**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES**

**STUDIJU KURSA APRAKSTS**

|  |  |
| --- | --- |
| Studiju kursa nosaukums | ***Biosistemātikas pamati*** |
| Studiju kursa kods (DUIS) | Biol3011 |
| Zinātnes nozare | Bioloģija |
| Kursa līmenis |  |
| Kredītpunkti | **2** |
| ECTS kredītpunkti | **3** |
| Kopējais kontaktstundu skaits | 32 |
| Lekciju stundu skaits | 16 |
| Semināru stundu skaits |  |
| Praktisko darbu stundu skaits |  |
| Laboratorijas darbu stundu skaits | 16 |
| Studējošā patstāvīgā darba stundu skaits | 48 |
|  | |
| Kursa autors(-i) | |
| Dr.biol.vad.pētn. Pēteris Evarts-Bunders | |
| Kursa docētājs(-i) | |
| Dr.biol.vad.pētn. Pēteris Evarts-Bunders | |
| Priekšzināšanas | |
|  | |
| Studiju kursa anotācija | |
| Kurss ir paredzēts bakalaura studiju programmas “Bioloģija” studentiem. Kursa ietvaros tiek skaidroti bioloģiskās sistemātikas galvenie uzdevumi, taksonomijas pamatprincipi un kritēriji. Suga un sugas kritēriji. Svarīgākās apakšnozares – taksonomija, nomenklatūra un klasifikācija. Dzīvo organismi iedalījums valstu līmenī. Taksonomiskā hierarhija. Taksonomiskās informācijas grupas. | |
| Studiju kursa kalendārais plāns | |
| Kursa struktūra: lekcijas - 16 st., laboratorijas darbi – 16.  Lekciju tēmas:  1. Ievadlekcija. Biosistemātikas uzdevumi, vēsturiskā attīstība, utilitārā, dabiskā, mākslīgā un filoģenātiskā sistemātika  2. Bioloģiskās nomenklatūra. Vēsturiskā attīstība. Galvenie uzdevumi un pamatnostādnes.  3. Taksonomija, taksonomiskās informācijas veidi. Strukturālā informācija.  4. Ķīmiskās informācijas izmantošanas iespējas taksonomijā.  5. Ģenētiskās informācijas izmantošanas iespējas taksonomijā.  6. Ģeneratīvās vairošanas informācijas izmantošanas iespējas taksonomijā. Apomikse, hibridizācija kā jaunu sugu rašanās ceļš.  7. Ekoloģiskās informācijas izmantošanas iespējas taksonomijā.  8. Horoloģiskās informācijas izmantošanas iespējas taksonomijā.  Laboratorijas darbu tēmas:  1. Bioloģiskā nomenklatūra – principi, tipifikācija, taksonu pareizrakstība  2. Bioloģiskā nomenklatūra – taksonu aprakstīšanas un publicēšanas kārtība, kultūraugu taksonomija  3. Zinātnisko epitetu veidošana, izruna, taksonu veidošanas piemēri  4. Nomenklatūras kodeksa pamatprincipi, piemēri taksonomija  5. Jaunu sugu u.c. taksonu aprakstīšanas kartība, aprakstu veidošana principi.  6. Klasifikācija, galvenie principi. Filoģenētiskās klasifikācijas shēmas.  7. Augu filoģenetiskās klasifikācijas shēmas.  8. Klasifikācija. Molekulārās taksonomijas principi. Kladistika.  Kolokviju tēmas:  -  Studējošo patstāvīgais darbs: Sagatavoties laboratorijas darbiem, apgūstot semināru nodarbībās paredzētās teorētiskās tēmas un praktiskus piemērus biosistemātikā. | |
| Studiju rezultāti | |
| ZINĀŠANAS:  1. Studējošie iegūst zināšanas par biositemātikas principiem, galvenajām risināmajām problēmām un uzdevumiem.  2. Studējošie apgūst galvenos bioloģiskās nomenklatūras principus  PRASMES:  3. lieto zinātniskos latīņu epitetus, apgūst galvenos bioloģiskās sistemātikas informācijas ieguves veidus.  KOMPETENCE:  5. Studējošie praktiskajās nodarbībās kompetenti atpazīt taksonu lietošanas piemērus zinātniskajā literatūrā, jaunu sugu aprakstīšanas kārtību, kā arī plašāk lietotās klasifikācijas shēmas uz botāniskās klasifikācijas piemēra. | |
| Studējošo patstāvīgo darbu organizācijas un uzdevumu raksturojums | |
| Studējošo patstāvīgais darbs: Sagatavoties laboratorijas darbiem, apgūstot semināru nodarbībās paredzētās teorētiskās tēmas un praktiskus piemērus biosistemātikā. | |
| Prasības kredītpunktu iegūšanai | |
| STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI  Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 ballu skalā saskaņā ar Latvijas Republikas  normatīvajiem aktiem un atbilstoši "Nolikumam par studijām Daugavpils Universitātē" (apstiprināts DU Senāta sēdē 17.12.2018.,  protokols Nr. 15), vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte, iegūtās prasmes un kompetence atbilstoši plānotajiem studiju rezultātiem.  Studiju kursa apguves pārbaudes forma – eksāmens  Prasības studiju kursa apguvei – apgūta lekciju kursa teorētiskā daļa un aktīvs darbs tajās 60%, aktīva piedalīšanās laboratorijas darbu nodarbībās - 75%. sekmīgi nokārtots eksāmens.  Izmantojamās studiju metodes un formas – lekcijas, laboratorijas darbi, patstāvīgais darbs, konsultācijas. Kursu apgūst latviešu valodā. | |
| Kursa saturs | |
| Bioloģiskās sistemātikas galvenie uzdevumi. Bioloģiskās sistemātiskās vēsturiskā attīstība – utilitārā sistemātika, mākslīgā sistemātika, dabiskā sistemātika, filoģenētiskā sistemātika, kladistika. (L2, Lb,2,Pd6)  Bioloģiskās sistemātikas galvenās apakšnozares:  Nomenklatūra. Nomenklatūras vēsturiskā attīstība.  (L2, Lb,2,Pd8)  Mūsdienu nomenklatūras galvenie principi. Taksonu epitetu veidošanas kārtība un pareizrakstība. Tipifikācija. Hibrīdu un kultūraugu nosaukumu veidošanas principi. Taksonu latīņu epitetu veidošana un izrunas pamatprincipi. (L2, Lb,2,Pd8)  Taksonomija. Taksonomijas galvenie uzdevumi. Taksonomijas pamatprincipi un taksonu kritēriji. Taksonomiskā hierarhija, binārā nomenklatūra. (L2, Lb,2,Pd4)  Galvenās taksonomiskās informacijas grupas, taksonomiskās informācijas iegūšanas veidi – strukturāla informācija, ķīmiska informacija (hemotaksonomija), ģenetiskā informācija, vairošanās sistēmu informācija, ekoloģiskā informacija, horoloģiska informācija. (L2, Lb,2,Pd6)  Klasifikācija. Klasifikācijas galvenie uzdevumi un galvenie principi. Dzīvo organismu klasifikacijas shēmas, augu valsts filoģenētisko shemu veidošana. (L2, Lb,2,Pd4)  Mūsdienu populārāko augu un dzīvnieku klasifikācijas shēmas un to autori – Ā Englers, Č. Besī, Dž. Hatčinsons, A. Tahtadžjans, R. Thorns, R. Dālgrens, A. Kronkvists, K. Sporns, APG-I, II, II un IV taksonomiskās shēmas, kladistiskā pieeja klasifikācijā. (L4, Ld4, Pd8)  *L - lekcija*  *S - seminārs*  *P – praktiskie darbi*  *Ld – laboratorijas darbi*  *Pd – patstāvīgais darbs* | |
| Obligāti izmantojamie informācijas avoti | |
| 1. Clive A. Stace. Plant taxonomy and biosystematics. 1989, Cambridge University press, 264 p. 2. Judd, Campbell, Kellogg, Stevens. Plant systematics. 1999. Sinauer, 464 p. | |
| Papildus informācijas avoti | |
| 1. Bernes R. S. K., Calow P., Olive P. J. W., Golding D. W. The Invertebrates: a synthesis. 2006. Blackwell Publishing, 497 p. 2. Campbell N.A., Reece J. B. Biology. 2002. New York, 1247 p. 3. Cronquist A. The evolution and classification of flowering plants. 1968, -Boston, 396 p 4. Engler A. Syllabus der Pflanzenfamilien, 1964, -Berlin, Band I – II. 5. Hollongsworth P. M. Molecular Systematics and plant Evolution. 1999. Taylor & Francis, -London, 485 p. 6. Judd, Campbell, Kellogg, Stevens. Plant systematics. 1999. Sinauer, 464 p. 7. Kitching I. J. Cladistics. The theory and practice of parsimnoy analysis. 1998, Oxford University press, 228.p. 8. Samuel S. Jones. Plant systematics. 1986, New York, 512 p. 9. Takhtajan A. Systema mahnoliophytorum 1987. – Leningrad, 374 p. | |
| Periodika un citi informācijas avoti | |
| 1. <https://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php> - The International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants 2. <http://www.nhm.ac.uk/hosted-sites/iczn/code> - International code of Zoological nomenclature | |
| Piezīmes | |
| Kurss tiek docēts latviešu valodā. | |