**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES**

**STUDIJU KURSA APRAKSTS**

|  |  |
| --- | --- |
| Studiju kursa nosaukums | ***Etoloģija*** |
| Studiju kursa kods (DUIS) | Biol3014 |
| Zinātnes nozare | Bioloģija |
| Kursa līmenis | **3.** |
| Kredītpunkti | **2** |
| ECTS kredītpunkti | **3** |
| Kopējais kontaktstundu skaits | 32 |
| Lekciju stundu skaits | 24 |
| Semināru stundu skaits | 8 |
| 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, DU DZTI | |
| Priekšzināšanas | |
| Zooloģija II (Biol1013), Vispārīgā ekoloģija (Biol1007), Evolūcijas pamati (Biol3002) | |
| Studiju kursa anotācija | |
| KURSA MĒRĶIS:  Kursa mērķis ir sniegt studējošiem teorētiskās zināšanas par dzīvnieku uzvedības zinātni, kuras var tikt pielietotas zinātniskajos pētījumos un praktiskajā darbībā.  KURSA UZDEVUMI:  Attīstīt studentu spējās orientēties plašajā zināšanu klāstā par dzīvnieku uzvedību.  Attīstīt studentu prasmes novērot un novērtēt dzīvnieku uzvedību.  Piesaistīt studentus specializēties etoloģijā un apgūt mūsdienīgas metodes dzīvnieku uzvedības pētīšanā | |
| Studiju kursa kalendārais plāns | |
| 1. *Ievads: mūsdienu zinātniskie priekšstati par dzīvnieku uzvedību evolucionārās teorijas kontekstā.* 2. *Dzīvnieku uzvedības zinātniskās izpētes sākumposmi. I. P. Pavlovs. Bihevioristi.* 3. *Etoloģijas rašanās. K. Lorencs un N. Tinbergens.* 4. *Dzīvnieku uzvedības neiroregulācija.* 5. *Dzīvnieku sensori-perceptīvās sistēmas.* 6. *Kustību koordinācija un orientācijā.* 7. *Uzvedības motivācija.* 8. *Motivācijas konflikts un virtualizācija.* 9. *Grupu dzīvesveids.* 10. *Dzimumvairošanās, dzimumatlase, dzimumkonflikts.* 11. *Dzīvnieku vairošanās sistēmas.* 12. *Dzīvnieku barošanās.* 13. *Dzīvnieku komunikācija.* 14. *Sociālā uzvedība.* 15. *Mācīšanās.* 16. *Dzīvnieku kognitīvās spējas.*   *L - lekcija*  *S - seminārs*  *P – praktiskie darbi*  *Ld – laboratorijas darbi*  *Pd – patstāvīgais darbs* | |
| Studiju rezultāti | |
| ZINĀŠANAS:  1. Pārzina un atšķir dažādus dzīvnieku uzvedības veidus. 2. Izprot dzīvnieku uzvedības veidu izcelsmi, adaptīvo nozīmi un mehānismus.  PRASMES:  3. Studējošie spēj veikt dzīvnieku uzvedības novērojumus.  4. Studējošie spēj izvērtēt novēroto no uzvedības funkcijas un mehānismu viedokļa.  KOMPETENCE:  5. Orientējas plašajā dzīvnieku uzvedības izpētei veltītajā zinātniskās literatūras klāstā. | |
| Studējošo patstāvīgo darbu organizācijas un uzdevumu raksturojums | |
| Pirms katra semināra studējošie iepazīstas ar tā 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. | |
| 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.  Lekciju apmeklējums ir obligāts. Piedalīšanās semināros ar ziņojumiem ir obligāta.  Studiju kursa noslēguma pārbaudījums - mutiskais 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 starppārbaudījumu.  Starppārbaudījums: 1 kontroldarbs (50% no gala vērtējuma).  STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANA   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Pārbaudījumu veidi | Studiju rezultāti | | | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |  | | 1.starppārbaudījums | x | x |  |  |  |  | | 2. gala vērtējums | x | x | x | x | x |  | |  |  |  |  |  |  |  | | |
| Kursa saturs | |
| *L24, S8, Pd 48*  *Lekcijas:*  *1. Ievads: mūsdienu zinātniskie priekšstati par dzīvnieku uzvedību evolucijas teorijas kontekstā. Uzvedība kā fenotipiskā pazīme. Uzvedības pazīmju evolūcijas principi. Uzvedība un dabiskā atlase. Adaptīvā uzvedība. Uzvedības attīstība. Uzvedības epiģenetiskās nosacītības princips. L2, Pd3*  *2. Dzīvnieku uzvedības zinātniskās izpētes sākumposmi. I. P. Pavlova mācība par nosacījuma refleksiem. Biheviorisms. Dz. Vatsona, E. L. Torndaika un B. Skinnera zinātniskie uzskati un sniegums dzīvnieku uzvedības izpētē. L2, Pd3*  *3. Etoloģijas rašanās. K. Lorenca un N. Tinbergena zinātniskie uzskati un sniegums dzīvnieku uzvedības izpētē. Instinkts un imprintings. 4 Tinbergena jautājumi. L2, Pd3*  *4. Kustību koordinācija un orientācijā. Takses, kinēzes. Dzīvnieku telpiskās orientācijas veidi. Dažādi dzīvnieku migrācijas veidi. Dzīvnieku navigācijas spējas. L2, Pd3*  *5. Dzīvnieku uzvedības motivācija. Motivācijas stāvokļi: bads, slāpes, termoregulācija. Dzīvnieku uzvedība, kas ir veltīta homeostāzes uzturēšanai. Laika budžets. L2, Pd3*  *6. Motivācijas konflikts. Novirzītā uzvedība un ritualizācija. Konflikti un evolucionāri stabilas stratēģijas. Spēļu teorijas izmantošana dzīvnieku konfliktu teorētiskajā modelēšanā. L2, Pd3*  *7. Grupu dzīvesveids. Dzīvnieku grupu veidošanās dabā ekoloģiskie nosacījumi. Grupu dzīvesveida ieguvumi un izmaksas. Optimālais grupas lielums. L2, Pd3*  *8. Dzimumvairošanās, dzimumatlase, dzimumkonflikts. Dzimumvairošanās izcelsme. Dzimumkonflikta formas – partnera izvēle, spermas konkurence, kanibālisms, vecāku ieguldījums. Dzimumatlases galvenās hipotēzes. L2, Pd3*  *9. Dzīvnieku barošanas. Dietas izvēle. Barošanas stratēģijas – augu aizsardzības pārvarēšana, aktīvās medības, visēdāji, saprofāgi, parazīti. Optimālās barošanas teorija: optimālās barošanas vietas izvēle, optimālā barības objekta izvēle. L2, Pd3*  *10. Dzīvnieku komunikācija. Komunikācijas signālu evolūcija. Ķīmiskā komunikācija: garšas un smaržas signāli. Taustes komunikācija. Akustiskā komunikācija. Vizuālā komunikācija. Multimodālā komunikācija. “Godīgā” un “negodīgā” komunikācija. Manipulācija. Starpsugu komunikācija. L2, Pd3*  *11. Sociālā uzvedība. Altruisms un abpusējais altruisms. Kooperēšanās dzīvnieku pasaulē – formas un ieguvumi. Sociālie kukaiņi. Kooperēšanās starp radiniekiem. Sociālais parazītisms. L2, Pd3*  *12. Mācīšanās. Mācīšanās un atmiņas spējas dzīvnieku pasaulē. Galvenie mācīšanās veidi. Sociālā mācīšanās – tradīcijas un kultūra. Rotaļas, mācīšanās un attīstība. L2, Pd3*  *Semināri.*   1. *Dzīvnieku uzvedības neiroregulācija. Dažādu dzīvnieku grupu nervu sistēmas veidi. Centrālās nervu sistēmas evolūcija. Nervu signālu nodošana. Svarīgākie neiromediatori un to funkcijas. Receptoru veidi. Uzvedības endokrīna regulācija – dzīvnieku hormoni. (S2. Pd3)* 2. *Dzīvnieku sensori-perceptīvās sistēmas - maņu orgānu sistēmas. Hemorecepcija. Termorecepcija. Līdzsvara sajūta. Mehanorecepcija: dzirde un tauste. Fotorecepcija. (S2. Pd3)* 3. *Dzīvnieku vairošanās sistēmas. Monogamija, poliginija, poliandrija un promiskuitāte dažādu dzīvnieku grupās, to ekoloģiskie nosacījumi un konsekvences. (S2. Pd3)* 4. *Dzīvnieku kognitīvās spējas. Dzīvnieku sevis uztveres spējas. Domāšana, prognozēšana un problēmu risināšana. Intelekts un izzināšana. Paškontrole. Dzīvnieku emocijas. (S2. Pd3)*   *Patstāvīgais darbs notiek, gatavojoties semināriem.*  *L - lekcija*  *S - seminārs*  *P – praktiskie darbi*  *Ld – laboratorijas darbi*  *Pd – patstāvīgais darbs* | |
| Obligāti izmantojamie informācijas avoti | |
| Breed M. D., Moore J. Animal Behavior. 2nd Edition. Elsevier, 2016.  T. Zorenko. Dzīvnieku uzvedība. Rīga, 2001 | |
| Papildus informācijas avoti | |
| J.R. Krebs, N.B. Davies. An Itroduction to Behavioural Ecology. 4th Edition. Oxford, Blackwell Science, 2012. | |
| Periodika un citi informācijas avoti | |
| *Ethology*, Wiley  *Animal Behaviour*, Elsevier  *Behavioral Ecology*, Oxford Academic | |
| Piezīmes | |
| Akadēmiskās augstākās izglītības bakalaura studiju programmas “Bioloģija” studiju kurss.  Kurss tiek docēts latviešu valodā. | |