**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES**

**STUDIJU KURSA APRAKSTS**

|  |  |
| --- | --- |
| Studiju kursa nosaukums | ***Entomoloģija*** |
| Studiju kursa kods (DUIS) |  |
| Zinātnes nozare | Bioloģija |
| Kursa līmenis |  |
| Kredītpunkti | **4** |
| ECTS kredītpunkti | **6** |
| Kopējais kontaktstundu skaits | 64 |
| Lekciju stundu skaits | 32 |
| Semināru stundu skaits | 16 |
| Praktisko darbu stundu skaits | 16 |
| Laboratorijas darbu stundu skaits | - |
| Studējošā patstāvīgā darba stundu skaits | 96 |
|  | |
| Kursa autors(-i) | |
| Dr. biol., vadošais pētnieks Maksims Balalaikins | |
| Kursa docētājs(-i) | |
| Dr. biol., vadošais pētnieks Maksims Balalaikins, Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts, Biosistemātikas departaments | |
| Priekšzināšanas | |
| Bezmugurkaulnieku zooloģija | |
| Studiju kursa anotācija | |
| Iepazīstināt ar kukaiņu organismu uzbūves, funkcionālajām īpatnībām, bioloģiju, etoloģiju un sistemātiku, sniegt zināšanas par kukaiņu kārtu raksturīgākajiem pārstāvjiem un sugu daudzveidību pasaulē un Latvijā.  Studiju kursa uzdevumi:  1. sekmēt teorētisko zināšanu apguvi par kukaiņu klases pārstāvjiem, to uzbūvi, bioloģiju un ekoloģiju;  2. nodrošināt zināšanu apguvi par kukaiņu pētniecības metodēm un pētījumu virzieniem;  3. nostiprināt praktiskās iemaņas dažādu kukaiņu grupu noteikšanā;  4. veicināt studējošo patstāvīgā darba iemaņu stiprināšanu, tajā skaitā iemaņas pētījumu plānošanā, atbilstošo metožu izvēlē, lauka pētījumu inventāra sagatavošanā un pielietošanā praksē, rezultātu statistiskajā analīzē. | |
| Studiju kursa kalendārais plāns | |
| L32, S16, P16, Pd96  1. Ievads entomoloģijā, pētījumu metožu apskats L2, S2, Pd6  2. Kukaiņu sistemātika L2, Pd6  3. Kukaiņu ārējā uzbūve L2, P2, Pd6  4. Kukaiņu maņu orgāni un komunikācija L2, Pd6  5. Parazītiskie kukaiņi L2, Pd6  6. Kukaiņu adaptācijas L2, S2, Pd6  7. Kukaiņu ekoloģiskās grupas L2, Pd6  8. Kukaiņi kā indikatorsugas L2, Pd6  9. Bišu bioloģija L4, Pd6  10. Kukaiņu aizsardzība L2, Pd6  11. Kukaiņu monitorings un tā specifika L2, Pd6  12. Spāres L2, P4, Pd6  13. Dienas tauriņi L2, P4, Pd6  14. Vaboles. L2, P6, S2, Pd6  15. Kukaiņu kārtas L2, S10, Pd6 | |
| Studiju rezultāti | |
| Zināšanas:  - izprot kukaiņu uzbūves un to funkcionēšanas pamatus;  - demonstrē zināšanas par mūsdienīgām kukaiņu pētījumu metodēm;  - pārzina kukaiņu daudzveidību;  - zina normatīvos aktus un kukaiņu aizsardzības pamatus.  Prasmes:  - spēj noteikt kukaiņus kārtu līmenī, vaboles dzimtu līmenī, Latvijas faunas spāres un tauriņus līdz sugas līmenim;  - prot izvēlēties un patstāvīgi izmantot kukaiņu pētījumiem atbilstošas metodes, iekārtas un aprīkojumu;  - prot veidot kukaiņu kolekcijas.  Kompetence:  - orientējas zinātniskajās aktualitātēs, izvērtē nepieciešamību veikt konkrētus lauka pētījumus;  - patstāvīgi spēj izvērtēt ar kukaiņu aizsardzību saistītus jautājumus;  -spēj patstāvīgi apkopot un prezentēt informāciju par dažādām kukaiņu grupām. | |
| Studējošo patstāvīgo darbu organizācijas un uzdevumu raksturojums | |
| Patstāvīgā darba laikā studējošie:  - padziļināti apgūst katru lekcijas tēmu (skat. studiju kursa kalendāro plānu un kursa saturu), neskaidrību gadījumā sagatavo jautājumus docētajam (tie tiek apspriesti nākamās nodarbības laikā vai seminārā);  - gatavojas praktiskajiem darbiem - atkārto teoriju, strādā ar kukaiņu noteicējiem;  - gatavojas semināriem, katrs sagatavo vismaz vienu prezentāciju par piešķirto tēmu.  Studējošais patstāvīgajā darbā var izmantot arī citus informācijas avotus, kas nav norādīti kursa aprakstā, pirms tam onsultējoties ar docētāju par to izvēli. | |
| Prasības kredītpunktu iegūšanai | |
| Studiju kursa apguve tiek vērtēta, izmantojot 10 ballu skalu, saskaņā ar Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem un atbilstoši "Nolikumam par studijām Daugavpils Universitātē" (apstiprināts DU Senāta sēdē 17.12.2018., protokols Nr. 15).  Studiju kursa noslēguma pārbaudījums - mutisks eksāmens (40% no gala vērtējuma), tests (20 % no gala vērtējuma, praktiskais uzdevums eksāmena laikā (20% no eksāmena vērtējuma), prezentācijas sagatavošana un prezentēšana (20% no eksāmena vērtējuma).  Pie eksāmena kārtošanas tiek pielaisti tikai tie studējošie, kas sekmīgi nokārtojuši praktiskos darbus. | |
| Kursa saturs | |
| L32, S16, P16, Pd96  Lekcijas:  1. Ievads entomoloģijā L2, Pd3  2. Kukaiņu sistemātika L2, Pd6  3. Kukaiņu ārējā uzbūve L2, Pd3  4. Kukaiņu maņu orgāni un komunikācija L2, Pd6  5. Parazītiskie kukaiņi L2, Pd6  6. Kukaiņu adaptācijas L2, Pd3  7. Kukaiņu ekoloģiskās grupas L2, Pd6  8. Kukaiņi kā indikatorsugas L2, Pd6  9. Bišu bioloģija L4, Pd6  10. Kukaiņu aizsardzība L2, Pd6  11. Kukaiņu monitorings un tā specifika L2, Pd6  12. Spāru kārtas apskats L2  13. Dienas tauriņu kārtas apskats L2  14. Vaboļu kārtas apskats L2  15. Kukaiņu kārtu apskats L2  Semināri:  1. Pētījumu metožu apskats entomoloģijā S2, Pd3  2. Kukaiņu ārējā uzbūve - skrjvaboles uzbūves izpēte L2, P2, Pd3  3. Kukaiņu adaptācijas dažādās kukaiņu grupās S2, Pd3  4. Dienas tauriņi L2, P4, Pd6  5. Vaboļu dzimtu noteikšana S2  6. Ziņojumu prezentēšana par kukaiņu kārtām S10, Pd6  Praktiskie darbi (studējošie praktiskos darbus veic pāros vai nelielās grupās, iepriekš sagatavojoties katrai praktiskajai nodarbībai):  1. Kukaiņu ārējā uzbūve L2, P2, Pd6  2. Kukaiņu ekoloģiskās grupas L2, Pd6  3. Spāru noteikšana P4, Pd6  4. Dienas tauriņu noteikšana P4, Pd6  5. Vaboļu noteikšana, skrejvaboles airvaboles, materiala montēšana un šķirošana P6, Pd6  6. Kukaiņu kārtas L2, S10, Pd6  Prezentāciju tēmas:  Zvīneņu kārta;  Viendienīšu kārta;  Spīļastu kārta;  Strauteņu kārta;  Taisnspārņu kārta;  Blakšu kārta;  Plēvspārņu kārta;  Divspārņu kārta;  Maksteņu kārta;  Tīklspārņu kārta. | |
| Obligāti izmantojamie informācijas avoti | |
| 1. Rivers D. 2017.  Insects: evolutionary success, unrivaled diversity, and world domination/ David B. Rivers. - Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press, 2017. - xi, 474 pages: illustrtions (chiefly color), color maps ; 29 cm. - Includes bibliographical references and index. ISBN 9781421421704 2. Butterflies : a comprehensive guide to this beatiful insect species. - Kent : Grange Books, 2008, - 222 p. | |
| Papildus informācijas avoti | |
| 1. Stock S.P., Vandenburg J., Glazer I., and Boemare N. 2009. Insect Pathogens Molecular Approaches and Techniques. CAB International. 417 pp. ISBN 13: 978 1 84593 478 1. 2. Klausnitzer B. 2009. Insecta: Coleoptera: Scirtidae / Bernhard Klausnitzer. - Heidelberg: Spektrum,. - 326 S.: ill. - (Susswasserfauna von Mitteleuropa ; Bd. 20/17). ISBN 9783827410740. | |
| Periodika un citi informācijas avoti | |
| 1. https://www.journals.elsevier.com/  2. https://www.mdpi.com/journal/mps  3. International Journal of Research Methodology: https://ijrm.humanjournals.com/  4. Journal of Biological Methods: http://www.jbmethods.org/jbm/index  5. Journal of Ecology and Field Biology: http://www.oalib.com/journal/7352/1#.XnnNk3KxXIU  7. Methods in Ecology and Evolution: https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/journal/2041210x  8. | |
| Piezīmes | |
| Atbilst AMSP "Bioloģija" teorētisko atziņu izpētes daļai. | |