**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES**

**STUDIJU KURSA APRAKSTS**

|  |  |
| --- | --- |
| Studiju kursa nosaukums | ***Bioģeogrāfija*** |
| Studiju kursa kods (DUIS) | Biol3013 |
| Zinātnes nozare | Bioloģija |
| Kursa līmenis | 3 |
| Kredītpunkti | **2** |
| ECTS kredītpunkti | **3** |
| Kopējais kontaktstundu skaits | 32 |
| Lekciju stundu skaits | 16 |
| Semināru stundu skaits | 16 |
| Praktisko darbu stundu skaits | - |
| Laboratorijas darbu stundu skaits | - |
| Studējošā patstāvīgā darba stundu skaits | 48 |
|  | |
| Kursa autors(-i) | |
| Dr.biol.vad.pētn. Tatjana Krama, DU, DZTI | |
| Kursa docētājs(-i) | |
| Dr.biol.vad.pētn. Tatjana Krama | |
| Priekšzināšanas | |
| Botānika II (Biol1012), Zooloģija II (Biol1013), Vispārīgā ekoloģija (Biol1007) | |
| Studiju kursa anotācija | |
| KURSA MĒRĶIS:  Iepazīstināt studējošos ar pasaules ekosistēmu daudzveidību, dzīvo organismu ģeogrāfiskās izplatības likumsakarībām, ka arī ģeogrāfisko un ekoloģisko faktoru ietekmi uz to.  KURSA UZDEVUMI:  Apgūt bioģeogrāfijas svarīgākos jēdzienus un iepazīt galvenās teorijas un likumsakarības.  Iegūt zināšanas par sauszemes bioģeografisko sadalījumu, pasaules biomem, to floru un faunu. | |
| Studiju kursa kalendārais plāns | |
| 5. semestris.  1. Bioģeogrāfija kā starpdisciplīnu nozare. Bioģeogrāfijas attīstības vēsture. L2, Pd3  2. Dzīvo organismu izplatības bioģeogrāfiskās likumsakarības. L2, Pd3  3. Bioloģiskās daudzveidības bioģeogrāfija. L2, Pd3  4. Salu bioģeogrāfija. L2, Pd3  5. Kalnu bioģeogrāfija. L2, Pd3  6. Pasaules okeāna bioģeogrāfija. L2, Pd3  7. Zooģeogrāfiskais sauszemes sadalījums. L2, Pd3  8. Pasaules floristiskās valstis un floristiskie reģioni. L2, Pd3  9. Pasaules biomi: Tundra. S2, Pd3  10. Boreālie skujkoku meži. S2, Pd3  11. Platlapju koku meži. S2, Pd3  12. Plāvveida augājs – stepes un prērijas. S2, Pd3  13. Savanna. S2, Pd3  14. Tropiskie lietusmeži Amazonē. S2, Pd3  15. Tropiskie lietusmeži Āfrikā un Āzijā. S2, Pd3  16. Tuksneši. S2, Pd3 | |
| Studiju rezultāti | |
| ZINĀŠANAS:   1. Studējošie ir apguvuši bioģeogrāfijas galvenos jēdzienus. 2. Studējošie pazīst ģeogrāfiskas un ekoloģiskās likumsakarības, kas nosaka augu un dzīvnieku izplatību un to bioloģisko daudzveidību. 3. Studējošie pazīst kalnu, salu un pasaules okeāna bioģeogrāfisko sadalījumu. 4. Studējošie pazīst pasaules zooģeogrāfiskos reģionus un floristiskās valstis.   PRASMES:  5. Studējošie spēj raksturot kalnu, salu un pasaules okeāna floru un faunu.  6. Studējošie spēj raksturot zooģeogrāfiskos reģionus un floristiskās valstis.  7. Studējošie spēj raksturot pasaules biomus, to floru un faunu.  KOMPETENCE:  8. Studējošie orientējas ekoloģijas un ģeoloģijas teoriju pamatprincipos un atziņās, izskaidrojot pasaules floras un faunas ģeogrāfiskās atšķirības.  9. Studējošie orientējas bioģeogrāfijas starpdisciplinārā specifikā. | |
| Studējošo patstāvīgo darbu organizācijas un uzdevumu raksturojums | |
| Pirms katra semināra studējošie iepazīstas ar nodarbības tematu un atbilstošo zinātnisko un mācību literatūru. Uz katru semināru studējošie gatavo ziņojumus pēc atsevišķām tēmām, veicot padziļināto literatūras analīzi. Patstāvīgā darba ietvaros studējošie gatavojas starp-pārbaudījumam (1 kontroldarbs) un gala pārbaudījumam.  Kontroldarbs: Biomu detalizētais floras un faunas raksturojums. | |
| Prasības kredītpunktu iegūšanai | |
| Studiju kursa apguve tiek vērtēta, izmantojot 10 baļļu skalu, 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 noslēguma pārbaudījums - rakstisks eksāmens (50% no gala vērtējuma).  Pie eksāmena kārtošanas tiek pielaisti tikai tie studējošie, kas ir piedalījušies ar ziņojumiem visos semināros (ziņojumu skaits ir atkarīgs no grupā studējošo skaita un ir vienāds katram studējošajam) un ir sekmīgi nokārtojuši kontroldarbu (50% no gala vērtējuma).  STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANA   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Pārbaudījumu veidi | Studiju rezultāti | | | | | | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | | 1.starppārbaudījums |  |  |  |  | x | x | x | x |  | | 2.semināri |  | x |  |  |  |  | x | x | x | | Ieskaite | x | x | x | x |  |  |  | x | x | | |
| Kursa saturs | |
| *Lekcijas:*  *1. Bioģeogrāfija kā starpdisciplīnu nozare. Bioģeogrāfijas attīstības vēsture. Kārļa Linneja uzskati par dzīvo organismu izplātīšanos, Žoržs Bifons un “Bifona likums”, Aleksandra fon Humbolta ceļojums uz Centrālameriku, Čarlza Laiela “Katastrofu teorija”, Žana Batista Lamarka priekšstati par dzīvo organismu evolūciju, Čarlza Roberta Darvina un Alfrēda Rassela Vollesa evolūcijas teorija dabiskās atlases ceļā, “Vollesa līnija”. Alfreda Vegnera kontinentu dreifa teorija. Mūsdienu tektonisko plātņu teorija.*  *2. Dzīvo organismu izplatības bioģeogrāfiskās likumsakarības. Izcelšanas centri un to noteikšanas metodes. Areālu veidi. Populācijas un metopopulācijas. Endēmiskās sugas un relikti. Bioģeogrāfijas svarīgākie jēdzieni.*  *3. Bioloģiskās daudzveidības ģeogrāfiskais gradients. Evolucionāro izmaiņu ātrums. Dabisko traucējumu nozīme un sekundārās sukcessijas posmi. Ledus laikmetu ietekme uz bioloģisko daudzveidību. Bioloģiskās daudzveidības “karstie punkti”.*  *4. Salu bioģeogrāfija. Salu tipoloģija. Trans-okeāniskā dispersija. Sugu bagātība uz salām Ekoloģiskie faktori, kas sekmē imigrantu izdzīvošanu uz salām. Ekoloģiskie faktori, kas traucē imigrantu izdzīvošanu uz salām. Evolūcija uz salām. Mak-Artura – Vilsona “Salu bioģeogrāfijas teorija”.*   1. *Kalnu bioģeogrāfija. Kalnu vertikālā zonalitāte jeb aukstumjoslojums. Aukstumjoslu atšķirības no platumgrādu klimatiskām joslām. Aukstumjoslu specifiskie vides abiotiskie apstākļi. Kalnu ekosistēmas: alpīnās pļavas, kalnu tundra, “puna” un “paramos” ekoreģioni.* 2. *Pasaules okeāna bioģeogrāfija. Okeāna gultnes ekoloģiskās zonas. Pelaģiales sadalījums. Pasaules okeāna specifiskie abiotiskie vides faktori.* 3. *Zooģeogrāfiskais sauszemes sadalījums. Holarktikas zooģeogrāfiskais virsapgabals: Palearktikas un Nearktikas apgabali. Paleotropikas virsapgabals: Etiopijas un Indomalajas apgabali. Madagaskaras apgabals. Orientalais zooģeogrāfiskais apgabals. Neotropikas apgabals. Austrālijas apgabals. Jaunzēlandes apgabals.* 4. *Floristiskās valstis. Holarktiskā floras valsts. Neotropiskā floras valsts. Paleotropiskā floras valsts. Austrālijas floras valsts. Antarktiskā floras valsts. Kāpzemes floras valsts.*   *Semināri:*  *1. Pasaules biomi. Tundra: ģeogrāfiskais un klimatiskais raksturojums, augāja ekoloģiskais raksturojums. Tundras floras tipiskie pārstāvji. Tundras faunas tipiskie pārstāvji: putni un zīdītāji. S2, Pd 3*  *2. Taiga: ģeogrāfiskais un klimatiskais raksturojums, augāja ekoloģiskais raksturojums. Taigas floras tipiskie pārstāvji. Taigas faunas tipiskie pārstāvji: putni un zīdītāji. S2, Pd 3*  *3. Platlapju koku meži: ģeogrāfiskais un klimatiskais raksturojums, augāja ekoloģiskais raksturojums. Bioma floras tipiskie pārstāvji: koki un krūmi, lakstaugi. Bioma faunas tipiskie pārstāvji: kukaiņi, putni un zīdītāji. S2, Pd 3*  *4. Stepe: ģeogrāfiskais un klimatiskais raksturojums, augāja ekoloģiskais raksturojums. Bioma floras tipiskie pārstāvji. Bioma faunas tipiskie pārstāvji: kukaiņi, putni un zīdītāji. S2, Pd 3*  *5. Savanna: ģeogrāfiskais un klimatiskais raksturojums, augāja ekoloģiskais raksturojums. Bioma floras tipiskie pārstāvji. Bioma faunas tipiskie pārstāvji: kukaiņi, putni un zīdītāji. S2, Pd 3*  *6. Tropiskie lietusmeži Amazonē: ģeogrāfiskais un klimatiskais raksturojums, augāja ekoloģiskais raksturojums. Meža daudzstāvu telpiskā struktūra. Bioma faunas tipiskie pārstāvji: kukaiņi, putni un zīdītāji. S2, Pd 3*  *7. Tropiskie lietusmeži Āzijā un Āfrika: ģeogrāfiskais un klimatiskais raksturojums. Bioma faunas tipiskie pārstāvji: kukaiņi, putni un zīdītāji. S2, Pd 3*  *8. Tuksneši. Pasaules tuksnešu veidi. Dažādu tuksnešu specifiskie vides abiotiskie faktori. Augu un dzīvnieku adaptācijas dzīvei tuksnešu apstākļos. Bioma floras pārstāvji dažādos pasaules reģionos. Bioma faunas pārstāvji dažādos pasaules reģionos: kukaiņi, putni un zīdītāji. S2, Pd 3*  *L - lekcija*  *S - seminārs*  *P – praktiskie darbi*  *Ld – laboratorijas darbi*  *Pd – patstāvīgais darbs* | |
| Obligāti izmantojamie informācijas avoti | |
| 1. Holarktikas putnu nosaukumi latviešu valodā. *Putni dabā*, 4. pielikums, 2014. Latvijas Ornitoloģijas biedrība 2. Cox, C. Barry.  Biogeography : an ecological and evolutionary approach, Tenth edition. - Hoboken, NJ : Wiley, 2020. - xv | |
| Papildus informācijas avoti | |
| 1. Matthews, T. J., & Triantis, K. (2021). Island biogeography. *Current Biology*, *31*(19), R1201-R1207. | |
| Periodika un citi informācijas avoti | |
| 1. Journal of Biogeography | |
| Piezīmes | |
| Akadēmiskās augstākās izglītības bakalaura studiju programmu “Bioloģija” un “Vides zinātne” studiju kurss.  Kurss tiek docēts latviešu valodā. | |