

Kursa ceļvedis

Latvijas veģetācija un biotopi Biol2045 (4 kr.p., 80 ak.st.)

2013./2014. a.g. 1. semestris

Pasniedzēji:

Brigita Laime, 322. telpa, tālr. 26592604; e-pasts: brigita.laime@lu.lv

Guntis Tabors, 322. telpa, tālr. 26872639; e-pasts: guntis.tabors@lu.lv

Didzis Tjarve, 322. telpa, tālr. 29264399; e-pasts: didzis.tjarve@lu.lv

Kārlis Kalviškis, 322. telpa, tālr. 26562714; e-pasts: karlis.kalviskis@lu.lv

Agnija Skuja, 323. telpa, tālr. 26353114; e-pasts: agnija.skuja@lu.lv.

Norises laiks un vieta

Ceturtdiena, plkst. 10.30-14.00 (no 24. oktobra plkst. 12.30-16.00 vai līdz 18.00), 6L. un 252. klausītava, daļa nodarbību notiks 14. klausītavā. Atsevišķas nodarbības plānotas kā praktiskie darbi lauka apstākļos un to laiks var būt līdz 16.00 vai 17.00.

Konsultācijas

Brigita Laime: otrdienās, 13.00-15.00, 322. telpa.

Guntis Tabors: ceturtdienās, 14.00-16.00, 322. telpa.

Didzis Tjarve, otrdienās, 12.30-14.00, 322. telpa.

Kārlis Kalviškis, otrdienās, 13.00-15.00, 322. telpa.

Agnija Skuja, trešdienās, plkst. 15.00-17.00, 323. telpa.

Kursa mērķis

Studiju kursa mērķis ir pilnveidot studentu izpratni par Latvijas veģetāciju un biotopu tipiem, kā arī iepazīstināt studentus ar telpisko datu iegūvi un apstrādi, augu sabiedrību kartēšanu dabā.

Studentu iegūtās zināšanas un prasmes

- Padziļinātas zināšanas par Latvijas veģetāciju, augu sabiedrību struktūru un sugu sastāvu.
- Papildināts priekšstats par augšņu klasifikāciju, veidošanos un ietekmi uz augu sabiedrībām.
- Pamatzināšanas par biotopu kartēšanu dabā.
- Attīstīta sapratne par digitālas kartogrāfijas pamatiem un iegūtas zināšanas par digitālas kartogrāfijas programmu darbības principiem un to pielietojamību bioloģijas zinātnēs.
- Prasme orientēties un pielietot mūsdienīgas veģetācijas un augšņu klasifikācijas sistēmas.
- Iemaņas veģetācijas tipu un biotopu atpazīšanā pēc ortofoto kartēm, mežaudžu plāniem un citas telpiskas informācijas.
- Prasmes ievākt telpiski piesaistītus datus, tos apstrādāt, salīdzināt un apvienot ar citiem telpiski piesaistītiem datiem; kā arī prasmes kvalitatīvi noformēt iegūtos rezultātus.
- Izpratne par iegūto zināšanu par veģetāciju un biotopu kartēšanu pielietojumu ekoloģijā, dabas aizsardzībā un teritorijas plānošanā.

Kursa norises forma

Liela daļa nodarbību ir plānotas kā praktiskie darbi dabā ar mērķi sniegt pēc iespējas pilnīgākas zināšanas par augu sabiedrībām, to augšanas apstākļiem un raksturojošām sugām. Kursa laikā tiks nolasītas lekcijas pēc šādas shēmas: augšņu veidošanās un klasifikācija, veģetācijas klasifikācija: veģetācijas tipa saistība ar augsnes tipu, augu sabiedrības struktūra un sastāvs, ekoloģija, izplatība Latvijā un aizsardzība, biotopu (augu sabiedrību) kartēšana un šo karšu

izveide, apgūstot pamatiemaņas darbam ar Quantum GIS. Lekciju laikā tiks aplūkoti raksturīgāko augu sugu herbāriji, pārrunāta jaunākā literatūra, aplūkotas dažādas pieejas augu sabiedrību klasifikācijā.

Priekšnosacījumi kursa apgūšanai

Sekmīgi nokārtots Bioloģijas bakalaura programmas kurss “Vispārīgā bioloģija” un “Lauka kurss botānikā un zooloģijā”, “Lauka kurss ekoloģijā I” (vēlams).

Nosacījumi kursa ieskaites iegūšanai

Nodarbību apmeklējums ir obligāts. Lai iegūtu kredītpunktus, studentam sekmīgi ir jānokārto starppārbaudījumi (rakstveidā) (40%), jāsaņem patstāvīgs mājasdarbs (30%) un jānokārto eksāmens (rakstveidā) (30%).

Pārbaudes veidi ir rakstiski kontroldarbi, kas tiek organizēti visam kursam vienlaicīgi. Ieskaites iegūšanai tiek vērtētas zināšanas, kā students ir izpratis priekšmeta pamatjēdzienus, kā apguvis raksturīgās augu sugas (ir noteikts sugu minimums latīniski) un kā viņš prot pielietot iegūtās zināšanas. Ieskaites nenokārtošanas gadījumā, tā jākārtoti atkārtoti par maksu, atbilstoši LU noteiktajai kārtībai.

Kursa gaita

Datums	Nodarbības tēma
05.09.	Ievads par veģetāciju. Piekrastes un zālāju biotopi.
12.09.	Piekrastes un zālāju augu sabiedrības un augsnes (Daugavgrīvā).
19.09.	Meža augu sabiedrību klasifikācija. Ruderālās augu sabiedrības (Zaķusalā).
26.09.	Meža biotopi (augājs, augsne) (Rītabuļļos).
03.10.	Meža augu sabiedrības. Biotopu kartēšana (Buļļu salā).
10.10.	Ūdeņu biotopi. Purvu biotopi (lauka nodarbība, vieta tiks precizēta).
17.10.	Segetālā veģetācija (lauka nodarbība, vieta tiks precizēta).
24.10.	Ievadlekcija par augsnēm, funkcijas, veidošanās faktori un procesi. Augsnes klasifikācijas pamatprincipi. Mežu klasifikācija, struktūra, augu sabiedrības, ekoloģija.
31.10.	Augsne kā nozīmīgs faktors veģetācijas attīstībā. Purvu klasifikācija, attīstība, augu sabiedrības.
07.11.	Zālāju augu sabiedrību klasifikācija, augu sabiedrības. Pārskats par piekrastes biotopiem.
14.11.	Ūdenstilpju un ūdensteču veģetācija, tās klasifikācija un raksturojums. Segetālā veģetācija, augu sabiedrības, to ekoloģija.
21.11.	Veģetācijas attīstības tendences. Biotopu aizsardzības metodes Latvijā.
28.11.	Biotopu kartēšanas pamatjēdzieni, programmatūra.
05.12.	Telpisko datu piesaiste, datu ievade.
12.12.	Karšu izveide, datu analīze.

Kursa noslēgums

Kursa noslēgumā katrs students sniedz vērtējumu par kursu, aizpildot aptaujas anketas.

Literatūra

Mācību pamatliteratūra

- Auniņš A. (red.) 2010. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 320 lpp. (32 grāmatas; <ftp://www.ldf.lv/Rokasgramata.pdf>; www.vidm.gov.lv/in_site/tools/download.php?file...pdf)
- Kabucis I. (red.) 2001. Latvijas biotopi. Klasifikators. Rīga, 96 lpp. (27 grāmatas)
- Kārklīšs A. 2008. Augsnes diagnostika un apraksts. LLU augšņu un augu zinātņu institūts. Jelgava: LLU, 336 lpp. (170 grāmatas)
- Kārklīšs A., Gemste. I., Mežals H., Nikodemus O., Skujāns R. 2009. Latvijas augšņu noteicējs. Jelgava: LLU. 240 lpp. (114 grāmatas)
- Mežals G., Skujāns R., Freivalds V., Bambergis K. 1970. Augsnes zinātne un Latvijas PSR augšņu. Izdevniecība "Zvaigzne", Rīga. (28 grāmatas)
- Nikodemus O., Kārklīšs A., Kļaviņš M., Melecijs V. 2008. Augsnes ilgtspējīga izmantošana un aizsardzība. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds. 256 lpp. (140 grāmatas)
- Priedītis N. 1999. Latvijas mežs: daba un daudzveidība. WWF, Rīga, 209 lpp. (15 grāmatas)
- Tjarve D. 2007. Meža ekosistēmas raksturošana un klasifikācija. Metodiski materiāli lauka kursiem botānikā un ekoloģijā. Latvijas Universitāte, 17 lpp. (www.bf.lu.lv/grozs/Prakse/2009/Meza_tipi_2009.doc)
- Rūsiņa S. 2006. Latvijas mezofīto un kserofīto zālāju daudzveidība un kontaktsabiedrības. Latvijas Universitāte, Rīga, 35 lpp.
- Bernhardsen T. 2002. Geographic Information Systems: An Introduction. John Wiley & Sons, 448 lpp. (3 grāmatas)
- Bernhardsen T. 1999. Geographic Information Systems: An Introduction. John Wiley & Sons, 372 lpp. (11 grāmatas)
- Račinskis E. (red.) 2004. Eiropas Savienības nozīmes putniem nozīmīgās vietas Latvijā. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga, 174. lpp. (9 grāmatas)

Papildliteratūra

- Bušs K. 1981. Meža ekoloģija un tipoloģija. Zinātne, Rīga, 165 lpp.
- Cimdiņš P. 2001. Limnoekoloģija. Latvijas Universitāte, Rīga, 159 lpp.
- Galeniece M. 1958. Latvijas PSR veģetācija. Rīga, 78 lpp.
- Kabucis I. 2000. Biotopu rokasgrāmata. 160 lpp.
- Kļaviņš M., Cimdiņš P. 2004. Ūdeņu kvalitāte un tās aizsardzība. LU Akadēmiskais apgāds, 204 lpp.
- Laiviņš M. 1998. Latvijas boreālo priežu mežu sinantropizācija un eitrofikācija. Latvija Veģetācija, 1: 137.
- Latvijas meži. 1987. Rīga, 173 lpp.
- Melecijs V. 2011. Ekoloģija. LU Akadēmiskais apgāds, Rīga, 352 lpp.
- Mežals G., Skujāns R., Freivalds V., Bambergis K. 1970. Augsnes zinātne. Izdevniecība "Zvaigzne", Rīga.
- Mežals G. 1980. Meža augšņu zinātne. Izdevniecība "Zvaigzne", Rīga.
- Priedītis N. 1993. Latvijas purvainie meži un to aizsardzība. Rīga, 74 lpp.
- Sabardina G. 1958. Latvijas PSR dabisko zālāju klasifikācija. LPSR ZA izdevniecība, Rīga. 38 lpp.
- Suško U. 1998. Latvijas dabiskie meži. WWF, 170 lpp.
- Tabaka L. 2001. Latvijas flora un veģetācija. Zemgales ģeobotāniskais rajons. Rīga, 97 lpp.

- Флора и растительность Латвийской ССР. 1974, 1977, 1979, 1982, 1985, 1987, 1990. Рига.
- Franklin J. 2009. Mapping species distributions :spatial inference and prediction. Cambridge University Press, Cambridge, New York, (1 grāmata)
- Brewer C.A. 2005. Designing better Maps. ESRI Press, 220 lpp. (1 grāmata)
- Monmonier M. 1996. How to lie with maps. The University of Chikago Press, 207 lpp. (4 grāmatas)
- Kundziņš M. 2004. Dabas formu estētika. Madris, 167 lpp. (17 grāmatas)
- Wade T., Sommer S. (Eds.) 2006. A to Z GIS. ESRI Press, 268 lpp. (23 grāmatas)
- Tomlinson R. 2007. Thinking About GIS. ESRI Press, 254 lpp. (9 grāmatas)

Periodika, interneta resursi un citi avoti

Žurnāls "Latvijas veģetācija"

Latvijas Dabas fonds: <http://www.ldf.lv/pub/>

Datu bāze par Latvijas ezeriem: <http://www.ezeri.lv/>

Akciju sabiedrības "Latvijas valsts meži" mājas lapa: <http://www.lvm.lv/lat/>

Quantum GIS User Guide. <http://qgis.org/en/documentation.html>

Telpiskās Informācijas sistēmas (LU BF). <http://priede.bf.lu.lv/TIS/>

GISnet: Par un ap GIS Latvijā un pasaulē. <http://www.gisnet.lv/>

Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra.

Datu bāze par Latvijas ezeriem: <http://www.ezeri.lv/>

Akciju sabiedrības "Latvijas valsts meži" mājas lapa: <http://www.lvm.lv/lat/>

Iegūto zināšanu pielietojums

Iegūtās zināšanas ir priekšnosacījums, lai apgūtu bioloģijas bakalaura studiju programmas kursus "Lauka kurss ekoloģijā II", "Praktiskā ekoloģija I", kā arī bioloģijas maģistratūras programmas kursus "Fitocenoloģija II", "Biotopu un sugu aizsardzība I", „Biotopu un sugu aizsardzība II”, „Biotopu un sugu aizsardzība III” un "Floras aizsardzība". Iegūtā zināšanas ir noderīgas arī citos bioloģiskās daudzveidības kursu studijās.