

| NAZIV PREDMETA | | Opća zoologija | | | | |
|---|---|--|-----|---|----|---|
| Kod | PMB013 | Godina studija | 1. | | | |
| Nositelj/i predmeta | Izv.prof.dr.sc. Biljana Apostolska | Bodovna vrijednost (ECTS) | 6 | | | |
| Suradnici | doc.dr.sc. Sanja Puljas | Način izvođenja nastave (broj sati u semestru) | P | S | V | T |
| | | | 30 | | 45 | |
| Status predmeta | obvezni | Postotak primjene e-učenja | 10% | | | |
| OPIS PREDMETA | | | | | | |
| Ciljevi predmeta | usvojiti znanja i pojmove koji su bitni za razumijevanje morfologije, sistematike, filogenije i evolucije životinja. - upoznavanje i komparacija različitih organskih sustava te njihovog razvoja kod različitih životinjskih skupina. - prepoznavanje tipova tkiva i organa pod mikroskopom i uvid u rani embrionalni razvoj životinja. - znanje stečeno na predavanjima omogućit će studentima lakše praćenje i razumijevanje ostalih biologijskih i drugih predmeta na višim godinama studija. | | | | | |
| Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet | Nema ih. | | | | | |
| Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja) | <p>Studenti će nakon završetka odslušanja predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. objasniti sistematiku i taksonomiju životinjskog carstva 2. koristiti latinsko nazivlje i binarnu nomenklaturu 3. opisati osnovne razlike u građi organskih sustava po skupinama 4. protumačiti vezu između građe organa i načina života životinja 5. definirati i koristiti osnovne zoološke pojmove 6. ovladati radom na mikroskopu 7. usvojiti i primijeniti vještine rada laboratorijskim priborom 8. postići samostalnost u laboratorijskom radu | | | | | |
| Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave | <p>Predavanja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zoologija kao znanost i njena područja, pregled razvitka zoologije, funkcionalne i strukturne osobine životinjskih organizama, osnovna načela anatomije i morfologije životinja, promorfologija - plan građe tijela životinja, broj životinjskih vrsta, izumiranje vrsta. (2 sata) 2. Evolucija, Darwin i Wallace, dokazi evolucije, evolucijski mehanizmi, mikroevolucija, makroevolucija, varijabilnost, populacija, vrsta, izolacijski mehanizmi, specijacija, rezultat evolucije, sistematika, taksonomija, osnovna načela klasifikacije životinja, filogenija, zoologijska nomenklatura, Linne, kladistika, osnovna metodološka načela u zoologijskim istraživanjima. (2 sata) 3. Prokarioti i Eukarioti, domene i carstva, stanična evolucija, endosimbiontska teorija, evolucija mnogostaničnih organizama, karakteristike i teorije postanka Metazoa, tjelesne šupljine i zametni listići. (2 sata) 4. Epitelna tkiva, vrste epitela, strukturne i funkcionalne karakteristike pokrovnog i žljezdanog epitela, vezivno tkivo, karakteristike mezenhima, strukturne karakteristike vezivnog tkiva: stanice, vlakna i osnovna tvar, masno tkivo, hrskavica i koštano tkivo (2 sata) | | | | | |

5. Mišićno tkivo, strukturne i funkcionalne karakteristike glatkog, poprečno-prugastog i srčanog mišićnog tkiva, Živčano tkivo: neuroni, neuroglija, živčana vlakna i mijelinizacija, prijenos impulsa, sinapsa. (2 sata)
6. Pregled životinjskog svijeta: Protozoa, Metazoa, Amalia, Polymeria, Oligomeria, Tunicata, Cephalochordata, Cyclostomata, Chondrichthyes, Osteichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia. (2 sata)
7. Građa i funkcija organa i organskih sustava u životinja i njihov razvoj, strukturalna i funkcionalna evolucija osnovnih organskih sustava, Kožni ili integumentni sustav: uloga, dvoslojna lipoproteinska membrana, pelikula, epiderm, žlijezde, kutikula, obojenost, rožnate tvorbe. (2 sata)
8. Potporni ili skeletni sustav: hidroskelet, čvrsti skelet: egzo i endoskelet, složeno građen kostur, Mišićni ili muskularni sustav: načini pokretanja životinja, citoskelet, ameboidno kretanje, trepetljike i bičevi, mišićno tkivo,
9. Živčani ili nervni sustav: pregled živčanog sustava u životinja (mrežasti, ljestvičav, centralizacija, središnji i periferni živčani sustav) Osjetni ili receptorni sustav: osjetne i potporne stanice, osjetila u praživotinja i u mnogostaničnih životinja, egzoreceptori, proprioreceptori, mehanoreceptori, kemoreceptori, fotoreceptori, termoreceptori. (2 sata)
10. Dišni ili respiratorni sustav: anaerobno i aerobno disanje, disanje pomoću: površine tijela, škrge (vanjske i unutrašnje), uzdušnica, pluća (razvoj pluća), disanje ptica. (2 sata)
11. Optjecajni ili cirkulacijski sustav: uloga, tjelesne tekućine: hidrolimfa, celomska tekućina, krv i limfa, respiratorni pigmenti, otvoren i zatvoren optjecajni sustav, mali i veliki optok, krvožilni i limfni sustav. (2 sata)
12. Probavni ili digestivni sustav: autotrofni i heterotrofni organizmi, podjele s obzirom na vrstu i veličinu hrane, načini uzimanja hrane, probava: intracelularna i ekstracelularna, oblici probavnog sustava u životinja, neprohodno i prohodno probavilo. (2 sata)
13. Izmetni ili ekskrecijski sustav: amoniotelične, ureotelične i urikotelične životinje, oblici izmetnog sustava: površina tijela, stežljivi mjehurići, oblici i način rada nefridija, antenalne, maksilarne i kućne žlijezde, Malphigijeve cjevčice, bubrežni sustav: prvi, drugi i treći bubreg, nefron. (2 sata)
14. Rasplodni ili reprodukcijski sustav: nesporno razmnožavanje (binarna i mnogostruka dioba, plazmotomija, pupanje), regeneracija, autotomija; spolno razmnožavanje (oblici spolnog razmnožavanja, rasplodni sustav, građa organa za rasplod, gonohorističke i hermafroditске životinje, vanjska i unutrašnja oplodnja, partenogeneza, oblici rasplodnog sustava u životinja, spermatofori, oblici jaja, embrionalni i postembrionalni razvoj, izmjena generacija, razmnožavanje životinja i određivanje spola). (2 sata)
15. Hormonalni ili endokrini sustav: hormoni, neurohormoni i žljezdani hormoni, hormonalna djelatnostu beskralješnjaka i kralješnjaka. (2 sata)

Vježbe

1. Mikroskop i mikroskopiranje (3 sata)
2. Promorfologija I (3 sata)
3. Promorfologija II (3 sata)
4. Kožni sustav (3 sata)
5. Potporni sustav (3 sata)
6. Mišićni sustav (3 sata)

| | | | | | | |
|--|---|-----|---|------------------------------------|--|--|
| | 7. Živčani sustav (3 sata) 8. Osjetila (3 sata) 9. Probavni sustav (3 sata) 10. Dišni sustav (3 sata) 11. Optjecajni sustav (3 sata) 12. Ekskretorni sustav (3 sata) 13. Spolni sustav (3 sata) 14. Embrionalni razvoj (3 sata) 15. Postembrionalni razvoj (3 sata) | | | | | |
| Vrste izvođenja nastave: | <input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input checked="" type="checkbox"/> terenska nastava | | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati) | | | |
| Obveze studenata | prisustvovanje predavanjima, praktičnoj nastavi i terenskoj nastavi | | | | | |
| Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>): | Pohađanje nastave | 1,0 | Istraživanje | | Praktični rad | |
| | Eksperimentalni rad | | Referat | | (Ostalo upisati) | |
| | Esej | | Seminarski rad | 1,0 | (Ostalo upisati) | |
| | Kolokviji | 2,0 | Usmeni ispit | 1,0 | (Ostalo upisati) | |
| | Pismeni ispit | 1,0 | Projekt | | (Ostalo upisati) | |
| Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu | Ispit se sastoji od dva parcijalna kolokvija od kojih se prvi polaže nakon nastavne jedinice Probvni sustav, a drugi na kraju gradiva. Studenti koji nisu pristupili parcijalnom kolokviju, polažu pismeni ispit unutar redovnih rokova. | | | | | |
| Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija) | Naslov | | | Broj primjeraka u knjižnici | Dostupnost putem ostalih medija | |
| | Matoničkin, I., Erben, R. (2002): Opća zoologija. Školska knjiga, Zagreb. | | | 2 | | |
| | I., Erben, R., Habdija, I. (1983): Praktikum iz opće zoologije. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb. | | | 2 | | |
| Dopunska literatura | Miller, S.A., Harley, J.P. (2004): Zoology. McGraw-Hill, Boston. Hickman, C. Jr., Roberts, L., Larson, A., l'Anson, H. (2003): Integrated Principles of Zoology. McGraw-Hill, Boston. Wheater's Functional Histology: a text and colour atlas, ed. B. Young, J.W. Heath, Churchill Livingstone, London, 2001 | | | | | |
| Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja | anketa, konzultacije, evaluacija predmeta i nastavnika | | | | | |

| | |
|--|--|
| Ostalo (prema mišljenju predlagatelja) | |
|--|--|