4
2.2. Mērķis un uzdevumi.....	4
2.3. Saturs un organizācija.....	5
2.3.1. Programmas saturs.....	5
2.3.2. Studiju organizācija.....	8
2.3.3. Promocijas darba vadīšana un izstrāde.....	9
3. Studiju kvalitātes novērtēšana.....	10
4. Studiju programmas nodrošinājums.....	11
4.1. Akadēmiskais personāls.....	11
4.2. Finansējums.....	12
4.3. Materiālais un tehniskais nodrošinājums.....	13
5. Studējošie.....	15
6. Reklāmas un informācijas darbs par studiju iespējām.....	18
7. Zinātniskās pētniecības darbs.....	19
7.1. Dalība zinātniskos projektos.....	19
7.2. Piedalīšanās konferencēs.....	22
7.3. Publikācijas.....	23
8. Sadarbība programmas realizācijā.....	24
8.1. Sadarbība DU ietvaros.....	24
8.2. Sadarbība ar citām Latvijas un ārvalstu augstskolām.....	24
9. Programmas salīdzinājums ar citu augstskolu programmām.....	26
9.1. Programmas salīdzinājums ar LU doktora studiju programmu.....	26
9.2. Programmas salīdzinājums ar Tartu Universitātes doktora studiju programmu.....	27
9.3. Programmas salīdzinājums ar Lunda Universitātes doktora studiju programmu.....	27
10. Programmas attīstība.....	29
11. Programmas pašnovērtējums.....	30
12. Kursu anotācijas.....	32
Literatūra.....	34
Pielikumi.....	38

2005./2006. studiju gads – izmaiņas

2006./2007. studiju gads – izmaiņas

2007./2008. studiju gads – izmaiņas

1. PROGRAMMAS VISPĀRĒJS RAKSTUROJUMS

Bioloģijas doktora studiju programma Daugavpils Universitātē (DU) tiek realizēta zooloģijas un ekoloģijas apakšnozarēs ar šaurāku specializāciju zooloģijas apakšnozarē – entomoloģijā un ekoloģijas apakšnozarē – limnoekoloģijā un evolucionārajā ekoloģijā.

Studiju programma tiek realizēta pilna laika studiju formā. Tās apguvei paredzēti 6 semestri (3 akadēmiskie gadi).

Studiju process tiek organizēts atbilstoši DU Satversmei, Augstskolu likumam, Zinātniskās darbības likumam u.c. normatīvajiem dokumentiem, kuri ir spēkā Latvijas Republikā, kā arī atbilstoši DU nolikumiem, kuri pieņemti DU Senātā.

Programmas priekšnosacījums ir tas, ka vairāku gadu gaitā DU Bioloģijas katedrā mērķtiecīgi tiek strādāts pie autoritatīvas bioloģijas zinātnes skolas izveides zooloģijas un ekoloģijas apakšnozarēs. Ir izveidoti divi zinātniski institūti: Sistemātiskās bioloģijas institūts un Bioloģisko resursu izpētes un pārvaldības institūts, kas ir galvenā bāze studiju programmas īstenošanai.

No 2001. g. DU tiek izdoti divi zinātniskie žurnāli: “Baltic Journal of Coleopterology” un “Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis”, kurus referē nozīmīgākie pasaules indeksēšanas un referēšanas centri: CAB International, BIOSIS, Zoological Records, Cambridge Scientific Abstracts, Elsevier Science Bibliographic Databases. Tie ir iekļauti Thomson Journal Master list. Starptautiski atzītu un recenzējamu žurnālu esamība palielina doktorantu un docētāju iespējas publicēties.

DU Bioloģijas katedras galvenie zinātniskā darba virzieni ir sistemātiskā bioloģija (entomoloģija, botānika), ekoloģija (galvenokārt - limnoekoloģija), kas ir aktuāli Austrumlatvijas reģionā, kur ir liels ūdensbaseinu un īpaši aizsargājamo dabas teritoriju īpatsvars.

DU ir piesaistījusi līdzekļus no ES Sociālā fonda doktorantūras un pēcdoktorantūras studiju atbalstam, kur 2004. g. visi studiju programmā imatrikulētie doktoranti saņem šī projekta grantus (apm. 5000 LVL gadā) pētījumu veikšanai.

Programmas aktualitāti nosaka šādi faktori:

- bioloģiskās daudzveidības problēmu izpētes pieaugošā nepieciešamība Latvijā un Eiropas Savienībā (ES), kas izriet no vairākām Latvijai saistošām ES direktīvām;
- nepieciešamība sagatavot Austrumlatvijas reģionam augstākās kvalifikācijas zinātniekus bioloģijas zinātnes zooloģijas un ekoloģijas apakšnozarēs;
- DU zinātniskā potenciāla līdzdalība Austrumlatvijas reģiona ekonomikas, izglītības un kultūras attīstībā, līdz ar to veicinot dabaszinātņu attīstību Latvijā.

Programmas veiksmīgai realizēšanai un promocijas darba aizstāvēšanas organizēšanai noslēgts sadarbības līgums ar Latvijas Universitāti (skatīt pielikumā).

2005. g. DU Senāts ir pieņēmis lēmumu par Promocijas padomes izveidi bioloģijā. Pašlaik tiek gatavoti dokumenti iesniegšanai Latvijas Zinātnes Padomei.

2005. g. LR MK ir deleģējis promocijas tiesības Daugavpils Universitātei Bioloģijas nozarē.
2006. gadā ar DU rektores rīkojumu ir izveidota Promocijas padome Bioloģijas nozares Zooloģijas un Ekoloģijas apakšnozarē.

Šajā programmas pašnovērtējuma ziņojumā ir iekļautas tikai tās izmaiņas, kas parāda programmas attīstību, kas notikusi pēc tās akreditēšanas. Programma tika akreditēta uz 6 gadiem 2006. gadā.

2005./2006. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2006./2007. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2007./2008. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2. DOKTORA STUDIJU PROGRAMMA

2.1. Prasības reflektantiem un iestājpārbaudījumi

Studiju programmas apguves forma: pilna laika studijas.

Studiju ilgums: 3 gadi.

Programma paredzēta personām, kurām ir bioloģijas maģistra vai tam pielīdzināta akadēmiskā izglītība.

Iestājpārbaudījumi: pārrunas bioloģijā.

2005./2006. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2006./2007. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2007./2008. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2.2. Mērķis un uzdevumi

Programmas mērķis – augstākās kvalifikācijas speciālista – bioloģijas zinātnieka sagatavošana, kurš ir spējīgs izvirzīt un risināt mūsdienu bioloģijas svarīgākās problēmas.

Programmas uzdevumi:

- mūsdienu bioloģijas līmenim atbilstošu zināšanu sniegšana programmā studējošajiem zooloģijas un ekoloģijas apakšnozarēs;
- mūsdienu bioloģisko pētījumu metodoloģiju apgūšana zooloģijā un ekoloģijā, kas ļauj pētīt konkrētas šo apakšnozaru problēmas;
- programmā studējošo praktizēšanās zinātniskā un mācību darba veikšanā un vadīšanā augstskolā;

- programmā studējošo piedalīšanās DU un citu Latvijas un ārvalstu universitāšu zinātniskajā dzīvē, sistemātiska piedalīšanās zinātniskajās konferencēs, sistemātiskas publikācijas ievērojamākajos bioloģiskajos žurnālos, kas atspoguļo izvēlēta pētījuma rezultātus;
- optimālu apstākļu radīšana doktorantiem izvirzīto uzdevumu īstenošanai, darbam bibliotēkās muzejos, pētnieciskās iestādēs Latvijā un ārzemēs, līdzdalībai citu augstskolu zinātniskajās konferencēs, iespējām stāžēties attiecīgā profila universitātēs ārzemēs;
- apstākļu nodrošināšana promocijas darba sagatavošanai un aizstāvēšanai.

2005./2006. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2006./2007. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2007./2008. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2.3. Saturs un organizācija

2.3.1. Programmas saturs

Programmas apjoms: 120 KP

Bioloģijas doktora programma tiek realizēta divās apakšnozarēs:

1. zooloģija
2. ekoloģija

Zooloģijas apakšnozarē doktoranti specializējas sistemātiskajā entomoloģijā (galvenokārt – koleopteroloģijā), bet ekoloģijas apakšnozarē – hidroekoloģijā un evolucionārajā ekoloģijā. Šāda šaura specializācija novērš studiju programmas dublēšanos ar Latvijas Universitātē realizēto doktora studiju programmu.

Doktora programma ir organizatoriski saistīta ar bakalaura un maģistra studiju programmām. Visas šīs programmas veido viengabalainu DU bioloģiskās izglītības sistēmu.

Izstrādājot programmu saturu, ievērota to pēctecība. Tās pakāpeniski papildina viena otru, palielinot arvien lielākas iespējas specializēties izvēlētajā nozarē. Bakalaura studiju programmā studenti iegūst akadēmisko pamatizglītību bioloģijā. Maģistra studiju programmā studenti padziļināti apgūst kursus izvēlētajā apakšnozarē, bet doktora studiju programmā doktorants pats veic oriģinālu pētījumu un izstrādā promocijas darbu.

Programma sastāv no:

I. Teorētisko atziņu izpēte

1. Speciālie teorētiskie kursi (12 KP):

1.1. Apakšnozares vadošais kurss – 8 KP:

- Zooloģijas apakšnozarē - Mūsdienu zooloģijas paradigmas;
 Ekoloģijas apakšnozarē – Mūsdienu ekoloģijas paradigmas;
- 1.2. Specializācijas kurss – 4 KP:
 Zooloģijas apakšnozarē - Entomoloģija;
 Ekoloģijas apakšnozarē – Limnoekoloģija vai evolucionārā ekoloģija;

II. Teorētisko atziņu aprobācija

2. Pedagoģiskā darbība (8 KP), kas ietver sevī nodarbību vadīšanu studentiem 2 KP apjomā un zinātnes popularizēšanas darbību dažādās aktivitātēs.
3. Speciālo prasmju apguve un aprobācija (13 KP):
- 3.1. Pētniecisko metodoloģiju apguve un aprobācija – 4 KP
- 3.2. Zinātniskais seminārs specializācijas kursā – 5 KP
- 3.3. Angļu valoda bioloģiem - 4 KP
4. Promocijas darba izstrāde (87KP), no kuriem:
- 4.1. Piedalīšanās ar ziņojumu vismaz 3 starptautiskās zinātniskās konferencēs vai simpozijos – 3 KP
- 4.2. Promocijas darba izstrāde – 84 KP.

Studiju programma zooloģijas apakšnozarē

Kursa nosaukums	Kursa kredīts	Novērtēšanas veids	Mācībspēki
Speciālie teorētiskie kursi (12 KP)			
Mūsdienu zooloģijas paradigmas	8	eksāmens	Dr. biol., prof. A. Barševskis Dr. biol., prof. A.Škute Dr. biol. I.Krams Dr. hab., prof. J.Sklodovskis
Entomoloģija	4	eksāmens	Dr. biol., prof. A. Barševskis Dr. hab., prof. J.Sklodovskis
Speciālo prasmju apguve un aprobācija (13 KP)			
Pētniecisko metodoloģiju apguve un aprobācija	4	diferencēta ieskaite	promocijas darba zinātniskais vadītājs
Zinātniskais seminārs entomoloģijā	5	diferencēta ieskaite	promocijas darba zinātniskais vadītājs
Angļu valoda bioloģiem	4	diferencēta ieskaite	Dr. biol., prof. A.Škute Dr. biol. I.Krams
Pedagoģiskā darbība (8 KP)	8	diferencēta ieskaite	promocijas darba zinātniskais vadītājs
Promocijas darba izstrāde	87	diferencēta ieskaite	promocijas darba zinātniskais vadītāji
Promocijas eksāmens specialitātē			

Promocijas eksāmens svešvalodā
Kopā 120 kredītpunkti

Kursu anotācijas skatīt pielikumā.

Studiju programma ekoloģijas apakšnozarē

Kursa nosaukums	Kursa kredīts	Novērtēšanas veids	Mācībspēki
Speciālie teorētiskie kursi (12 KP)			
Mūsdienu ekoloģijas paradigmas	8	eksāmens	Dr. biol., prof. A.Škute Dr. biol., asoc. prof. N.Škute Dr. biol. I.Krams
Limnoekoloģija vai evolucionārā ekoloģija	4	eksāmens	Dr. biol., prof. A.Škute vai Dr. biol. I.Krams
Speciālo prasmju apguve un aprobācija (13 KP)			
Pētniecisko metodoloģiju apguve un aprobācija	4	diferencēta ieskaite	promocijas darba zinātniskais vadītājs
Zinātniskais seminārs limnoekoloģijā vai evolucionārajā ekoloģijā	5	diferencēta ieskaite	promocijas darba zinātniskais vadītājs
Angļu valoda biologiēm	4	diferencēta ieskaite	Dr. biol., prof. A.Škute Dr. biol. I.Krams
Pedagoģiskā darbība (8 KP)	8	diferencēta ieskaite	promocijas darba zinātniskais vadītājs
Promocijas darba izstrāde	87	diferencēta ieskaite	promocijas darba zinātniskais vadītāji
Promocijas eksāmens specialitātē			
Promocijas eksāmens svešvalodā			
Kopā 120 kredītpunkti			

Kursu anotācijas, aprakstus un docētāju *Curriculum Vitae* skatīt pielikumā.

2005./2006.studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2006./2007. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2007./2008. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2.3.2. Studiju organizācija

Studiju ilgums doktorantūrā: 6 semestri (3 akadēmiskie gadi). Studijas tiek realizētas kā pilna laika studijas.

Doktorants mēneša laikā pēc iestāšanās kopā ar zinātnisko vadītāju sastāda individuālo darba plānu, kurā tiek paredzēti teorētisko kursu eksāmenu un ieskaīšu kārtošanas termiņi (skat. Studiju plānu).

Studiju plāna tabulās redzams studiju kursu plānojums zooloģijas un ekoloģijas apakšnozarēs pa gadiem un semestriem (kredītpunktus), kā arī - pārbaudes formu plānojums.

Pirmajā studiju gadā doktorants semināru, lekciju un praktisko nodarbību veidā apgūst svarīgākās teorētiskās atziņas un tās aprobē pētījumu veikšanā un pedagoģiskajā darbībā.

Doktorantam ir piedāvāta iespēja apgūt gan svarīgākās apakšnozares teorētiskās atziņas gan izvēles iespējas specializēties un padziļināti studēt kādā šaurākā zinātnes virzienā.

Studiju programmā liels akcents tiek likts uz doktoranta sadarbību ar tā darba zinātnisko vadītāju, īpašu uzmanību veltot vadītāja lomai doktoranta individuālajā plānā paredzēto uzdevumu īstenošanai.

Doktorants var būt imatrikulēts doktora studiju programmā piecus akadēmiskos gadus.

Katra studiju gada sākumā, ņemot vērā zinātniskā vadītāja priekšlikumus, katedras sēdē tiek apstiprināti doktoranta uzdevumi saistībā ar promocijas darba izstrādi. Katra studiju gada beigās katedras sēdē doktorants atskaitās par paveikto un ņemot vērā zinātniskā vadītāja ieteikumus, katedra pieņem lēmumu par doktoranta darba novērtēšanu.

Doktoranta studiju darbs norit izmantojot dažādas darba organizēšanas formas – lekcijas, seminārus, doktorantu patstāvīgo darbu.

Studiju plāns

Kursa nosaukums	Pārbaudes forma (semestros)		Kursa kredīts	1. studiju gads		2. studiju gads		3. studiju gads	
	Eksām.	Ieskait.		1. sem.	2. sem.	3. sem.	4. sem.	5. sem.	6. sem.
Speciālie teorētiskie kursi (12 KP)									
Mūsdienu zooloģijas/ekoloģijas paradigmas	3		8	4	4				
Specializācijas kurss entomoloģijā, hidroekoloģijā vai evolucionārās ekoloģijā		3	4	2	2				
Speciālo prasmju apguve un aprobācija (13 KP)									
Pētniecisko metodoloģiju apguve un aprobācija		3	4	2	2				
Zinātniskais seminārs entomoloģijā, hidroekoloģijā vai evolucionārajā ekoloģijā		4	5	3	2				
Svešvaloda biologiēm		3	4	2	2				
Pedagoģiskā darbība		4	8	2	2	2	2		
Promocijas darba izstrāde		6	87	5	6	18	18	20	20
Promocijas eksāmens bioloģijā	6								
Promocijas eksāmens svešvalodā	5								
Kopā			120	20	20	20	20	20	20

2005./2006.studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2006./2007. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2007./2008. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2.3.3. Promocijas darba vadīšana un izstrāde

Par promocijas darba vadītāju ar katedras lēmumu tiek nozīmēts speciālists ar doktora grādu.

Promocijas darbs ir patstāvīgs oriģināls pētījums par kādu aktuālu zinātnisku problēmu, kurai ir nozīmīga loma bioloģijas nozares attīstībā.

Divu mēnešu laikā pēc ieskaitīšanas doktorantam kopā ar zinātnisko vadītāju tiek izvēlēta promocijas darba tēma, kura tiek apstiprināta katedras sēdē.

Promocijas darba vadītājs un tēma tiek apstiprināti DU Doktorantūras padomē.

Doktorantūras studiju laikā doktorantam ir nepieciešams:

- veikt pētījumus par sava promocijas darba tēmu;
- publicēt galvenos pētījumu rezultātus vispārārstītos recenzējamos zinātniskos žurnālos (izdevumos);
- veikt pedagoģisko un zinātnes popularizēšanas darbību (novadīt studiju kursu specialitātē vismaz 2 KP apjomā);
- piedalīties zinātniskos semināros, simpozijos, konferencēs vai kongresos.

Promocijas darba kārtību nosaka “Nolikums par promocijas kārtību un kritērijiem” (LR Ministru kabineta noteikumi Nr. 134).

Promocijas darba aizstāvēšanas organizēšanai noslēgts sadarbības līgums ar Latvijas Universitāti.

2005./2006.studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2006./2007. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2007./2008. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

3. STUDIJU KVALITĀTES NOVĒRTĒŠANAS SISTĒMA

Studiju kvalitātes sistēmā ietilpst doktoranta studiju un zinātniskā darba novērtējums.

Studiju darba novērtēšanai tiek izmantotas tradicionālās zināšanu pārbaudes formas – ieskaites un eksāmeni.

Doktoranta zinātniskā darba kvalitāti un līmeni nosaka promocijas eksāmeni, zinātnisko rakstu un promocijas darba recenzenti.

Studiju kvalitāti atbilstoši savai kompetencei vērtē:

- Zinātniskais vadītājs un docētāji;
- ~~Bioloģijas katedra~~;
- Sistemātiskās bioloģijas institūts
- DU Studiju kvalitātes novērtēšanas centrs
- DU Doktorantūras padome;
- DU Zinātnes padome;
- Promocijas padome bioloģijā.

Katru gadu studiju programmas pašnovērtēšanas ziņojums tiek iesniegts DU Studiju kvalitātes novērtēšanas centram.

Būtiska nozīme studiju programmas kvalitātes uzlabošanā ir doktorantu viedoklim, kuru tie var paust doktorantu sanāksmēs, katedras sēdēs un aizpildot studiju kvalitātes novērtēšanas anketas.

2005./2006. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2007./2008. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

4. STUDIJU PROGRAMMAS NODROŠINĀJUMS

4.1. Akadēmiskais personāls

Doktora programmas izpildi nodrošina šādi docētāji

N.p.k.	Vārds, Uzvārds	Zinātniskais grāds, akad. amats	Pamatievēlēšanas vieta
1.	Arvīds Barševskis	Dr. biol., profesors	DU
2.	Artūrs Škute	Dr. biol., profesors	DU
3.	Natālija Škute	Dr. biol., asoc. profesore	DU
4.	Indriķis Krams	Dr. biol., vadošais pētnieks	DU
5.	Oļģerts Nikodemus	Dr. geogr., profesors	LU
6.	Gunta Jakobsone	Dr. biol., pētniece	Nacionālais botāniskais dārzs
7.	Jānis Vīksne	Dr. biol., profesors	LU
8.	Īzaks Rašals	Dr. biol., profesors	LU
9.	Dace Grauda	Dr. biol., docente	LU
10.	Pēteris Everts-Bunderds	Dr. biol., docents	DU
11.	Jaroslav Sklodowski	Dr. h. sylv., profesors	Varšavas Lauksaimn. universitāte (Polija)
12.	Māris Laiviņš	Dr. biol., asoc. profesors	Latvijas Universitāte
13.	Ivars Druvietis	Dr. biol., docents	Latvijas Universitāte

Programmas realizēšanā iesaistīti 11 docētāji, no kuriem 5 ir profesori, 2 asociētā profesore, 2 docenti 1 vadošais pētnieks un 1 pētniece. 6 docētāji ir vieslektori no Latvijas Universitātes un Nacionālā botāniskā dārza Salaspilī, 5 docētāji ir no Daugavpils Universitātes.

2005. g. papildus zooloģijas apakšnozarē tika piesaistīti 2 viesprofesori programmas SOCRATES/ERASMUS ietvaros no Varšavas Lauksaimniecības universitātes: Prof. S. Mazur un Dr. A. Rutkiewicz, kuri nolasīja lekciju kursus par mūsdienu entomoloģijas aktuālām tēmām.

2006. g. maijā papildus tika piesaistīti 2 viesprofesori programmas SOCRATES/ERASMUS ietvaros no Varšavas Lauksaimniecības universitātes: Prof. S. Mazur un Dr. A. Rutkiewicz, kuri nolasīja lekciju kursus sistemātiskajā entomoloģijā un meža un ainavu ekoloģijā. SOCRATES/ERASMUS ietvaros ir parakstīti divi līgumi ar Varšavas lauksaimniecības

universitāti un Švientokšiņas akadēmiju (Polija) par vieslektoru apmaiņu laika posmā no 2007.- 2009. g.

Pakāpeniski tiek plānots piesaistīt citus viesprofesorus no Latvijas un ārvalstu universitātēm.

2006. g. ar rektora rīkojumu no LZP apstiprināto ekspertu vidus tika izveidota DU promocijas padome bioloģijā (zooloģijas un ekoloģijas apakšnozares) sekojošā sastāvā:

N.p.k.	Eksperta vārds, uzvārds	Zinātniskais grāds	Apakšnozare	Darbavieta
1.	Arvīds Barševskis	Dr.biol.	Zooloģija	DU
2.	Pēteris Cimdiņš	Dr.habil.biol.	Ekoloģija	LU
3.	Ivars Druvietis	Dr.biol.	Ekoloģija	LU
4.	Indriķis Krams	Dr.biol.	Zooloģija	DU
5.	Māris Laiviņš	Dr.biol.	Ekoloģija, Dabas ģeogrāfija	LU
6.	Voldemārs Spuņģis	Dr.biol.	Zooloģija	LU
7.	Artūrs Škute	Dr.biol.	Ekoloģija	DU

2005./2006.studiju gads – izmaiņas nav veiktas

4.2. Finansējums

Bioloģijas doktora studiju programmas finansējuma avots ir valsts budžeta līdzekļi un studiju maksa.

2004./2005. studiju gadā studiju maksa ir 650 LVL gadā, bet 2005./2006. studiju gadā tā noteikta 740 LVL gadā. Savukārt 2006./2007. studiju gadā studiju maksas apmērs sasniedz 740 LVL gadā.

2007./2008. studiju gadā studiju maksa – 1440 LVL gadā.

Sākot ar 2004./2005. gadu studiju programmā studējošajiem ir iespēja saņemt ES Eiropas Sociālā fonda un valsts budžeta finansētos grantus līdz 5000 LVL gadā stipendijai, pētījumu veikšanai un zinātniskajiem komandējumiem., kā arī pa šī fonda līdzekļiem tika modernizētas 7 studiju vietas. Studiju vietu modernizēšanai tiek piesaistīti citu projektu līdzekļi.

2005./2006.studiju gads – izmaiņas nav veiktas

4.3. Materiālais un tehniskais nodrošinājums

Studiju procesa nodrošināšanai un zinātnisko pētījumu veikšanai doktoranti var izmantot:

- 18 specializētus kabinetus un mācību vai zinātniski pētnieciskas laboratorijas Bioloģijas katedrā, Sistemātiskās bioloģijas institūtā un Bioloģisko resursu izpētes un pārvaldības institūtā;
- laboratoriju zinātniskās bibliotēkas ar vairāk nekā 50 regulāri papildināmiem ārvalstu zinātniskajiem žurnāliem zooloģijā (entomoloģijā) un ekoloģijā.
- katrs doktorants saņem atsevišķu portatīvo datoru;
- 5 Ķīmijas un ģeogrāfijas katedras specializēto laboratoriju telpas un aprīkojumu (ekoloģijā);
- DU lauka pētījumu bāzes;

Pateicoties piesaistītajiem ES Strukturālo fondu līdzekļiem laikā no 2004.-2007. gadam pētnieciskās laboratorijas ir vai tiks apgādātas ar modernu mūsdienīgu aparatūru. Tiek veidots Inovatīvās mikroskopijas centrs ar 3 moderniem elektronmikroskopiem.

Laikā no 2004.- 2008. g. visiem studiju programmā studējošajiem būs pieejams grants no ES Eiropas Sociālā fonda (līdz 5000 LVL/gadā visā studiju periodā (3 gadi)) zinātnisko pētījumu veikšanai.

Studiju un pētnieciskais process pietiekamā daudzumā ir nodrošināts ar:

- kserokopēšanas tehniku;
- vizuālās prezentācijas tehniku;
- videofilmēšanas un videoreproducēšanas aparatūru, modernu fototehniku, audiotehniku;
- modernu laboratoriju aprīkojumu.

Ar 2001. gadu Bioloģiskās zinātniskās literatūras apmaiņas sistēmā bibliotēkā no dažādām pasaules valstīm regulāri tiek saņemti **vairāk nekā 50** dažādi zinātniskie žurnāli zooloģijā (galvenokārt entomoloģijā) un ekoloģijā.

Ar 2001. gadu Bioloģijas katedra izdod divus zinātniskus žurnālus: „*Baltic Journal of Coleopterology*“ un „*Acta biologica universitatis Daugavpiliensis*“, kurus referē un indeksē vadošie starptautiskie referēšanas centri: CAB International, BIOSIS, Zoological Records, Cambridge Scientific Abstracts, Elsevier u.c. Žurnāli iekļauti Thomson Journals Master list.

Visiem doktorantiem ir pieejams pastāvīgs *Internet* tīkla pieslēgums. Katram doktorantam ir sava darba vieta.

Ar vairākām Latvijas un ārvalstu zinātniski pētnieciskām un izglītības iestādēm ir noslēgti sadarbības līgumi, kuros paredzēta iespēja stāžēties un izmantot šo iestāžu materiālo bāzi.

Veiksmīgi tiek izmantotas iespējas programmā SOCRATES/ERASMUS, kas ļauj studentiem un mācībspēkiem iesaistīties stāžēšanās un pieredzes apmaiņas braucienos.

2005.g un 2006. g. pirmajā pusgadā tika izveidoti divi zinātniskie institūti: Sistemātiskās bioloģijas institūts un Bioloģisko resursu izpētes un pārvaldības institūts. Doktora studiju programmas „Bioloģija“ realizēšana pamatā tika pārnesta uz izveidotajiem zinātniskajiem institūtiem. Zooloģijas apakšnozare tiek realizēta uz Sistemātiskās bioloģijas institūta bāzes, bet ekoloģijas apakšnozare - uz abu institūtu bāzes. Doktora studiju programmas kordinēšanu un vadību veic Sistemātiskās bioloģijas institūts. Institūtos izveidotas vairākas specializētas laboratorijas, kas aprīkotas ar modernāko aprīkojumu, kurš iegādāts par struktūrfondu un valsts budžeta projektu līdzekļiem. Starp jaunizveidotajām laboratorijām nozīmīgākās ir: Lāzerskenējošās mikroskopijas laboratorija (apgādāta ar Zeiss LSM Pascal 5 konfokālo mikroskopu), Sistemātiskās entomoloģijas laboratorija (apgādāta ar modernākajiem Zeiss digitālajiem mikroskopiem, programmnodrošinājumu, vaboļu ievākšanas aprīkojumu utt.), Sistemātiskās botānikas laboratorija (apgādāta ar Zeiss digitālajiem mikroskopiem, programmnodrošinājumu, jauniem herbārija uzglbāšanas skapjiem utt.), Ekoģenotoksikoloģijas laboratorija, Vides ķīmija u.c. laboratorijas. Sistemātiskās bioloģijas institūtā izveidota zinātniskā vaboļu kolekcija un zinātniskais augu herbārijs un to datu bāzes. Divu zinātnisko kolekciju izveide ir būtisks ieguldījums sistemātiskās bioloģijas attīstībā Latvijā. Kolekcijās jau ir strādājuši zinātnieki no Polijas (Prof. S.Mazur, Varšavas lauksaimniecības universitātes), Lietuvas (Dr. V.Tamutis, Lietuvas lauksaimniecības universitāte) un Latvijas (doktoranti K.Vilks un M.Kalniņš, Latvijas universitāte). 2006. g. izveidots un nokomplektēts ar modernākajiem lāzerskenējošajiem un elektronmikroskopiem DU Inovatīvās mikroskopijas centrs, kas pieejams visiem doktora programmā studējošajiem. 2008. gadā tiek iegādāta Mobilā lauku pētījumu laboratorija ar aprīkojumu. Savukārt, Sistemātiskās bioloģijas institūtā 2008. gadā tiek izveidotas jaunas laboratorijas: Parazitoloģijas laboratorija, Biotehnoloģiju laboratorija, Dzīvnieku ekoloģijas un evolūcijas laboratorija.

Tādējādi, doktora studiju programmā studējošie pašlaik DU tiek nodrošināti ar modernāko pasaules līmeņa pētniecisko aprīkojumu.

2005./2006.studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2006./2007. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

5. STUDĒJOŠIE

Doktora studijas galvenokārt ir orientētas uz DU un Austrumlatvijas reģiona jaunajiem pasniedzējiem un speciālistiem, kuri savā profesionālajā darbībā ir saistīti ar bioloģijas pētījumiem zooloģijā un ekoloģijā.

Šobrīd studiju programmu apgūst 23 doktoranti, kuru saraksts, zinātniskie vadītāji un promocijas darba tēmas ir apkopotas zemāk esošajās tabulās.

DU doktora studiju programmas bioloģijā studējošo saraksts 2006./2007. studiju gadā:

Nr.	Vārds, Uzvārds	Finansējums	Studiju gads	Apakšnozare	Darbavieta, amats
1.	Jana Paidere	Par maksu	3.	Ekoloģija	DU, Ģeogrāfijas un ķīmijas katedras asistente
2.	Aija Pupiņa	par maksu	3.	Ekoloģija	Latgales Zoodārzs, pētniece
3.	Mihails Pupiņš	par maksu	3.	Ekoloģija	Latgales Zoodārzs, pētnieks
4.	Raimonds Cibuļskis	valsts budžeta	3.	Zooloģija	DU Bioloģijas katedras asistents
5.	Andris Bukejs	valsts budžeta	2.	Zooloģija	DU Sistemātiskās bioloģijas institūts
6.	Aija Brakovska	valsts budžeta	1.	Ekoloģija	SIA "Nordtorf"
7.	Marina Savicka	valsts budžeta	1.	Ekoloģija	DU Bioloģisko resursu izpētes un pārvaldības institūts
8.	Uvis Suško	valsts budžeta	1.	Zooloģija	DU Sistemātiskās bioloģijas institūts, Latvijas Dabas muzejs
9.	Uldis Valainis	valsts budžeta	1.	Zooloģija	DU Sistemātiskās bioloģijas institūts

DU doktora studiju programmas bioloģijā studējošo zinātniskie vadītāji un promocijas darba tēmas 2006./2007. studiju gads:

Nr.	Vārds, Uzvārds	Zinātniskais vadītājs	Promocijas darba tēma
1.	Jana Paidere	Dr. biol., prof. A.Škute	Ūdenstilpju hidroloģiskā režīma ietekme uz zooplanktona cenozi un zooplanktona organismu izmantošana bioindikācijā

2.	Aija Pupiņa	Dr. biol., prof. A.Škute	Sarkanvēdera ugunskrupju (<i>Bombina bombina</i>) Latvijas populāciju ekoloģija
3.	Mihails Pupiņš	Dr. biol., prof. A.Škute	Purva bruņurupuča (<i>Emys orbiculatus</i>) ekoloģijass aspekti Latvijā
4.	Raimonds Cibulskis	Dr. biol., prof. A.Barševskis	Ģints <i>Lathrobium</i> īsspārņu (Coleoptera, Staphylinidae) Eiropas faunas revīzija
5.	Andrejs Bukejs	Dr. biol., prof. A.Barševskis	Ģints <i>Broscus</i> Panzer, 1813 skrejvaboļu (Coleoptera: Carabidae: Broscinae) pasaules faunas revīzija
6.	Aija Brakovska	Dr. biol., asoc. prof. N.Škute	Zooplanktoma populācijas ģenētiskās īpatnības Austrumlatvijas dziļākajos ezeros vēsturisko un vides faktoru ietekmē
7.	Marina Savicka	Dr. biol., asoc. prof. N.Škute	Dažu vides abiotisku faktoru ietekmes molekulārie mehānismi augu šūnās
8.	Uvis Suško	Dr. biol., doc. P.Evarts-Bunders	Ilūkstes lielezeraines makrofīti
9.	Uldis Valainis	Dr. biol., prof. A.Barševskis	Ģints <i>Omophron</i> Latr. (Coleoptera: Carabidae) pasaules faunas revīzija

DU doktora studiju programmas bioloģijā studējošo saraksts 2007./2008. studiju gads:

Nr.	Vārds, Uzvārds	Promocijas darba nosaukums	Promocijas darba vadītājs
1.	Jolanta Bāra	Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju aizsardzības režīma novērtējums un no tā izješās rīcības pārvaldības optimizēšanā (O. Nikodemus)	Dr.geogr., prof. O.Nikodemus
2.	Inta Belogradova	Reto un izzūdošo Latvijas savvaļas orhideju biologiskās īpatnības <i>in situ</i> un <i>in vitro</i> (G. Jakobsone)	Dr.biol., pētn. G.Jakobsone
3.	Arnis Bērziņš	Putnu pret plēsēju uzvedība, kā biocenožu līmeņa proce	Dr.biol., vad.pētn. I.Krams
4.	Dmitrijs Boiko	Ziemeļu gulbis <i>Cygnus cygnus</i> Latvijā – ligzdošanas populācijas, tās izmaiņas, spalvu maiņas un dispersijas ģeogrāfija	D.biol., prof. J.Vīksne
5.	Dina Cīrule	Asins parazītu ietekme uz putnu hematoloģiskajiem parametriem	Dr.biol., vad.pētn. I.Krams
6.	Janīna Daukšte	Imūnsistēmas aktivācijas ietekme uz kukaiņu ģenētisko pielāgotību	Dr.biol., vad.pētn. I.Krams
7.	Rasma Deksnē	Smago metālu ietekme uz Austrumlatvijas ūdenskrātuvju ihtiofaunu	Dr.biol., prof. A.Škute
8.	Anna Dzerkale	Sociālo putnu ziemošanas sekmju atkarība	Dr.biol., vad.pētn.

		no to hematoloģiskajiem parametriem un zarnu parazītiem	I.Krams
9.	Lita Lapiņa	Latvijas lauksaimniecībā svarīgo sugu savvaļas radnieku populāciju ģenētiskās daudzveidības izpēte.	Dr.biol., prof. Ī.Rašals
10.	Dainis Lazdāns	ĢIS izmantošana mizgraužu (<i>Scolytidae</i>) izplatības prognozēšanā	Dr.biol., prof. A.Barševskis
11.	Andra Miķelsone	Slimību izturības ģenētisko faktoru noteikšana Latvijā audzētām kultūraugu sugām ekoloģiskās lauksaimniecības vajadzībām	Dr.biol., doc. D.Grauda
12.	Māris Nitcis	Latvijas sprakšķu (Eleteride) faunas revīzija	Dr.biol., prof. A.Barševskis
13.	Elmārs Pēterhofs	Mežsaimniecības ietekme uz putnu sugu daudzveidību	Dr.biol., asoc.prof. M.Laiviņš
14.	Edvīns Roziņš	Pīlādžu ģints (<i>Sorbus</i> L) pētījumu aktuālās problēmas Latvijā un Eiropā	Dr.biol., doc. P.Evarts-Bunders
15.	Valērija Suraka	Vides faktoru ietekme uz putnu parazītu izplatību	Dr.biol., vad.pētn. I.Krams
16.	Valērijs Vahruševs	Platās airvaboles <i>Dytiscus latissimus</i> Linnaeus, 1758 (Coleoptera; Dytiscidae Leach, 1815) bioloģija Latvijā	Dr.biol., prof. A.Barševskis
17.	Oskars Zuģickis	Latvijas Smailvēderu (<i>Mordellidae</i>) faunas revīzija	Dr.biol., prof. A.Barševskis
18.	Aija Brakovska	Zooplanktona populācijas ģenētiskās īpatnības Austrumlatvijas dziļākajos ezeros vēsturisko un vides faktoru ietekmē	Dr.biol., asoc.prof. N.Škute
19.	Marina Savicka	Dažu vides abiotisku faktoru ietekmes molekulārie mehānismi augu šūnās	Dr.biol., asoc.prof. N.Škute
20.	Uvis Suško	Ilūkstes lielezeraines makrofīti	Dr.biol., doc. P.Evarts-Bunders
21.	Uldis Valainis	Ģints <i>Omophron</i> Latr. (Coleoptera: Carabidae) pasaules faunas revīzija	Dr.biol., prof. A.Barševskis
22.	Andris Bukejs	Latvijas lapgraužu (Coleoptera: Chrysomelidae) fauna, sistemātika un biogeogrāfija	Dr.biol., prof. A.Barševskis
23.	Jana Paidere	Ūdenstilpņu hidroloģiskā režīma ietekme uz zooplanktona cenozi un zooplanktona organismu izmantošana	Dr.biol., prof. A.Škute

DU bakalaura, maģistra un doktora studiju programmas “Bioloģija” veido vienotu DU bioloģiskās izglītības sistēmu. Tāpēc jau maģistrantūrā studējošie spējīgākie studenti tiek orientēti studijām doktorantūrā.

2005./2006.studiju gads – izmaiņas nav veiktas

6. REKLĀMAS UN INFORMĀCIJAS DARBS PAR STUDIJU IESPĒJĀM

Doktora studiju programmas mērķtiecīga reklamēšana un atgriezeniskas saites ar sabiedrību veidošana notiek caur masu informācijas līdzekļiem. Par svarīgākajām aktualitātēm un aktivitātēm tiek veidoti „Paziņojumi presei“, intervijas utt.

Svarīgs informācijas izplatīšanas veids par doktora programmu ir izstādes, konferences utt. Informācija regulāri ir pieejama tradicionālajā ikgadējā izstādē „Skola“.

Informācija par doktora programmu ir pieejama DU mājas lapā (www.du.lv) un Sistemātikās bioloģija institūta mājas lapā (www.biology.lv)

Doktora programmas reklamēšanas svarīga forma ir doktorantu aktīvs zinātniskais darbs: raksti, referāti konferencēs, zinātniskās publikācijas.

Doktora programmas reklamēšanas svarīgākais faktors ir bioloģijas zinātniskās skolas stabila attīstība Daugavpils Universitātē, izdoto zinātnisko žurnālu kvalitāte, tradicionālo zinātnisko konferenču popularitāte Baltijas reģionā.

Ir uzsākta doktorantu diskusiju vakara organizēšana tradicionālās starptautiskās konferences „Bioloģiskās daudzveidības izpētes un aizsardzības problēmas Baltijas reģionā“, kurā piedalās Baltijas valstu bioloģijas doktoranti.

2005./2006. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2006./2007. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

7. DOCĒTĀJU UN DOKTORANTU ZINĀTNISKĀS PĒTNIECĪBAS DARBS

7.1. Dalība zinātniskos projektos

Programmas mācībspēki un doktoranti realizē daudzus zinātniskos projektus. Daugavpils Universitātē ir izveidota Universitātes Zinātnes attīstības grantu sistēma, kur grantus var pieteikt jebkurš doktorants vai to darba vadītājs.

Tabulā apkopoti bioloģijas doktora studiju programmu saistītie piešķirtie DU iekšējie granti

Apstiprinātie DU iekšējie granti bioloģijā, kuros iesaistīti doktoranti:

Nr. /gads	Projekta nosaukums	Projekta vadītājs, izpildītāji	Saistība ar doktora studiju programmu bioloģijā
04.17/ 2004	Skrejvaboļu ģints Notiophilus pasaules faunas revīzija	Prof. A.Barševskis A.Bukejs	Viens no izpildītājiem ir doktorants
05.25/ 2005	Notiophilus aquaticus sugu grupas filoģenētisko saišu izpēte pasaules faunā	Prof. A.Barševskis A.Bukejs	Viens no izpildītājiem ir doktorants
5-23/2007-03	Skrejvaboles (Coleoptera: Carabidae) kā Lubānas ezera apkārtnes mitro biotopu ekoloģiskā stāvkoļa bioindikatoru	Projekta vadītājs A.Bukejs	Projekta vadītājs
5-23/2007-04	Zooplanktona populāciju ģenētikas īpatnības Austrumlatvijas ezeros vēsturisko un vides faktoru ietekmē	Projekta vadītāja A.Brakovska	Projekta vadītāja
5-23/2007-08	Latvijas īsspārņu (Coleoptera, Staphylinidae) faunas taksonomiskā analīze	Projekta vadītājs R.Cibuļskis	Projekta vadītājs
5-23/2007-13	Daugavas vidusteces un tās lielāko palieņu ezeru (Skuķu, Dvietes, Koša, Ļubasta) hidrobioloģisko un ūdens fizisko ķīmisko izmaiņu raksturojums klimata izmaiņu kontekstā	Projekta vadītāja J.Paidere	Projekta vadītāja
5-23/2007-15	Oksidatīvā stresa mehānismu izpēte augu šūnās dažu antioksidantu ietekmē	Projekta vadītāja M.Savicka	Projekta vadītāja
5-23/2007-18	Phrator (Coleoptera: Carabidae: Omophron) sem. Apakšģints pasaules faunas revīzija	Projekta vadītājs U.Valainis	Projekta vadītājs

DU mācībspēkiem, kas strādā programmā ir Latvijas Zinātnes padomes piešķirtie granti:

Nr.	Projekta nosaukums	Projekta vadītājs, izpildītāji	Saistība ar doktora studiju programmu bioloģijā
04.1243	Abpusējais altruisms un putnu mobinga uzvedība	Dr. I.Krams K.Igaune T.Krama	Viens no izpildītājiem ir doktorants
04.1245	Ģints <i>Notiophilus</i> pasaules faunas revīzija	Prof. A.Barševskis A.Bukejs U.Valainis	Viens no izpildītājiem ir doktorants
04.1248	Augu šūnu ieprogrammētās bojāejas ģenētiskie un molekulārie mehānismi	as. prof. N.Škute	Ir iesaistīti doktoranti
05.1520	Ģints <i>Notiophilus</i> Dum. Skrejvaboļu pasaules faunas taksonomija	Prof. A.Barševskis	Ir iesaistīti doktoranti

Sevišķi nozīmīga ir Eiropas Savienības strukturālo fondu projektu līdzekļu piesaiste studiju programmas attīstībai, kur laika posmam no 2004. – 2007. g. jau ir piesaistīti līdzekļi vairāk nekā 1.5 milj. EUR. Sagatavoti un iesniegti ES Struktūrfondi vēl vairāki projekti.

ES Struktūrfondu projekti:

Nr.	Projekta nosaukums, fonds, vadītājs	Summa	Saistība ar programmu
1.	Inovatīvās mikroskopijas centrs, ERAF, prof. G.Liberts	701 000 LVL	Renovētas telpas, izveidots inovatīvās mikroskopijas centrs ar 3 moderniem elektronmikroskopiem
2.	Bioloģisko resursu izpētes centrs, ERAF, prof. A.Škute	80 000 LVL	Iegādāts moderns aprīkojums vairākām laboratorijām
3.	Atbalsts doktorantūras studijām un pēcdoktorantūras pētījumiem dabaszinātnēs un informācijas tehnoloģijās, ESF, prof. A.Barševskis	340 000 LVL	Katrs studiju programmas doktorants katru gadu saņem grantu 5000 LVL un modernizētas 18 studiju vietas.

Citi svarīgākie starptautiskie un vietējie projekti, kuros ir iesaistījušies studiju programmas docētāji un doktoranti:

Projekta nosaukums / finansētājs	Gads	Projekta vadītājs	Saistība ar programmu
Eiropā apdraudēto vaboļu sugu monitorings Moricsalas rezervātā un Slīteres Nacionālajā parkā / Latvijas Vides Aizsardzības fonds, Slīteres NP Administrācija	2002.- 2005.	prof. A.Barševskis U.Valainis, A.Bukejs, R.Cibuļskis	Ir iesaistīti 2 doktoranti
ES Life/Nature	2004.- 2006.	prof. A.Škute, asoc. prof. N.Škute, J.Paidere, D.Gruberts, M.Pupiņš, A.Pupiņa u.c.	Ir iesaistīti 4 doktoranti
Baltijas ekosistēmas vērtību saglabāšana: Dienvidaustrumlatvijas ainavas/Phare-Access Makroprojekts, Acc/Macro/0102/027	2002. – 2003.	prof. A.Barševskis –	prof. A.Barševskis u.c.
Latvijas ezeru sinoptiskais monitorings /Latvijas vides aģentūra	2002. – 2005.	prof. A.Škute J.Paidere D.Gruberts	Ir iesaistīti 2 doktoranti
Plēsēju-upuru neletālo mijiedarbību ekoloģija” / Latvijas Zinātnes Padome, Nr. 01.0457	2001.- 2003.	I.Krams T.Krama K.Igaune	Ir iesaistīta 1 doktorante
Zīlīšu barošanās uzvedība un adaptācijas ziemeļu apstākļiem/ Oulu universitāte, Somija	2000.- 2001	prof. Seppo Rytkoenen I.Krams	doc. I.Krams

Piezīme: Tabulā uzskaitīti nozīmīgākie ar programmas specifiku un saturu saistītie projekti. Vairums docētāju ir iesaistījušies arī citos ar augstāko izglītību, reģionālo attīstību utt. saistītos projektos, ko finansē Latvijas Zinātnes Padome, Phare, Erasmus u.c. programmas vai fondi.

2005./2006. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

7.2. Piedalīšanās konferencēs

Daugavpils Universitātē regulāri tiek organizētas tradicionālās starptautiskās konferences “Bioloģiskās daudzveidības izpētes un aizsardzības problēmas Baltijas reģionā” (piedalās vidēji > 100 zinātnieki no Baltijas jūras reģiona valstīm) un tradicionāli zinātniski simpoziji entomoloģijā: Baltijas Koleopterologu simpoziji, Starptautiski simpoziji vaboļu taksonomijā un faunistikā. Tas rada iespēju savus pētījumu rezultātus prezentēt gan programmā strādājošajiem mācībspēkiem, gan doktorantiem.

Sakarā ar ES Sociālā fonda doktorantūras atbalsta projekta realizēšanu, katram doktorantam gadā paredzēti 700 LVL dalībai starptautiskās konferencēs. Doktorantu dalībai konferencēs prioritāri tiek piešķirti līdzekļi no DU Zinātnes attīstības līdzekļiem. Dalības maksas segšanai katram doktorantam tiek ieteikts iesniegt pieteikumu Latvijas Zinātnes padomei.

Studiju programmas doktoranti un mācībspēki piedalās dažādās augsta ranga starptautiskās konferencēs.

Tālāk tiek piedāvāts apkopojums par svarīgākajām starptautiskajām konferencēm, kurās ir piedalījušies programmas mācībspēki:

Dr.biol., prof. A.Barševskis: XI Ibērijas entomoloģijas kongress (Portugāle, Madeira), Eiropas karabidologu simpoziji (Spānija); Eiropas entomoloģijas kongress (Čehija), Ziemeļeiropas – Baltijas entomoloģijas kongress (Igaunija; Norvēģija), Eiropas karabidologu simpoziji (Polija), Baltijas koleopterologu simpoziji (Latvija, Polija), Starptautiskais Vispolijas karabidologu simpoziji (Polija), Polijas Entomoloģijas biedrības Koleopterologu sekcijas simpoziji (Polija) un citās 15 starptautiskajās konferencēs Kopenhāgenā (Dānija), Nīčepingā (Zviedrija), Lībekā (Vācija), Helsinki (Somija), Kielce (Polija), Česke Budejovice (Čehijā), Vitebska (Baltkrievija), Tartu (Igaunija), Rīga, Daugavpils (Latvija) un vairāk nekā 35 republikāniskās un reģionālās zinātniskās konferencēs un semināros Latvijā; „Saulē”, 2008, 7 lpp.

Dr. biol., doc. I. Krams: I Eiropas uzvedības bioloģijas konference, (Vācija), III Eiropas Ornitoloģijas Savienības Kongress (Nīderlande), Vācijas Ornitoloģijas biedrības 150 g. jubilejas kongress (Vācija) u.c.

Dr. hab. geogr., Dr. biol., asoc. prof. M. Laiviņš: 44th IAVS Symposium (Vācija), Pasaules Latviešu zinātnieku kongress (Latvija), International Conference “Research and Conservation of biological Diversity in Baltic Region” (Latvija), II Latvijas Ģeogrāfu kongress (Latvija) u.c.

Dr.biol., asoc.prof. A.Škute: 8th International Conference “Sustainable Lake Management” (Dānija) un vairākās starptautiskās un republikāniskās konferencēs Latvijā.

Dr. hab. sylv., prof., Jaroslaw Sklodowski (Polija): Eiropas karabidologu simpoziji (Polija), Baltijas koleopterologu simpoziji (Latvija), Starptautiskais Vispolijas karabidologu simpoziji (Polija), Polijas Entomoloģijas biedrības Koleopterologu sekcijas simpoziji (Polija) un vairākās citās starptautiskajās konferencēs.

Dr. biol., doc.N.Škute: 3d Genetical Congress of the Baltic States (Lietuva), Interantional Conference “Plant protection in the Baltic Region in the context of integration to EU

(Lietuva), International Conference “Molecular ecology, evolution and systematics (Lietuva), International Conference “Science and teacher training” (Latvija), 4 starptautiskās konferencēs Turku (Somija), Liege (Beļģija), Voronežā (Krievija), Kauņā (Lietuva), Jūrmalā (Latvija) un ikgadējās DU zinātniskajās konferencēs.

Izejot no 2000.g. februārī apstiprinātās katedras stratēģijas laikam līdz 2005. gadam, turpmāk tiek plānots meklēt jaunas iespējas visiem studiju programmā strādājošajiem mācībspēkiem un studentiem paplašināt starptautisko zinātnisko sadarbību un meklēt papildus finansējumu līdzdalībai nozīmīgākajos Eiropas un pasaules zinātnieku forumos. Programmas mācībspēki ir iesaistījušies SOCRATES/ERASMUS programmā.

2005./2006. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2006./2007. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2007./2008. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

7.3. Publikācijas

Visiem studiju programmā iesaistītajiem mācībspēkiem ir augsta profesionalitāte un to pētījumu rezultāti ir publicēti daudzos autoritatīvos ārzemju un Latvijas Zinātnes Padomes atzītajos Latvijā izdotajos zinātniskajos žurnālos.

Arī studiju programmas doktoranti ik gadus piedalās dažādās starptautiskās konferencēs un kongresos. Doktorantu publikāciju saraksts apkopots pielikumā.

2005./2006. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2006./2007. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2007./2008. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

8. SADARBĪBA PROGRAMMAS REALIZĀCIJĀ

8.1. Sadarbība DU ietvaros

Studiju programmas realizācijā notiek sadarbība starp sekojošām DU struktūrvienībām:

Sistemātiskās bioloģijas institūts;

Bioloģisko resursu izpētes un pārvaldības Ekoloģijas institūts;

Inovātīvās mikroskopijas centrs;

DU Doktorantūras centrs;

Eiropas Sociālā fonda projekta vadības birojs;

Attīstoties programmai, iespējama sadarbības paplašināšana ar citām DU struktūrvienībām.

Pētījumu veikšanā zooloģijas apakšnozares doktoranti sadarbojas ar Baltijas Koleopteroloģijas biedrību un DU Dabas izpētes un vides izglītības centru, bet ekoloģijas

apakšnozares doktoranti ar SIA Limnoloģijas institūtu un Ģeogrāfijas un ķīmijas katedru, izmantojot to intelektuālo potenciālu un materiālo bāzi.

2005./2006. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2006./2007. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

8.2. Sadarbība ar citām Latvijas un ārvalstu augstskolām

Programmas realizēšanā iesaistīti viesprofesori no:

- Latvijas Universitātes (LU) Ģeogrāfijas fakultātes (Dr. biol., Dr.geogr., asoc. prof. M. Laiviņš);
- LU Bioloģijas fakultātes (Dr.biol. I.Druvietis);
- Varšavas lauksaimniecības universitātes (Dr. h. sylv., prof. J. Sklodowski).

Programmas organizatorisko jautājumu risināšanā plānota sadarbība ar LU Bioloģijas fakultāti un LU Bioloģijas institūtu.

Sadarbības līgums ir noslēgts arī ar Latvijas Dabas muzeju par iespējām izmantot pētniecisko bāzi.

Studentu un mācībspēku stāžēšanās un pētniecisko tēmu izstrāde ir iespējama:

- Vitauta Dižā Kauņas universitātē;
- Murcijas universitātē (Spānija);
- Fehtas augstskolā (Vācija);
- Essenes universitātē (Vācija);
- Šventokršiņas akadēmijas Bioloģijas institūtā (Polija);
- Varšavas lauksaimniecības universitātes Meža ekoloģijas katedrā (Polija);
- Kauņas Lauksaimniecības universitātē;
- Tartu Lauksaimniecības universitātes Meža pētīšanas institūtā (Igaunija);
- Maskavas valsts universitātē (Krievija);
- Vitebskas valsts universitātē (Baltkrievija)
- u.c. universitatēs vai augstskolās ar kurām DU un ir izveidojusies cieša sadarbība vai ir noslēgts sadarbības līgums.

Stāžēšanās finansējums ir iespējams no SOCRATES/ERASMUS programmas līdzekļiem, kurā iesaistījušies DU ~~Bioloģijas katedras~~ Sistemātiskās bioloģijas institūta un Ekoloģijas institūta darbinieki. Ir noslēgti sadarbības projekti ar sekojošām universitātēm, kuros paredzēta doktorantu un mācībspēku apmaiņa:

- Šwentokszysky Academy;

- Warsaw Agricultural University;
- University of Murcia;

Attīstoties programmai, plānota sadarbības partneru loka paplašināšana ar citām pasaules universitātēm.

2005./2006. akad. g. SOCRATES/ERASMUS programmas ietvaros DU Sistemātiskās bioloģijas institūtā stāžējās un lekcijas lasīja sekojoši Varšavas Lauksaimniecības universitātes profesori:

Prof. S.Mazur; Dr. A.Rutkewicz; Prof. J.Sklodowski.

No DU Sistemātiskās bioloģijas institūta Varšavas Lauksaimniecības universitātē stāžējās doktorants R.Cibuļskis.

Švientokšiņas akadēmijā stāžējās un lekcijas lasīja prof.A.Barševskis.

2005./2006. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2007./2008. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

9. PROGRAMMAS SALĪDZINĀJUMS AR CITU AUGSTSKOLU PROGRAMMĀM

9.1. Programmas salīdzinājums ar LU doktora programmu bioloģijā

Bioloģijas doktora studiju kopējais apjoms LU doktora studiju programmā bioloģijā ir 144 KP. Studiju ilgums pilna laika studijām klātienē 3 gadi, nepilna laika studijām klātienē – 4 gadi.

Studiju gadu veido 48 studiju nedēļas un 4 atvaļinājuma nedēļas. Doktorants var būt imatrikulēts doktora studiju programmā piecus akadēmiskos gadus.

LU doktora studiju programma bioloģijā sastāv no:

- vispārpielietojamu prasmju apguve – 18 KP;
- pedagoģiskā un zinātnes popularizēšanas darbība – 12 KP;
- speciālo teorētisko kursu apguve:
 - apakšnozares vadošais kurss – 8 KP,
 - specializācijas kurss – 6 KP;
- individuālais pētniecības darbs un promocijas darba izstrāde – 100 KP:
 - tai skaitā arī piedalīšanās zinātniskajos semināros, konferencēs un skolās – 3 līdz 8 KP;

LU Bioloģijas doktora studiju programma piedāvā studijas sekojošās bioloģijas apakšnozarēs: augu fizioloģija, bioķīmija un šūnas bioloģija, biotehnoloģija, botānika, cilvēka un dzīvnieku

fizioloģija, ekoloģija, ģenētika, hidroekoloģija, mikrobioloģija, molekulārā bioloģija, zooloģija.

Promocijas darba galvenajiem rezultātiem jābūt publicētiem vai pieņemtiem publicēšanai vismaz piecos rakstos vispāratzītos recenzējamos izdevumos. Par promocijas rezultātiem jāziņo vismaz 2 starptautiskās konferencēs.

Mūsu programma pēc struktūras ir saskaņota ar LU programmu. Atšķiras programmas realizēšanas jomas, jo mūsu programma tiek realizēta tikai divās apakšnozarēs. Atšķirās arī kredītpunktu skaits, kas atbilstoši LR Augstskolu likumam trīsgadīgai programmai ir 120 KP, nevis kā tas ir LU, kur programma tiek realizēta atbilstoši augstākās izglītības padomes ietekumam 144 KP apjomā. DU programmā tiek realizētas tikai pilna laika studijas.

2005./2006. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2006./2007. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2007./2008. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

9.2. Studiju programmas salīdzinājums ar Tartu universitātes (Igaunija) filozofijas doktora studiju programmu bioloģijā (PhD)

Tartu Universitātē (Igaunija) līdzīgā doktora studiju programma – filozofijas doktors bioloģijā tiek realizēta sekojošās apakšnozarēs:

- botānikā un ekoloģijā,
- molekulārajā un šūnas bioloģijā,
- vides tehnoloģijās,
- ģēnu tehnoloģijās,
- zooloģijā un hidrobioloģijā,

no kurām pēdējā apakšnozaru kombinācija ir diezgan līdzīga mūsu izstrādātajai bioloģijas doktora studiju programmai zooloģijā un ekoloģijā.

Tartu Universitātes doktora studiju programmas apjoms ir 160 kredītpunkti, bet realizēšanas ilgums – 4 gadi pilna laika studijām.

Tartu universitātes doktora studiju programmas bioloģijā gala rezultāts – ir disertācijas izstrāde, kas ir oriģināls pētījums, ko veicis doktorants un kuras rezultāti publicēti rakstos autoritatīvos žurnālos vai monogrāfijās.

Pēc veiksmīgas disertācijas aizstāvēšanas pretendents iegūst filozofijas doktora grādu.

No iepriekš teiktā izriet, ka Tartu universitātē realizētā filozofijas doktora studiju programma bioloģijā atšķiras no mūsu izstrādātās studiju programmas ar tās ilgumu un daļēji – organizēšanas formu. Taču mūsu studiju programma kopumā ir saskaņota ar Latvijas Universitātes bioloģijas doktora studiju programmu.

2005./2006.studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2006./2007. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2007./2008. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

9.3. Studiju programmas salīdzinājums ar Lunda universitātes (Zviedrija) filozofijas doktora studiju programmu bioloģijā (PhD)

Lunda Universitātē (Zviedrija) filozofijas doktora studiju programmas bioloģijā ilgums ir 4 gadi.

Vienu gadu ilgst teorētisko kursu apguve, kas notiek dažādu kursu un semināru veidā, kuros apgūst teoriju un praktiskās iemaņas, notiek zinātniskās ekskursijas, ekspedīcijas utt.

Studiju programmā 3 gadi ir atvēlēti oriģināla pētījuma veikšanai, kas noslēdzas ar doktora darba tēžu izstrādi, kas parasti ir par pētījuma tēmu publicēto rakstu apkopojums, kurus ir rakstījis pats autors vai kopā ar līdzautoriem. Rakstiem jābūt publicētiem recenzējamās žurnālos, kas atbilst starptautiskiem standartiem.

No iepriekš teiktā izriet, ka Lunda universitātē realizētā filozofijas doktora studiju programma bioloģijā atšķiras no mūsu izstrādātās studiju programmas galvenokārt ar tās ilgumu.

DU realizētās mūsu studiju programmas struktūra ir līdzīga: teorētiskie kursi tiek realizēti galvenokārt pirmajā studiju gadā semināru un kursu veidā.

2005./2006.studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2006./2007. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2007./2008. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

10. PROGRAMMAS ATTĪSTĪBA

Programmas attīstība plānota saskaņā ar DU stratēģiju un izriet no DU Stratēģiskās attīstības plāna, kur dabaszinātnes un īpaši – dzīvās dabas zinātnes (ekoloģija, vides aizsardzība) ir prioritārie virzieni.

Programmas attīstība notiks sekojošos pamatvirzienos:

- viesprofesoru plašāka pieaicināšana studiju procesā;
- iesaistīšanās Ziemeļvalstu un Baltijas valstu kopīgos bioloģijas doktorantu semināros,ursos u.c.;
- doktorantu un docētāju sistemātiska stāžēšanās ārzemju universitātēs;

- optimālu apstākļu radīšana doktorantiem, lai sistemātiski piedalītos zinātniskajās konferencēs;
- doktorantu un docētāju piedalīšanās starptautiskos zinātniskos projektos vispusīga veicināšana;
- bibliotēkas nodrošināšana ar ārzemju zinātniskajiem periodiskajiem izdevumiem bioloģijas nozarē;
- zinātniski pētnieciskās materiālās un tehniskās bāzes mērķtiecīga pilnveidošana;
- doktorantu finansiālo iespēju palielināšana programmas efektīvai realizācijai.

2006. g. uzsāktas sarunas par Daugavpils Universitātes un Tartu universitātes atsevišķu bioloģijas virzienu doktorantu sadarbību un kopīgiem zinātniskiem semināriem. DU bioloģijas doktoranti ir piedalījušies vienā promocijas darba aizstāvēšanā un zinātniskā seminārā Tartu universitātē (Igaunija).

2005./2006. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2006./2007. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2007./2008. studiju gads – izmaiņas nav veiktas

11. PROGRAMMAS PAŠNOVĒRTĒJUMS

DU ~~Bioloģijas katedrā~~ Sistemātiskās bioloģijas institūtā un Ekoloģijas institūtā ir visi priekšnosacījumi bioloģijas doktora studiju programmas sekmīgai realizēšanai zooloģijas un ekoloģijas nozarēs:

- augsta akadēmiskā personāla kvalifikācija, tā nepārtraukta attīstība, aktīvs zinātniskais darbs;
- sakari ar Latvijas un ārzemju universitātēm un akadēmiskajiem institūtiem;
- sākot ar 2001. g. pietiekams nodrošinājums ar zinātnisko periodisko literatūru;
- zooloģijas un ekoloģijas apakšnozarēs atbilstoša materiālā un tehniskā bāze.

Izvērtējot programmas realizēšanu, jāsecina, ka svarīgākās programmas stiprās puses ir spēcīga, augsti profesionāla docētāju komanda, programmas specializācija divās reģionam aktuālās apakšnozarēs, Eiropas Savienības līdzekļu piesaiste posmā no 2004 - 2008. g., reģiona dabas resursu daudzveidība (daudz aizsargājamo dabas teritoriju, ūdensbaseinu, kuru apsaimniekošanai un pētīšanai nepieciešami augstākā līmeņa speciālisti bioloģijā) u.c.

Programmas iespējas – plaša un strauja programmas attīstība, cieša sadarbība ar Latvijas universitāti (saskaņā ar sadarbības līgumu) un citām Latvijas un ārvalstu universitātēm un zinātniskajām iestādēm; iesaistīšanās dažādos Ziemeļvalstu un Baltijas valstu doktorantu

simpozijos, semināros utt. Programmas tālākā attīstība virzīta uz ciešu sadarbību ar citām līdzīgām programmām Baltijas valstīs, Skandināvijā un Polijā.

Programmas galvenie draudi – sabiedrībā kopumā zems zinātnes prestižs, zems dabaszinātņu prestižs, zems zinātnieku atalgojums u.c.

Programmas mīnusi tiek noteikti regulāri izvērtējot programmu. Programmas pašizvērtējums tiek veikts regulāri, katru gadu. Programmas izvērtēšanā tiek izmantotas dažādas metodes: SWID, anketēšana u.c.

2005./2006. g. būtiski uzlabots doktorantu nodrošinājums ar fundamentālo zinātnisko literatūru. Iegādāto svarīgāko mācību grāmatu saraksts ir pievienots pielikumā. Ieteikumu palielināt tieši fundamentālo grāmatu skaitu izteica studiju programmas akreditācijas komisija. Šis ieteikums tika ņemts vērā un DU Sistemātiskās bioloģijas institūts uzsāka sadarbību ar izdevniecību Blackwell Publishing un iegādājās nozīmīgākās mācību grāmatas. Gada laikā tika iegādāts liels daudzums speciālās zinātniskās literatūras zooloģijas un ekoloģijas apakšnozarēs. Iegādāts modernākais lauka pētījumu aprīkojums. Notika trīs pētnieciskās ārzemju ekspedīcijas, kurās piedalījās doktoranti un viņu darba vadītāji uz Krievijas Tālajiem Austrumiem, Turciju, Krimu. Lielākā daļa izmaiņu veiktas pateicoties doktorantu ieteikumiem, izteiktiem to aptaujās.

Pēc doktorantu anketēšanas rezultātiem, ~70% respondentu ieteica lielāku uzmanību programmā pievērst studiju darba organizēšanai pēc individuāliem grafikiem, ciešākā sadarbībā ar promocijas darba vadītājiem. Doktoranti ieteica arī turpmāk aicināt viesprofesorus ERASMUS programmas ietvaros. Doktoranti norādīja uz nepieciešamību veikt izmaiņas ES Sociālā fonda projektu grantu nosacījumos, atļaujot pētniecībai paredzētos līdzekļus izmantot vērtīgā inventāra un programmnodrošinājuma iegādei. Tika veiktas pārrunas ar citiem DU dabaszinātņu doktora studiju programmu direktoriem, sagatavota dabaszinātņu doktora studiju programmu direktoru vēstule un sagatavoti grozījumi līgumā ar IZM un PIAA. Tādējādi doktorantu ieteikums turpmāk tiks nodrošināts pilnībā.

Aptaujājot darba devējus, intervijās noskaidrojās, ka daudzi vēlētos mainīt uzņemšanas laiku doktora studiju programmā bioloģija. Pēc mūsu ieteikuma DU Zinātnes padome un Senāts pieņēma lēmumu turpmāk doktora studiju programmās pieņemt dokumentus visa akadēmiskā gada laikā.

Pēc Rēzeknes Augstskolas lūguma noslēgts sadarbības līgums par doktoru sagatavošanu Rēzeknes augstskolai DU.

2005./2006.studiju gads – izmaiņas nav veiktas

2006./2007.studiju gads – izmaiņas nav veiktas

12. STUDIJU PROGRAMMAS KURSU ANOTĀCIJAS

Mūsdienu ekoloģijas paradigmas – 8 KP, eksāmens

Organisms un vide: evolucionārās likumsakarības. Apstākļi. Resursi. Dzīvība, nāve un ontogēnēze. Iekšsugas konkurence. Izkliede, latentās stadijas un metapopulācijas. Lietišķā ekoloģija organisma un vienas sugas populāciju līmenī. Starpsugu konkurence. Plēsonības īpatnības. Plēsonība un populāciju dinamika. Reducenti un detritofāgi. Parazītisms un slimības. Simbioze un mutualisms. Sugu bagātība. Lietišķā ekoloģija populāciju mijiedarbību līmenī. Biocenožu īpatnības. Enerģijas plūsma ekosistēmās. Vielu plūsma ekosistēmās. Populāciju mijiedarbību ietekme uz biocenozes struktūru. Barības tīkli. Sugu daudzveidības aspekti un veidi. Salu ekoloģija. Aizssardzība un biodaudzveidība. Lietišķā ekoloģija biocenožu un ekosistēmu līmenī.

Atbildīgais par kursu: Prof. Artūrs Škute

Limnoekoloģija – 4 KP, eksāmens

Ezeri, limnoloģija un limnoekoloģija: jaunas sitēzes virziens. Ezeru baseinu izcelsme. Ezeru hidroloģija. Ķīmiskie procesi norise un to ietekme uzezeru ūdens sastāvu. Ūdens fizikālo īpašību raksturojums limnoloģijas un limnoekoloģijas kontekstā. Ezeru ūdens kustības. Humusvielu ietekme ezeros. Sedimentācija un ezeru nogulumu veidošanās. Limisko cenožu strukturālā un enerģētiskā funkcionēšana. Fitoplanktons. Ūdens augi un ezera ekosistēma. Bentiskie bezmugurkaulnieki. Pelagiskie mikroorganismi – vienšūņu un baktēriju barības ķēdes. Zooplanktons. Zivju populāciju ekoloģija. Ihtiocenozes. Ezeru ekosistēmu pašregulācija. Paleolimnoloģija.

Atbildīgais par kursu – prof. Artūrs Škute

Zinātnisks seminārs limnoekoloģijā – 5 KP, ieskaite

Eitrofikācija un ezeru vērtība. Uzbrukums ezeru kvalitātei. Ziemeļamerikas ezeri. Ziemeļu ezeri. Alpīnie ezeri. Arīdās zonas ezeri. Latīņamerikas ezeri. Cilvēka ietekme uz specifiskiem ezeru tipiem: sekli mērenās klimata zonas ezeri. Seklie tropu ezeri. Ūdenskrātuves. Ezeru acidifikācija. Sateces baseinu modeļi. Ezeru modeļi. Eitrofikācijas samazināšana. Biomanipulācijas. Acidificēto ezeru renovācija.

Atbildīgais par kursu – prof. Artūrs Škute

Mūsdienu zooloģijas paradigmas – 8 KP, eksāmens

Modernās zooloģijas pamati. Dzīvnieku evolūcijas vēsture un filoģenēze. Dzīvnieku klasifikācijas mūsdienu problēmas. Dažādas pieejas tipu līmeņa definēšanai. Dzīvnieku

sistemātika mūsdienu skatījumā. Dzīvnieku tipi. Dzīvnieku funkcionālā bioloģija. Dzīvnieku ekoloģijas mūsdienu problēmas. Dzīvnieku aizsardzība

Atbildīgais par kursu – prof. Arvīds Barševskis

Entomoloģija – 4 KP, eksāmens

Modernās entomoloģijas pamati. Kukaiņu ķermeņa formu daudzveidība un uzbūves īpatnības mūsdienu skatījumā. Dzīvības cikli un procesi. Molekulāro metožu izmantošana entomoloģijā. Kukaiņu sistemātika un tās problēmas mūsdienu skatījumā. Kārtu izdalīšanas problēmas. Kukaiņu taksonomija. Jaunu sugu aprakstīšana. Kukaiņu filoģenēze un evolūcija. Etnoentomoloģija mūsdienu skatījumā. Kukaiņi dabiskajās ekosistēmās. Kukaiņu aizsardzība. Kukaiņu biotopi.

Atbildīgais par kursu – prof. Arvīds Barševskis

Zinātnisks seminārs entomoloģijā – 5 KP, ieskaite

Zinātniskā literatūra par kukaiņiem. Kukaiņu taksonomijas problēmas mūsdienu periodiskajā literatūrā. Kukaiņu filoģenēze mūsdienu periodikā. Kukaiņu ekoloģijas pētījumu metodes un rezultāti. Jaunu sugu aprakstīšanas metodoloģija. Internetresursi par kukaiņiem. Internetresursi par kukaiņu kolekcijām. Mūsdienu modernā entomoloģijas literatūra. Mūsdienu kukaiņu pētīšanas un datu apstrādes metodes.

Atbildīgais par kursu – Prof. Arvīds Barševskis

Evolucionārā ekoloģija – 4 KP, eksāmens

Kurss ir paredzēts doktorantu iepazīstināšanai ar mūsdienu ekoloģiskajiem priekšstatiem to saistībā ar dzīvās dabas evolūciju, veicinot plašāka redzesloka veidošanu un savu specializēto pētniecisko tēmu integrēšanu plašākā zinātniskā kontekstā. Kursā ekoloģija tiek apskatīta tuvinot ekosistēmu, populāciju, sabiedrību un uzvedības ekoloģijas virzienus bioloģiskās evolūcijas ietvaros. Doktoranti gūs iespēju analizēt evolucionāro izmaiņu ekoloģiskos pamatus, ģenētisko variāciju cēloņus, dabiskās izlases nozīmi ģenētiskās pielāgotības kontekstā, dzimumizlases pieaugošo lomu evolūcijas teorijā, sugu veidošanās procesus, bioloģiskās daudzveidības evolūciju un cilvēka ekoloģiju ierobežoto resursu apstākļos. Kurss īpaši uzsver bioloģisko zināšanu nozīmi adekvātu zinātnisko priekšstatu veidošanā par dabas aizsardzības bioloģiju, draudiem bioloģiskajai daudzveidībai un cilvēka, kā sugas, pastāvēšanai. Kurša ietvaros doktoranti veic lauka pētījumus, pilnveido statistikas zināšanas.

Atbildīgais par kursu – prof. Artūrs Škute

Literatūra

Arnold E. Nicholas. A field guide to the reptiles and amphibians of Britain and Europe / E.Nicholas Arnold ; ill.by Denys W.Ovenden. - London :

Atlas florae Eoropaeae : distribution of vascular plants in Europe / ed. by Jaakko Jalas, Juha Suominen. Vol.6. Caryophyllaceae (Alsinoideae and Paronychioideae. - Helsinki : Committee for mapping the flora of Europe and societias biologica fennica, 1983.

Barnes R.S.K., Calow P., Olive P.J.W., Golding D.W. 1988. The Invertebrates. A new synthesis. Blackwell Scientific Publications. Oxford, London, Edinburg, Boston, Palo Alto, Melbourn.

Bayly I.A.E. 1992. The Non-marine *Centropagidae* (*Copepoda: Calanoidea*) of the World. Guides to the Identification of the Microinvertebrates of the Continental Waters of the World. Volume 2. SPB Academic Publishing, The Netherlands.

Begon, M., Harper, J.L. and Townsend, C.R. 2002. Ecology: Individuals, Populations and Communities. Blackwell Science.

Begon M., Townsend C., Harper J. 2005. Ecology: From individuals to ecosystems. Blackwell Pub.

Begon Michael. Ecology : From Individuals to Ecosystems / Michael Begon, Colin R. Townsend, John L. Harper. - 4th ed. - Malden : Blackwell Publishing, 2006. - 738 p.

Chers G. 1999. Threes & shrubs. Laurel Glen Publishing. 1008 pages.

Blamey Marjorie. Wild Flowers of the Mediterranean / Marjorie Blamey, Christopher Grey-Wilson. - London : A & C Black, 2005.

Botanica : the illustrated A-Z of over 10,000 garden plants and how to cultivate them / Geoff Burnie...et al. - Koln : Konemann, 2004.

Britton Nathaniel. An Illustrated Flora of the Northern United States and Canada : In 3 vol. / Nathaniel Lord Britton, Hon. Addison Brown. - 2nd ed., revised and enlarged. - New York : Dover Publications, 1970.

Closs G., Downes B. & A. Boulton. 2003. Freshwater Ecology. A Scientific Introduction. Blackwell Publishing. Oxford.

Cooter Jonathan. A Coleopterists Handbook / J.Cooter, M.V.L. Barclay. - 4th Ed. - Orpington : Cravitz Printing Company, 2006.

Dodds W.K. 2002. Freshwater Ecology. Concepts and Environmental Applications. Academic press. San Diego, California.

Dumont, H.J. & S. Negrea. 2002. Introduction to the Class Branchiopoda. Guides to the Identification of the Microinvertebrates of the Continental Waters of the World. Vol 19. SPB Academic Publishing, The Netherlands.

Dytham C. 2003. Choosing and Using Statistics. A Biologist's Guide. Second Edition. Blackwell Publishing. Oxford.

Dillon Robert T. (1955-). The ecology of freshwater molluscs / Robert T. Dillon, Jr. - Cambridge ; New York : Cambridge University Press, 2000

Dirr Michael A. Viburnums : flowering shrubs for every season / Michael A. Dirr ; ill. by Bonnie L. Dirr. - Portland : Timber Press, 2007.

Edelstein – Keshet L. 2005. Mathematical Models in Biology. SIAM.

Einsle U. 1996. Copepoda:Cyclopoida. Genera Cyclops, Magacyclops, Acanthocyclops. Guides to the Identification of the Microinvertebrates of the Continental Waters of the World. Volume 10. SPB Academic Publishing, The Netherlands.

Elzinga C., Salzer D., J. W. Willoughby & J. Gibbs. 2001. Monitoring Plant and Animal Populations. A Handbook for Field Biologists. Blackwell Publishing. Oxford.

Encyclopedia of mammals / edited by David W. Macdonald. - New ed. - New York : Oxford University Press, 2006.

Engler's A. Syllabus der pflanzenfamilien : mit besonderer Berücksichtigung der Nutzpflanzen nebst einer Übersicht über die Florenreiche und Florengebiete der Erde / A. Engler's. - 12.,vollig neugest. Auflage. - Berlin : Gebruder Borntraeger, 1954.

Ferriere, R., Dieckmann, U. & Couvet, D. 2004. Evolutionary Conservation Biology. Cambridge University Press.

Futuyma, D.J. 1998. Evolutionary Biology. Sinauer Associates.

Flora Europaea. - New York : Cambridge University Press, 2004.

Flowering plant families of the world / V.H.Heywood, R.K.Brummitt, A.Culham, O.Seberg. - Kew : Plants People Possibilities, 2007.

Gaston K.J., Spicer J.I.. 2004. Biodiversity an introduction. Second edition. Blackwell publishing. 191 pages.

Goodman H.D., Emmel Th.C., Graham L.E., Slowiczek F.M., Shechter Y. 1986. Biology. Annotated Teacher's Edition. Harcourt Brace Javanovich Publishers, Orlando, New York,Chikago, San Diega, Atlanta, Dallas: 1-878.

- Gullan P.J., Cranston P.S.. 2005. The Insects. An outline of entomology. Blackwell publishing. 505 pages.
- Harvey Pough F., Andrews R. M., Cadle J.E., Crump M.L., Savitzky A.H., Wells K.D.. 2001. Herpetology. Second edition. Prentice-Hall. 612 pages.
- Henderson P. 2003. Practical Methods in Ecology. Blackwell Publishing. Oxford.
- Identification of the Microinvertebrates of the Continental Waters of the World. Volume 5. SPB Academic Publishing, The Netherlands.
- Johnston A. C. 1997. Geographic Information Systems in Ecology. Blackwell Publishing. Oxford.
- Jordan M. 2004. The encyclopaedia of fungi of Britain and Europe. Frances Lincoln Ltd. 384 pages.
- Judd W.S., Campbell C.S, Kellogg E.A., Stevens P.F.. 1999. Plant Systematics. A phylogenetic approach. Sinauer Associates. 646 pages.
- Kalff J. 2002. Limnology. Inland Water Ecosystems. Prentice Hall. Upper Saddle River, New Jersey.
- Krebs, J.R. & Davies, N.B. 2000. An Introduction to Behavioural Ecology. Blackwell Science.
- Krebs C. J., 1999. Ecological Methodology. Harper Collins Publishers.
- Leadley E., Jury S. 2006. Taxonomy and Plant Conservation. Cambridge University press. 343 pages.
- Leather S.. 2005. Insect Sampling in forest Ecosystem. Blackwell publishing. 303 pages.
- Lobl I., Smetana A. (eds.) 2003., 2004. Catalogue of Palearctic Coleoptera. Apollo Books.
- Lockwood J.L., Hoopes M.F., Marchetti M.P.. 2007. Invasion ecology. Blackwell publishing. 304 pages.
- Lowe A., Harris S. & P. Ashton. 2004. Ecological Genetics Design, Analysis, and Application. Blackwell Publishing. Oxford.
- Macdonald D., Service K.. 2007. Key topics in conservation biology. Blackwell publishing. 256 pages.
- Magurran A.E.. 2004. Measuring biological diversity. Blackwell publishing. 256 pages.
- Malcolm L., Hunter JR.. 2002. Fundamentals of conservation biology. Second edition. Blackwell science. 547 pages.

- Manning, A. & Dawkins, M.S. 1998. *Animal Behaviour*. Cambridge University Press.
- Maarel E. 2005. *Vegetation Ecology*. Blackwell publishing. 395 pages.
- Moss B 1998. *Ecology of Fresh Waters. Man and Medium, Past to Future*. Third Edition. Blackwell Publishing. Oxford.
- O'Sullivan P. and Reynolds. C. 2003. *The Lakes Handbook*. Vol. 1. Blackwell Publishing. Oxford.
- O'Sullivan P. and Reynolds. C. 2004. *The Lakes Handbook*. Vol. 2. Blackwell Publishing. Oxford.
- Raven P.H., Johnson G.B. 1986. *Biology*. Times Mirror/Mosby College Publishing. St.Louis, Toronto, Santa Clara: 1-1198.
- Reddy Y. R. 1994. Copepoda: Calanoida: Diaptomidae. Key to the genera *Heliodiaptomus*, *Allodiaptomus*, *Neodiaptomus*, *Phyllodiaptomus*, *Eodiaptomus*, *Arctodiaptomus* and *Sinodiaptomus*. *Guides to the Rotifera 6: Asplanchnidae, Gastropidae, Lindiidae, Microcodidae, Synchaetidae, Trochosphaeridae and Filinia*. 2002. *Guides to the Identification of the Microinvertebrates of the Continental Waters of the World*. Vol. 18. SPB Academic Publishing, The Netherlands.
- Rockwood L.L.. 2006. *Introduction to Population Ecology*. Blackwell publishing. 339 pages.
- Ross H.H., Ross Ch.A., Ross J.R.P. 1985. *Entomologija*. Moskva, Mir.: 1-576.
- Southwood R. 2000. *Ecological Methods*. Third Edition. Blackwell Publishing. Oxford.
- Wessells N.K., Hopson J.L. 1988. *Biology*. Random House inc., New York: 1-1252.
- Wetzel R. G., 2001. *Limnology. Lake and river ecosystems*. 3-rd ed. Academic Press, San Diego, California.
- Wetzel R.G. and Likens G.E. 1991. *Limnological Analyses* 2nd edition. Springer –Verlag, New York.
- World Catalogue of Insects. Apollo Books.

DOKTORANTU ZINĀTNISKO PUBLIKĀCIJU SARAKSTS

1. Cibuļskis R. 1994. Materiāli par Līksnas un Vaboles pagastu skrejvaboļu faunu un priekšlikumi par tās aizsardzību. *Dabas Izpētes Vēstis*, 1 (5): 1 – 10.
2. Cibuļskis R. 1995. Retas vaboļu sugas (Coleoptera) no Līksnas un vaboles pagastiem. *DPU DIVIC IB*, 9: 9 – 10.
3. Cibuļskis R. 1996. Retas vaboļu sugas no Līksnas un vaboles pagastiem. *DPU Zin. Raksti*, A 1, Daugavpils, Saule: 117 – 119.
4. Cibuļskis R. 1997. Materiāli par Latvijas faunai jaunām un retām vaboļu (Coleoptera) sugām. *Acta col. latv.*, 1.(2.): 72 – 76.
5. Cibuļskis R. 1998. Latvijas faunai jaunas īsspārņu (Coleoptera, Staphylinidae) sugas. *Latv. Entomol.*, 36: 66 – 68.
6. Cibuļskis R. 1999a. Jaunas ziņas par Oxytelinae apakšdzimtas īsspārņiem Latvijā. *DPU Zin. Raksti*, A 9, Daugavpils, Saule:
7. Cibuļskis R. 1999b. Jaunas ziņas par Omaliinae (Coleoptera, Staphylinidae) apakšdzimtas īsspārņiem Latvijā. *Latv. Entomol.*, 37: 33 – 37.
8. Cibuļskis R. 2001. Jaunas īsspārņu (Coleoptera, Staphylinidae) sugas Latvijas faunā. *Latv. Entomol.*, 38: 36 – 43.
9. Cibuļskis R. 2002a. Ezervaboļu (Noteridae) un airvaboļu (Dytiscidae) izplatība un ekoloģija Daugavpils rajonā. *Latv. Entomol.*, 39: 70 – 78.
10. Cibuļskis R. 2002b. Oxytelinae apakšdzimtas īsspārņu (Coleoptera, Staphylinidae) izplatība un ekoloģija Latvijā. *Latv. Entomol.*, 39: 80 – 91.
11. Cibuļskis R., Petrova V. 2002. New species of rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae) in fauna of Latvia from Pūre. *Acta Biol. Univ. Daugavp.*, 2 (1-2): 103 – 104.
12. Cibuļskis R. 2003. *Cicindela arenaria* Fuesslin, 1775 (Coleoptera, Carabidae) – a new species of tiger beetles in fauna of Latvia. *Baltic J. Coleopterol.* 3 (1): 25 – 26.
13. Cibuļskis R., Barševskis A., Leiskina I. 2003. New species of rove beetles (Coleoptera, Staphylinidae) in Latvian fauna. *Baltic J. Coleopterol.* 3 (1): 47 – 49.
14. Barševskis A., Kalniņš M., Cibuļskis R. 2004. Latvijas airvaboles (Coleoptera, Dytisciformia). *Baltijas Koleopteroloģijas biedrība, Daugavpils*, 1 - 264.

15. Barševskis A., Valainis U., Bičevskis M., Savenkovs N., Cibulskis R., Kalniņš M., Strode N. 2004. Faunistic records of the beetles (Hexapoda: Coleoptera) in Latvia. 1. *Acta Biol. Univ. Daugavp.*, 4 (2): 93 – 106
16. Barševskis A., Valainis U., Cibulskis R. 2005. A review of Coleoptera fauna of Moricsala Nature Reserve (Latvia). *3rd international conference „Research and conservation of biological diversity in Baltic region”. Book of abstracts. Daugavpils University, Daugavpils, Latvia; 20-22 april, 2005: 39*
17. Cibulskis R., Valainis U., Barševskis A. 2005. Peculiarities of rove-beetles (Coleoptera: Staphylinidae) fauna in Moricsala Nature Reserve. *3rd international conference „Research and conservation of biological diversity in Baltic region”. Book of abstracts. Daugavpils University, Daugavpils, Latvia; 20 – 22 April, 2005: 48 – 49*
18. Cibulskis R. 2005. Rove beetles fauna and distribution of subgenus *Phylhygra* Mulsant & Rey, 1873 of genus *Atheta* Thomson, 1858 in Latvia. *In book: Protection of Coleoptera in the Baltic Sea Region. Warsaw Agricultural University Press 2005: 123 – 128*
19. Gruberts D. 2000. Daugavas ietekme uz Grīvas ezera hidroķīmisko režīmu. *Latvijas Universitātes 58. konferenču tēzes, Zemes un vides zinātņu sekcija. Rīga, LU izd.: 61 – 62*
20. Gruberts D. 2000a. Dvietes senlejas dabas un kultūras vērtības. *II Latvijas ģeogrāfijas kongresa tēzes. Rīga, Latvijas Ģeogrāfijas biedrība.: 78 – 79*
21. Gruberts D. 2000b. Grīvas ezera ūdens sastāva sezonālās izmaiņas. *DPU 8. ikgadējās zinātniskās konferences rakstu krājums A11, Daugavpils, Saule: 92 – 93*
22. Gruberts D. 2001. Dvietes senlejas dabas apstākļi un ekoloģiskā nozīme. *Latvijas Ģeogrāfijas biedrības konferences tēzes, Daugavpils, Saule: 20 – 24*
23. Gruberts D. 2001a. Dvietes senlejas ezeru hidroloģiskais režīms. *DPU 9. ikgadējās zinātniskās konferences rakstu krājums A14, dabaszinātnes, Daugavpils, Saule: 35 – 36*
24. Gruberts D., Druvietis I. 2001. Grīvas ezera fitoplanktona attīstības īpatnības. *Latvijas Universitātes 59. konferenču tēzes, Zemes un vides zinātņu sekcija. Rīga, LU izd.: 59 – 61*
25. Gruberts D., Druvietis I. 2001a. Phytoplankton periodicity in floodplain lake Grīvas, Latvia – Baltic state. *9th International Conference on the Conservation and Management of Lakes. Conference Preceedings, Session 4 – BIWAKO, Shiga, Japan. 54 - 57*

26. Gruberts D. 2002. Daugavas palienes ezeru hidrogrāfija un hidroloģija. *Latvijas Universitātes 60. konferences referātu tēzes. Ģeoloģija, Ģeogrāfija, Vides zinātne. Rīga, LU izd.:* 205 – 207
27. Gruberts D. 2003. Ecotourism – the menegement tool for largest floodplain lakes in Latvia. *46th Conference on Great Lakes Research & 10th World Lake Conference. Abstracts. Chicago, De Paul University:* 264 – 265
28. Gruberts D. 2003a. The four largest floodplain lakes in Latvia: hidrology, hydrochemistry and hydrobiology. Ecohydrological process in northern wetlands. *Selected papers of International Conference & Educational Workshop. Tallin:* 196 – 202
29. Gruberts D. 2003b. Ekologičeskije posledstvija sozdanija vodohraņilišč na Daugave: Latvijskij opit. *Mižnarodni ekoloģični dosved I jago vikristane na Belarusi. Zbornik naukovih artikulau. Vitebsk: VF UA ISB:* 52 - 55
30. Gruberts D. 2004. Kur palikusi Augšzeme Latvijas ģeogrāfijā. *Latvijas Universitātes 62. konferences referātu tēzes. Ģeoloģija, Ģeogrāfija, Vides zinātne. Rīga, LU izd.:* 45 – 47
31. Gruberts D. 2004a. Tālīzpētes informācijas un Ģis izmantošana ĪADT “Dvietes palīene” apsaimniekošanas plāna izstrādē. *Latvijas Universitātes 62. konferences referātu tēzes. Ģeoloģija, Ģeogrāfija, Vides zinātne. Rīga, LU izd.:* 47 – 48
32. Gruberts D., Druvietis I. 2004. Daugavas baseina palienes ezeru hidroloģiskās un hidrobioloģiskās īpatnības. *Latvijas Universitātes 62. konferences referātu tēzes. Ģeoloģija, Ģeogrāfija, Vides zinātne. Rīga, LU izd.:* 237 – 239
33. Gruberts D., Soms J. 2004a. Dvietes senlejas ģenēzes jautājumi. *Latvijas Universitātes 62. konferences referātu tēzes. Ģeoloģija, Ģeogrāfija, Vides zinātne. Rīga, LU izd.:* 133 – 137
34. Gruberts D., Priedītis J., Druvietis I., Paidere J., Škute A. 2004. *Daugavas palieņu ezeru morfometrija un hidroloģija. III Latvijas ģeogrāfijas kongresa tēzes. Rīga, Latvijas Ģeogrāfijas biedrība.:* 33 – 34
35. Gruberts D., Paidere J., Priedītis J., Škute A., Druvietis I., Popels A., Parele E., Eņģele L. 2005. Biodiversity of the Daugava’s floodplain lakes in Latvia. *3rd international conference „Research and conservation of biological diversity in Baltic region”. Book of abstracts. Daugavpils University, Daugavpils, Latvia; 20 – 22 April, 2005:* 60
36. Gruberts. D., Druvietis I. 2005. Skuķu (Grīvas) ezera fitoplanktona sezonālās izmaiņas. *LU 63. zinātniskā konference. Vides zinātne. 2005, janvāris – aprīlis:* 204

37. Gruberts D., Paidere J., Priedītis J., Škute A. 2005. Daugavas palieņu ezeru ūdens sastāva īpatnības vasarā. *LU 63. zinātniskā konference. Vides zinātne. 2005, janvāris – aprīlis*: 176
38. Poppels A., Gruberts D., Druvietis I. 2005. Daugavas palienes ezeru hidrobioloģiskā izpēte. *LU 63. zinātniskā konference. Vides zinātne. 2005, janvāris – aprīlis*: 209
39. Gruberts D. 2005. Seasonal variability of aquatic chemistry and phytoplankton communities in ashallow floodplain lake of the Daugava river, Latvia. *Ecohydrology and Hydrobiology, Vol. 5 (2)*: 129 – 135
40. Gruberts D., Paidere J., Druvietis I. 2005. Impact of hydrology on phyto- and zooplankton community composition in floodplain lakes along the Daugava River. *Fourth Symposium for European Freshwater Sciences. Programme & Abstracts. Krakow, Poland 22 – 26 August, 2005*: 76
41. Druvietis I., D. Gruberts, E. Parele, J. Paidere, A. Poppels, A. Škute. 2005. Limnology of Latvia's floodplain lakes.
42. Svilāns A. 2004. Invazīvo kokaugu sugu izplatības reģionālās īpatnības Latvijā. *LU 62. Zin. konf. Referātu tēzes*. 105.-106. lpp.
43. Svilāns A. 2003. Invazīvie citzemju taksoni Latvijā (diskutējamie jautājumi). *Latvijas veģetācija*: 7: 95.-104. lpp.
44. Svilāns A. 1999. Historische Gruenanlagen der Stadt Riga und deren Rekonstruktions Probleme. In: *Tagungsunterlagen 9 Nordische Baumtage*. Rostock. 7 p.
45. Škute A., Paidere J. 2004. Natural and cultural processes of eutrophication in Rāzna and Zosna lakes. *Acta Biol. Univ. Daugavp.* 4 (2) 117 – 125
46. Škute A., Paidere J. 2004. Ecological water quality assessment of the Rāzna and Zosna lakes using plankton organisms as bioindicators. *Acta Biol. Univ. Daugavp.* 4 (2): 127 - 134
47. Paidere J., Gruberts D., Škute A., Druvietis I., Popels A., Eņģele L. 2005. Impact of Hydrology on diversity of zooplankton communities in floodplain lakes along the Daugava river. *3rd international conference „Research and conservation of biological diversity in Baltic region”. Book of abstracts. Daugavpils University, Daugavpils, Latvia; 20 – 22 April, 2005*: 87
48. Igaune K. 2004. White storks eavesdrop on mating calls of Ground frogs. *Book of abstracts. 10. – 15. july, 2005, 10. International Society for Behavioral Ecology, Jyväskylä, Finland*
49. Krama T., Krams I., Igaune K. 2004. Exaggerated mobbing behaviour of pied flycatchers *Ficedula hypoleuca* increases the risk of nest predation. *Book of abstracts*.

10. – 15. july, 2005, 10. International Society for Behavioral Ecology, Jyvaskyla, Finland

50. Krams I., Krama T., Igaune K. 2004. Reciprocity based cooperation in pied flycatchers *Ficedula hypoleuca*. *Book of abstracts. 10. – 15. july, 2005, 10. International Society for Behavioral Ecology, Jyvaskyla, Finland*
51. Krams I., Igaune K., Krama T. 2005. Improved protection in heterospecific communities of breeding passerine birds. *3rd international conference „Research and conservation of biological diversity in Baltic region”. Book of abstracts. Daugavpils University, Daugavpils, Latvia; 20-22 april, 2005: 71*
52. Krams I., Krama T., Igaune K. 2005. Warning calls of wintering great tits *Parus major*: altruism, reciprocal altruism or a message to the predator? *The 5th conference of the European ornithologists' Union (E.O.U). Strastburg 20 – 23, august, 2005. Book of abstracts: 254*
53. Škute N., Oreha J. 2004. Heterozygosity in population: some problems. Review. *Acta Biol. Univ. Daugavp. 4 (2): 143 -151*
54. Oreha J., Paulauskas A., Škute A., Škute N. 2005. Izoenzyme polymorphism in vendance (*Coregonus albula*) from the Lejas and Nirzas lakes of Latvia. *3rd international conference „Research and conservation of biological diversity in Baltic region”. Book of abstracts. Daugavpils University, Daugavpils, Latvia; 20 – 22 April, 2005: 85*
55. Sondore Z., Oreha J. 2005. Ocenka mutogennoj aktivnosti sigoretņogo dima na somatičeskije kletki *Drosophila melanogaster*. *3rd international conference „Research and conservation of biological diversity in Baltic region”. Book of abstracts. Daugavpils University, Daugavpils, Latvia; 20 – 22 April, 2005: 162*
56. Pupin A. O., Pupin M. F. 1990. On the keeping and breeding of some *Bombina*. //In: *Syroyechovsky E. E. & N. I. Solomatina (eds.), Amphibian Zooculture (collected papers). Moscow: A. N. Severtsov's Institute of Animal Evolutionary Morphology and Ecology Acad. Sci. USSR.: 101 – 06*
57. Pupiņš M., Škute A. 1992. *Dryomys nitedula* Latvijā. *LDPAB DPI informatīvais biļetens, Nr. 2: 14 – 15*
58. Pupiņš M., Škute A. 1992. Ilgu apkārtnes herpetofauna. *LDPAB DPI informatīvais biļetens, Nr. 2: 15 – 16*
59. Pupiņš M. 1995. Rasprostronienie bolotnoj čerepahi (*Emys orbicularis*) v Latvii. *Eko Do. LZD informatīvais biļetens, Daugavpils: 38 - 42*
60. Pupins M., Pupina A. 1996. Bolotnaja čerepaha (*Emys orbicularis* L.) v Latvii. *Herpetoloģiskā konference. Konferencē materiāli. Daugavpils, LZD: 13 – 15*

61. Pupiņš M., Pupina A. 1996a. Żółw błotny (*Emys orbicularis* L.) na Łotwie. *Biologija plazow i gadow. IV Ogołnopolska Konferencja Herpetologiczna. Krakow, Poland; Institut biologii*: 96b; 96d
62. Pupiņš M., Pupina A. 1999. Herpetokultūras pamati. Daugavpils, LEB ZL: 70 lpp.
63. Pupins N., Pupina A. 2000. Spreading a marsh turtle (*Emys orbicularis* L.) in Latvia and factors, limiting its number. *Collected papers. VI. Ogołnopolska Konferencja Herpetologiczna. Krakow, Poland; Institut biologii*
64. Pupiņš M. 2004. Experience and problems in Latvia of the zooculture of *Emys orbicularis* L. *Collected papers. „Zooculture and biological resources”. – Moscow: The Russian Academy of Sciences. Institute of problems of ecology and evolution.*
65. Pupina A., Pupins M. 2005. The condition of *Bombina bombina* L. Population „Ilgas” (Latvia) and the change of localization ecosystems. Possible measures on stabilizing of the population. *3rd international conference „Research and conservation of biological diversity in Baltic region”. Book of abstracts. Daugavpils University, Daugavpils, Latvia; 20 – 22 April, 2005: 97*
66. Pupins M. 2005. Research of the *Emys orbicularis* L. Spreading Latvia, preliminary assessment of factors limiting the number of the species. 3rd international conference „Research and conservation of biological diversity in Baltic region”. Book of abstracts. Daugavpils University, Daugavpils, Latvia; 20 – 22 April, 2005: 98
67. Pupina A., Pupins M. 2005. New data on spreading and ecology of *Bombina bombina* L. In Latvia. 3rd international conference „Research and conservation of biological diversity in Baltic region”. Book of abstracts. Daugavpils University, Daugavpils, Latvia; 20 – 22 April, 2005:
68. Natalja Shkute, Marina Savicka. 2007. Influence of cyclosporin A on growth of first leaf and nuclear DNA fragmentation. *Acta Biologica Universitatis Daugavpilisensis* (in press)
69. J. Soms, B. Bамbe, U.Susko. 2007. Erosion landforms and spatial distribution of rare vascular and moss species and habitats: case study in protected nature areas in SE Latvia. *4th International Conference „Research and conservation of biological diversity in Baltic Region”. Book of abstracts. Daugavpils, 25-27 April, 2007.*
70. U.Susko. 2007: The 19th century investigations of macrophyte flora in lakes of the Ilūkste Lakeland and its vicinity. *4th International Conference „Research and conservation of biological diversity in Baltic Region”. Book of abstracts. Daugavpils, 25-27 April, 2007.*
71. U.Susko. 2007: *Najas tenuissima* (A. Braun) Magnus – a new macrophyte species in flora of the Baltic Countries. *4th International Conference „Research and*

conservation of biological diversity in Baltic Region". Book of abstracts. Daugavpils, 25-27 April, 2007.

72. Jana Paidere, Davis Gruberts, Arturs Skute, Ivars Druvietis
2006. Impact of two different flood pulses on planktonic communities of the largest floodplain lakes of the Daugava River (Latvia). Hydrobiology, submit
73. Paidere J., Gruberts D., 2007. Zooplanktona kvantitatīvās un kvalitatīvās izmaiņas Daugavas palieņu ezeros. Ģeogrāfija, Ģeoloģija, Vides zinātne. LU 65. zin. konf. Tēžukrāj. Rīga, LU, 299-302.
74. Valainis U., Barševskis A., Rudāns E., Cibuļskis R. 2007. New data about Long-Horned Leaf Beetles (Donacinae: Chrysomelidae: Coleoptera) Collectings from Latvia. *Acta Biol. Univ. Daugavp.* 7 (1): 19-27
75. Valainis U. 2007. A review of genus *Omophron* Latreille, 1802 (Coleoptera: Carabidae) Mediterranean basin fauna and distribution. *Book of Abstracts. XIII European carabidologists meeting. Blagoevgrad, August 20-24, 2007*: 67-68.
76. Bukejs 2007. A review of genus *Broscus* Panzer, 1813 (Coleoptera: Carabidae) of world fauna. *Book of Abstracts. XIII European carabidologists meeting. Blagoevgrad, August 20-24, 2007*: 67-68.
77. J. Oreha, N. Skute 2007. RAPD analysis and isoenzyme profiles some vendace (*Coregonus albula*) populations in Latvia.
http://www.effsonline.org/index/sefs/sefs5/papers/contentParagraph/05/document/SEF_S5_BookAbstracts.pdf
78. A. Bukejs, A. Barševskis, U. Valainis. 2007. Review of the leaf-beetles subfamily Cryptocephalinae Gyllenhal, 1813 (Coleoptera: Chrysomelidae) of the fauna of Latvia. *Cross - Border Cooperation in Researches of Biological Diversity (Barševskis A. & Šaulienė I. ed.), Acta Biol. Univ. Daugavp., 2007, Suppl. 1: 81 - 106.* ISSN 1407 – 8953
79. A. Bukejs, A. Barševskis 2007. Materials about Latvian fauna of dermestids (Coleoptera: Dermestidae). *Acta Biol. Univ. Daugavp., 7 (1): 29 – 36.* ISSN 1407 – 8953
80. Bukejs A., Telnov D. 2007. Materials about the fauna of beetles (Insecta: Coleoptera) of Naujene rural municipality (Daugavpils district, Latvia). Part 2. *Acta Biol. Univ. Daugavp., 7 (2): 191 – 208.*
81. U. Suško. 2007. *Najas tenuissima* (A. Braun) Magnus – a new macrophyte species in flora of the Baltic Countries. – Vilnius, Botanica Lithuanica, 13 (2). 3 p. 2007. ISSN 1392-1665

82. D. Telnov, A. Bukejs, J. Gailis, M. Kalniņš, A. Napolov, M. 2007. Sörensson. Contributions to the knowledge of Latvian Coleoptera. 6. *Latvijas Entomologs*, 44: 47 – 54. ISSN 0320-3743
83. U. Valainis, A. Barševskis, E. Rudāns, R. Cibuļskis. 2007. New data about Long-Horned Leaf Beetles (Donacinae: Chrysomelidae: Coleoptera) Collectings from Latvia. *Acta Biol. Univ. Daugavp.* 2007, 7 (1): 19-27. ISSN 1407 – 8953
84. Suško U. 2008. *Najas tenuissima* – a new macrophyte species in flora of the Baltic countries. – *Botanica Lithuanica*, 14 (1): 65 – 67. ISSN 1392-1665
85. Evarts-Bunders P., Svilāns A., Bice M. 2008. Genus *Acer* L. in Latvia –In: *Botanica Lithuanica*, 14 (2). ISSN 1392-1665
86. Igaune, K., Krams, I., Krama, T. & Bobkova, J. 2008. White storks *Ciconia ciconia* eavesdrop on mating calls of moor frogs *Rana arvalis*. *Journal of Avian Biology* 39: 229-232. doi: 10.1111/j.2008.0908-8857.04180.x
87. Krama, T., Krams, I. and Igaune, K. 2008. Effects of cover on the long and the short-range call use in the crested tit *Parus cristatus*. *Ethology* 114: 656-661. doi: 10.1111/j.1439-0310.2008.01514.x
88. Krams, I., Krama T., Igaune, K. & Mänd, R. 2008. Experimental evidence of reciprocal altruism in the pied flycatcher. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 62: 599-605. doi: 10.1007/s00265-007-0484-1
89. Kokina I., Rashal I. Results of the Monitoring of the population of *Blumeria graminis* f.sp. *hordei* in the Latgale region of Latvia in 2007. *Agriculture*, 95 (3): 320-326. 2008. ISSN 1392-3196
90. Anichtchenko A. & Ruiz-Tapiador, I., Consideraciones taxonómicas sobre el genero *Zabrus* Clairville, 1806 en la península Ibérica (Coleoptera, Carabidae). *Caucasian Entomological Journal*, 4(1): 63-77. ISSN
91. Barševskis A. 2008. *Oedemera subrobusta* (Nakane, 1954) (Coleoptera: Oedemeridae) – new species for Baltic fauna. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, 8 (2): (in press).
92. Barševskis A., Bukejs A., Anishchenko A. 2008. Faunistic records of the beetles (Hexapoda: Coleoptera) in Latvia. 2. *Acta Biol.Univ.Daugavp.*, 8 (2): (in press)
93. Bukejs A., Barševskis A. 2008. New leaf-beetle species, *Cryptocephalus solivagus* Leonardi & Sassi, 2001 (Coleoptera: Chrysomelidae) in the Lithuanian fauna. *Acta Zoologica Lituanica*, 2008, 18(4).

94. Bukejs A. The first record of flea beetle *Argopus nigratarsis* (Gebler, 1823) (Coleoptera: Chrysomelidae) in Baltic and Fennoscandian fauna of Latvia. *Acta Zoologica Lituanica*, 18 (1): 71-73. 2008. ISSN 1392 – 1657
95. Bukejs A. *Hermaeophaga mercurialis* (Fabricius, 1792) – a new genus and species of flea beetle (Coleoptera: Chrysomelidae) in the Latvian fauna. *Baltic Journal of Coleopterology*, 8 (1): 69-73. 2008. ISSN 1407 – 8619
96. Bukejs A., Balalaikins M. Ground beetles (Coleoptera: Carabidae) of wheat agrocenosis in Latvia. *Acta Zoologica Lituanica*, 18 (2): 134-138. ISSN 1392 – 1657
97. Bukejs A. To the knowledge of flea beetles (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae) in the fauna of Latvia. 1. Genus *Chaetocnema* Stephens, 1831. *Acta Zoologica Lituanica*, 18 (3): 191-197. 2008. ISSN 1392 – 1657
98. Bukejs A. To the knowledge of flea beetles (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae) of Latvian fauna. 2. Genus *Phyllotreta* Chevrolat, 1836. *Acta Zoologica Lituanica*, 18 (3): 198-206. 2008. ISSN 1392 – 1657
99. Bukejs A., Barševskis A. New leaf-beetle species, *Cryptocephalus solivagus* Leonardi & Sassi, 2001 (Coleoptera: Chrysomelidae) in the Lithuanian fauna. *Acta Zoologica Lituanica*, 18 (4): 267-269. 2008. ISSN 1392 – 1657
100. Bukejs A. The history of investigations of leaf beetles (Coleoptera: Chrysomelidae sensu lato) in Latvian fauna. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, 8 (1-2):,,,,,,,,,,,,, 2008. ISSN 1407 – 8953
101. Bukejs A., Balalaikins M. Faunistical records of the aquatic adrophagous beetles (Coleoptera: Dytisciformia) in Latvia. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, 8 (1-2):,,,,,,,,,,,,, 2008. ISSN 1407 – 8953
102. Bukejs A., Telnov D., Barševskis A. 2008. Revision of the leaf-beetles subfamily Cassidinae Stephens, 1831 (Coleoptera: Chrysomelidae) in the fauna of Latvia. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, 8 (1-2):,,,,,,,,,,,,, 2008. ISSN 1407 – 8953
103. Barševskis A., Bukejs A., Anishchenko. Faunistic records of the beetles (Hexapoda: Coleoptera) in Latvia. 2. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, 8 (1-2):,,,,,,,,,,,,, 2008. ISSN 1407 – 8953

APRĪKOJUMS

Motorizētais kukaiņu eshausters
Rotējošās gaismas indikatorlamatas
Gaismas indikatorlamatas
Swingfog
Portatīvā meteoroloģiskā stacija
Digitālais altimētrs
Dastmērs(2. gab.)
Attālummērs (2. gab.)
Eklimētrs (2. gab)
GPS modulis explorist 600
Hydolob – Mini sound (2. gab)
Fluorescences mikroskops ZEISS HBO 100 ar aprīkoju
Mikroskopi ZEISS Primo star (4. gab.)
Binokulārs ZEISS Stemi 2000
Automātiskā meteostacija (Wireless weather station Vantage Pro 2 PLUS (DWPLUS));
Termostats, 220 L (FTC 90E VELP® Scientifica);
SKC Universal Deluxe gaisa paraugu sūknis (#224-PTCX8) ar piederumiem;
Mitruma svāri MX-50;
Svāri ar vertifikāciju (KERN EG 420-3 NM).
Membrānu filtrēšanas iekārta (M&S);
Vertikālā elektroforēzes iekārta (VE-4);
Ūdens demineralizācijas iekārta „Crystal 10”.
Ģenētiskās analīzes sistēma (ABI PRISM™ 310 Genetic Analyzer);
Hromotogrāfiskas analīzes komplekss
pH-metri (PT-370);
Elektroforēzes iekārta (MIDI-1) (2 gab)
Motorizētais stereomikroskops Zeiss Stereo Discovery V12
Hydrolab DS 5X
Motorlaiva Outlander MA-4200
Ģenerators Honda EU Inverter 20i
Mobilā laboratorija Toyota Hiace (2,5 D-4D 117 5 d 4WD)
Triecienizturīgais portatīvais dators lauku apstākļiem (GETAC M230
Meteostacija (6162EU – Wireless Vantage Pro2 Plus)
Centrifūga ar dzesēšanu
Audu homogenizētājs
Bezķīvešu spektrofotometrs
Automātiskās pipetes
Horizontālās gēlu elektroforēzes iekārta
DNS amplifikators
Ūdens dejonizētājs
Iekārta DNS fragmentu analīzei un sekvencēšanai.
Plūsmas citofotometrs
Autoklāvs
Laminārais bokss
Inkubators-termostats
Spektrofotometrs DNS kvantitātes un piemaisījumu noteikšanai 1 gab.
Iekārta elektroforēzes attēlu digitālai ierakstīšanai