**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES**

**STUDIJU KURSA APRAKSTS**

|  |  |
| --- | --- |
| Studiju kursa nosaukums | ***Protistoloģija*** |
| Studiju kursa kods (DUIS) | Biol2008 |
| Zinātnes nozare | Bioloģija, apakšnozares: Botānika, Zooloģija, Mikoloģija |
| Kursa līmenis | Bakalaura |
| 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) | |
| Pēteris Evarts-Bunders, Anna Mežaka | |
| Kursa docētājs(-i) | |
| Anna Mežaka | |
| Priekšzināšanas | |
| Studentiem jābūt pamatzināšanām Vispārīgajā bioloģijā | |
| Studiju kursa anotācija | |
| KURSA MĒRĶIS:  Sniegt zināšanas studentiem par protistu grupu pārstāvjiem.  KURSA UZDEVUMI:   1. Sniegt studentiem teorētiskās zināšanas par protistu evolūciju, bioloģiju un to lomu dzīvās dabas funkcionēšanā un cilvēku dzīvē; 2. Sniegt studentiem praktiskās zināšanas darbā ar mikroskopiem protistu pārstāvju noteikšanā pēc to anatomiskajām un morfoloģiskajām pazīmēm. | |
| Studiju kursa kalendārais plāns | |
| 1. Ievadlekcija. Protistu valsts raksturojums, protistu morfoloģija, vairošanās īpatnības, praktiskā nozīme, pētījumu vēsture Latvijā. Zilaļģes. (L). 2. Zilaļģu nodalījums. (Ld). 3. Zaļaļģu nodalījums. (L).   2. Zaļaļģu nodalījums (Volvoku, hlorellu, ulotrihu un sifonokladu klase). (Ld).  3. Mieturaļģu, eiglēnaļģu un pirofītaļģu nodalījums. (L).  3. Zaļaļģu nodalījums (Konjugātu klase). Mieturaļģu nodalījums. (Ld). 4. Dzeltenzaļo aļģu, zeltaino aļģu un kramaļģu nodalījums. (L).  4. Eiglēnaļģu, pirofītaļģu, zeltaino aļģu un dzeltenzaļo aļģu nodalījums. (Ld). 5. Sārtaļģu un brūnaļģu nodalījums. (L).  5. Kramaļģu nodalījums. (Ld). 6. Sēnēm līdzīgie protisti. Gļotsēņu nodalījums. (L).  6. Sārtaļģu un brūnaļģu nodalījums. (Ld). 7. Dzīvniekiem līdzīgie protisti. Kinetoplastīdu, amēbu, foraminīferu un aktinopodu tips. (L).  7. 7. Gļotsēņu nodalījums. (Ld).  8. Dzīvniekiem līdzīgie protisti. Parabazilīdu, opalīnu, skropstaiņu un apikompleksu tips. (L). 8. Protozoju grupa. Amēbu, kinetoplastīdu, opalīnu, apikompleksu un skropstaiņu tips. (Ld).  *L - lekcija*  *S - seminārs*  *P – praktiskie darbi*  *Ld – laboratorijas darbi*  *Pd – patstāvīgais darbs* | |
| Studiju rezultāti | |
| ZINĀŠANAS:  1. Iegūtas jaunas teorētiskās zināšanas par protistu pārstāvjiem, to bioloģiju un izmantošanu.  PRASMES:   1. Iegūtas jaunas prasmes dažādu protistu grupu identificēšanā pēc makroskopiskajām un mikroskopiskajām pazīmēm.   KOMPETENCE:   1. Studenti pēc sekmīga kursa nokārtošanas ir kompetenti atpazīt protistu pamatgrupas visā pasaulē dažādās to dzīves vidēs, kā arī pārzina protistu bioloģiju. | |
| Studējošo patstāvīgo darbu organizācijas un uzdevumu raksturojums | |
|  | |
| Prasības kredītpunktu iegūšanai | |
| Lai sekmīgi nokārtotu studiju kursu, jābūt ieskaitītiem visiem laboratorijas darbiem, sekmīgi nokārtotiem diviem kolokvijiem un sekmīgi nokārtotam gala eksāmenam.  STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANA   |  |  | | --- | --- | | Pārbaudījumu veidi | Studiju rezultāti | | Laboratorijas darbi | 8 | | Kolokviji | 2 | | Eksāmens | 1 | | |
| Kursa saturs | |
| Kurss sastāv no astoņām lekcijām un astoņiem laboratorijas darbiem. Pēc katras lekcijas jaunigūtās teorētiskās zināšnas tiek nostiprinātas ar laboratorijas darbu izpildi. Ik pēc 4 laboratorijas darbiem ir kolokvijs, kura laikā studentiem tiek pārbuadītas zināšanas par izpildītajiem laboratorijas darbiem. Kursa noslēgumā ir eksāmens, kura laikā studentiem tiek pārbaudītas visas zināšanas no lekcijām un laboratorijas darbiem. Kurss ietver sekojošas lekcijas un laboratprijas darbus:   1. Ievadlekcija. Protistu valsts raksturojums, protistu morfoloģija, vairošanās īpatnības, praktiskā nozīme, pētījumu vēsture Latvijā. Zilaļģes. (L2, Pd3). 2. Zilaļģu nodalījums. (Ld2, Pd3). 3. Zaļaļģu nodalījums. (L2, Pd3).   2. Zaļaļģu nodalījums (Volvoku, hlorellu, ulotrihu un sifonokladu klase). (Ld2, Pd3).  3. Mieturaļģu, eiglēnaļģu un pirofītaļģu nodalījums. (L2, Pd3).  3. Zaļaļģu nodalījums (Konjugātu klase). Mieturaļģu nodalījums. (Ld2, Pd3). 4. Dzeltenzaļo aļģu, zeltaino aļģu un kramaļģu nodalījums. (L2, Pd3).  4. Eiglēnaļģu, pirofītaļģu, zeltaino aļģu un dzeltenzaļo aļģu nodalījums. (Ld2, Pd3). 5. Sārtaļģu un brūnaļģu nodalījums. (L2, Pd3).  5. Kramaļģu nodalījums. (Ld2, Pd3). 6. Sēnēm līdzīgie protisti. Gļotsēņu nodalījums. (L2, Pd3).  6. Sārtaļģu un brūnaļģu nodalījums. (Ld2, Pd3). 7. Dzīvniekiem līdzīgie protisti. Kinetoplastīdu, amēbu, foraminīferu un aktinopodu tips. (L2, Pd3).  7. Gļotsēņu nodalījums. (Ld2, Pd3).  8. Dzīvniekiem līdzīgie protisti. Parabazilīdu, opalīnu, skropstaiņu un apikompleksu tips. (L2, Pd3).  8. Protozoju grupa. Amēbu, kinetoplastīdu, opalīnu, apikompleksu un skropstaiņu tips. (Ld2, Pd3).  *L - lekcija*  *S - seminārs*  *P – praktiskie darbi*  *Ld – laboratorijas darbi*  *Pd – patstāvīgais darbs* | |
| Obligāti izmantojamie informācijas avoti | |
| 1. Hollar S. (red.) 2012. Introduction to Biology. Bacteria, Algae, and Protozoa. Britannica Educational Publishing, New York. 88 p.Dogelis V. 1986. Bezmugurkaulnieku zooloģija.Rīga, Zvaigzne. 2. Sahoo D., Seckbach J. (red.) 2015. The algae world. Springer, Dordrecht. 594 pp. 3. Brusca R. C. 2006. Invertebrates. The Protists. p. 121 – 178. 4. Rogers K. (red.). 2011. Fungi, algae and protists. Britannica Educational Publishing. 230 lpp. 5. Piterāns A., Vimba E. 1987. Zemāko augu sistemātikas praktikums. Rīga, Zvaigzne. 204 lpp. 6. Archibald J.M., Simpson A.G.B., Slamovits C.H. 2017. Handbook of protists. Springer, Cham. 1630 lpp. | |
| Papildus informācijas avoti | |
| 1. Urry L.A., Cain M.L., Wasserman S.A., Minorsky P.V., Orr R.B. 2021. Campbell Biology. 12th Edition. Pearson, New York. 1493 lpp. 2. Cuddington K., Byers J. E., Wilson W. G., Hastings A. (eds.) 2007. Ecosystem engineers. Plants to protists. Elsevier Inc., Burlington. 437 p. 3. Bauman R.W. Microbioly. 2004. Pearson Benjamin Commings. 4. Madera S. 2000. Bioloģija. 1. daļa. Rīga, Zvaigzne ABC. | |
| ***Periodika un citi informācijas avoti*** | |
| <http://dpd.cdc.gov/dpdx>  http://tolweb.org/tree/ | |
| Piezīmes | |
| Kurss tiek docēts latviešu valodā. | |