**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES**

**STUDIJU KURSA APRAKSTS**

|  |  |
| --- | --- |
| Studiju kursa nosaukums | ***Lietišķā ekoloģija*** |
| Studiju kursa kods (DUIS) | Biol1010 |
| 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 | 16 |
| Laboratorijas darbu stundu skaits |  |
| Studējošā patstāvīgā darba stundu skaits | 48 |
|  | |
| Kursa autors(-i) | |
| Dr.biol.vad.pētn. Mihails Pupiņš  Dr.biol., prof. Artūrs Škute | |
| Kursa docētājs(-i) | |
| Dr.biol.vad.pētn. Mihails Pupiņš | |
| Priekšzināšanas | |
| *Vispārīgā ekoloģija* | |
| Studiju kursa anotācija | |
| KURSA MĒRĶIS: iepazīstināt studējošos ar lietišķo ekoloģiju, virzieniem, dabas resursu apsaimniekošanu.  KURSA UZDEVUMI:  1. pilnveidot priekšstatu par mūsdienu lietišķās ekoloģijas virzieniem un to saikni ar vispārīgo un teorētisko ekoloģiju un citām fundamentālām bioloģijas nozarēm.  2. Attīstīt prasmes veikt novērojumus un eksperimentus, veicinot studējošo kompetences īstenot zinātniskos pētījumus un izstrādāt projektus ekoloģijas un dabas aizsardzības jomās. | |
| Studiju kursa kalendārais plāns | |
| Kursa struktūra:  lekcijas - 16 st., praktiskie darbi - 16 st., Pd48  Lekciju tēmas:  1. Lietišķas ekoloģijas rašanas un attīstības vēsture. Pārapdzīvotība un ar to saistītās ekoloģiskās problēmas. Ilgtspējīgā attīstība. Sabiedrisko resursu traģēdija. L2, Pd3  2. Klimatiskās izmaiņas Zemes ģeoloģiskās vēstures laika skalā un to ietekme uz dzīviem organismiem. Klimatiskās izmaiņas mūsdienās. Globālā sasilšana. L2, Pd3  3. Ekosistēmu serviss. L2, Pd3  4. Bioģeoķīmisko ciklu izmaiņas antropogēno faktoru ietekmē. L2, Pd3  5. Dabas resursu apsaimniekošana L2, Pd3  6. Agroekoloģija L2, Pd3  7. Enerģijas resursu apsaimniekošana. Atjaunojamās enerģijas avoti. L2, Pd3  8. Dabas aizsardzības ekoloģija L2, Pd3  Praktisko darbu tēmas:  1. Dzīvo organismu populācijas dinamika un to ierobežojošie ekoloģiskie faktori. Mūsdienu cilvēku populācijas eksponenciālais pieaugums. p2. Pd3  2. Vides piesārņojums: atmosfēras piesārņojums, ūdens resursu piesārņojums, augsnes piesārņojums, radioaktīvais piesārņojums. p2. Pd3  3. Atkritumu apsaimniekošana un otrreizējā pārstrāde. Baltijas jūras piesārņojums. p2. Pd3  4. Dabas resursu veidi: derīgie izrakteņi, augsnes resursi, ūdens resursi, organiskās izcelsmes izejvielas. p2. Pd3  5. Agrārā revolūcija. Rūpnieciskā revolūcija. Zaļā revolūcija. p2. Pd3  6. Mūsdienu lauksaimniecības problēmas Latvijā – PSRS ekstensīvā lauksaimniecība. ES lauksaimniecības politika pasaulē un Latvijā. p2. Pd3  7. Bioloģiskās daudzveidības jēdziens, tās loma ekosistēmu stabilitātē. Bioloģiskās daudzveidības samazināšanas problēma. p2. Pd3  8. Dabas aizsardzība Latvijā. Latvijas Sarkanā grāmata. Ligzdojošo putnu atlants. Dabas aizsargājamās teritorijas Latvijā. p2. Pd3  *L - lekcija*  *S - seminārs*  *P – praktiskie darbi*  *Ld – laboratorijas darbi*  *Pd – patstāvīgais darbs* | |
| Studiju rezultāti | |
| ZINĀŠANAS:  1.pārzin lietišķās ekoloģijas vēsturi,  2. izprot lietišķās ekoloģijas virzienus un to saikni ar citām fundamentālām bioloģijas nozarēm  PRASMES:  3.izprot cilvēka saimnieciskās darbības ietekmi uz ekosistēmām, apkārtējo vidi u.c.  KOMPETENCE:  5. Izvērtē dabas resursu izmantošanas ietekmi uz ekosistēmām.  6. Spēj kritiski izvērtēt kritiski izvērtēt un risināt ekoloģijas problēmas. | |
| Studējošo patstāvīgo darbu organizācijas un uzdevumu raksturojums | |
| Kursa ietvaros paredzēto zināšanu, prasmju un iemaņu apguve, patstāvīga mācību vielas apguve un prezentēšana.  Studiju kursa apguves pārbaudes forma – eksāmens.  Prasības studiju kursa apguvei – regulārs nodarbību apmeklējums un aktīvs darbs praktiskajos darbos. Kursa apguves ietvaros katrs students sniedz patstāvīgi sagatavoto ziņojumu, kas ir nepieciešamas nosacījums pielaišanai pie eksāmena kārtošanas. | |
| Prasības kredītpunktu iegūšanai | |
| Kursa ietvaros paredzēto zināšanu, prasmju un iemaņu apguve, patstāvīga mācību vielas apguve un prezentēšana.  Studiju kursa apguves pārbaudes forma – eksāmens.  Prasības studiju kursa apguvei – regulārs nodarbību apmeklējums un aktīvs darbs praktiskajos darbos. Kursa apguves ietvaros katrs students sniedz patstāvīgi sagatavoto ziņojumu, kas ir nepieciešamas nosacījums pielaišanai pie eksāmena kārtošanas  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. | |
| Kursa saturs | |
| Kursa struktūra:  lekcijas - 16 st., praktiskie darbi - 16 st., Pd48  Lekciju tēmas:  1. Lietišķas ekoloģijas rašanas un attīstības vēsture. Pārapdzīvotība un ar to saistītās ekoloģiskās problēmas. Ilgtspējīgā attīstība. Sabiedrisko resursu traģēdija. L2, Pd3  2. Klimatiskās izmaiņas Zemes ģeoloģiskās vēstures laika skalā un to ietekme uz dzīviem organismiem. Klimatiskās izmaiņas mūsdienās. Globālā sasilšana. L2, Pd3  3. Ekosistēmu serviss. L2, Pd3  4. Bioģeoķīmisko ciklu izmaiņas antropogēno faktoru ietekmē. L2, Pd3  5. Dabas resursu apsaimniekošana L2, Pd3  6. Agroekoloģija L2, Pd3  7. Enerģijas resursu apsaimniekošana. Atjaunojamās enerģijas avoti. L2, Pd3  8. Dabas aizsardzības ekoloģija L2, Pd3  Praktisko darbu tēmas:  1. Dzīvo organismu populācijas dinamika un to ierobežojošie ekoloģiskie faktori. Mūsdienu cilvēku populācijas eksponenciālais pieaugums. p2. Pd3  2. Vides piesārņojums: atmosfēras piesārņojums, ūdens resursu piesārņojums, augsnes piesārņojums, radioaktīvais piesārņojums. p2. Pd3  3. Atkritumu apsaimniekošana un otrreizējā pārstrāde. Baltijas jūras piesārņojums. p2. Pd3  4. Dabas resursu veidi: derīgie izrakteņi, augsnes resursi, ūdens resursi, organiskās izcelsmes izejvielas. p2. Pd3  5. Agrārā revolūcija. Rūpnieciskā revolūcija. Zaļā revolūcija. p2. Pd3  6. Mūsdienu lauksaimniecības problēmas Latvijā – PSRS ekstensīvā lauksaimniecība. ES lauksaimniecības politika pasaulē un Latvijā. p2. Pd3  7. Bioloģiskās daudzveidības jēdziens, tās loma ekosistēmu stabilitātē. Bioloģiskās daudzveidības samazināšanas problēma. p2. Pd3  8. Dabas aizsardzība Latvijā. Latvijas Sarkanā grāmata. Ligzdojošo putnu atlants. Dabas aizsargājamās teritorijas Latvijā. p2. Pd3  *L - lekcija*  *S - seminārs*  *P – praktiskie darbi*  *Ld – laboratorijas darbi*  *Pd – patstāvīgais darbs* | |
| Obligāti izmantojamie informācijas avoti | |
| 1. Invasive plant ecology / edited by Shibu Jose, Harminder Pal Singh, Daizy Rani Batish, Ravinder Kumar Kohli. - Boca Raton : CRC Press/Taylor & Francis Group, [2013]. 2. Huddart, David.  Earth environments / David Huddart (Liverpool John Moores University, UK), Tim A. Stott (Liverpool John Moores University). - Second edition. - Hoboken, NJ : Wiley-Blackwell, 2019. | |
| Papildus informācijas avoti | |
| 1. J. Zaļokšņa red. Vide un ilgtspējīga attīstība. LU Akadēmiskais apgāds, 2010 | |
| Periodika un citi informācijas avoti | |
| - | |
| Piezīmes | |
| Akadēmiskās bakalaura studiju programmas “Bioloģija” studiju kurss.  Kurss tiek docēts latviešu valodā. | |