|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Šifra predmeta:** | | | **1113** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Naziv predmeta:** | | | **LABORATORIJSKE ŽIVOTINJE I BIOMEDICINSKA ISTRAŽIVANJA** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **OPĆI PODACI:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Studijski program:** | | | | | Molekularne bioznanosti | | | | | | | | | | | | | | |
| **Modul:** | | | | | izborni kolegij (metodološki) | | | | | | | | | | | | | | |
| **Nositelj predmeta:** | | | | | Doc.dr. sc. Ranko Stojković, viši znanstveni suradnik | | | | | | | | | | | | | | |
| **Ustanova nositelja predmeta:** | | | | | | | Institut Ruđer Bošković, Zagreb | | | | | | | | | | | | |
| **Suradnici – izvoditelji:** | | | | | | | Dr.sc. Josipa Lazić, viši znanstveni suradnik | | | | | | | | | | | | |
| **Status predmeta:** | | | □ obvezni X izborni | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Godina i semestar u kojem se predmet predaje:** | | | | | | | | | | | | | | | I. godina, I. semestar | | | | |
| **Cilj predmeta:** | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cilj predmeta je upoznati polaznike s različitim animalnim modelima koji se koriste u biomedicinskim istraživanjima, načinom držanja laboratorijskih životinja te planiranja i provođenja pokusa na istima, osiguranjem dobrobiti životinja tijekom provođenja pokusa kao i zakonskom regulativom vezanom uz ovo područje | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Sadržaj predmeta:** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| * Uvod u znanost o laboratorijskim životinjama * Značaj animalnih modela u biomedicinskim istraživanjima i etika upotrebe laboratorijskih životinja * Najčešće laboratorijske životinje i njihove biološke osobine * Genetski standardizirane, mikrobiološki standardizirane i fiziološki oštećene laboratorijske životinje i njihova uporaba u biomedicinskim istraživanjima * Pregled pozitivne zakonske regulative u RH i EU vezane uz uzgoj držanje i rad s laboratorijskim životinjama koje se koriste u biomedicinskim istraživanjima * Izrada pokusnog protokola za rad s laboratorijskim životinjama kroz kritičku analizu znanstvenog članka iz područja znanosti o laboratorijskim životinjama (Journal club) * Alternative uporabi laboratorijskih životinja kroz kritičku analizu znanstvenog članka iz područja znanosti o laboratorijskim životinjama (Journal club). * Posjet animalnoj jedinici instituta „Ruđer Bošković i rad s laboratorijskim životinjama ( obilježavanje životinja, određivanje spola, aplikacija lijekova (ip,sc.ig,iv), prikaz različitih načina uzorkovanja krvi u laboratorijskih životinja, analgezija, anestezija i eutanazija laboratorijskih životinja) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Ishodi učenja: kompetencije, znanje, vještine koje predmet razvija** | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| Nakon odslušanog kolegija studenti će:   * Usvojiti znanja o biologiji, smještaju i uporabi animalnih modela u biomedicinskim istraživanjima. * usvojiti znanja o prednostima, nedostacima i potrebom pravile ekstrapolacije animalnih pokusa na ljude. * biti sposobni pravilno odabrati animalni model, osmisliti i provesti pokuse bazirane na animalnim modelima, te dobivene rezultate postignute na animalnim modelima pravilno ekstrapolirati. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Satnica, način izvedbe i ECTS koeficijent opterećenja studenta** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ECTS bodovi** | | | | | | | | | **6** | | | | | | | | | | |
| **Broj sati** | | | | Predavanja | | | | | 5 | | | | | | | | | | |
| Seminari | | | | | 5 | | | | | | | | | | |
| Vježbe (E) | | | | | 25 | | | | | | | | | | |
| **Ukupno** | | | | | **35** | | | | | | | | | | |
| **NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE I USVAJANJA ZNANJA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Predavanja** | **Seminari** | | | | | Vježbe | | | | | | **Radionice** | | | | **Samostalni zadaci** | | | |
| **Multimedija i internet** | Obrazovanje na daljinu | | | | | Konzultacije | | | | | | | **Rad u laboratoriju** | | | Mentorski rad | | | Terenska nastava |
| **Napomene:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Obveze studenata:** Studenti su obavezni prisustvovati nastavi, te pripremiti i izložiti seminarski rad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Praćenje i ocjenjivanje studenata (označiti masnim tiskom samo relevantne kategorije)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Pohađanje nastave** | | | | **Aktivnosti u nastavi** | | | | | | | Obvezan seminarski rad | | | | | | **Vježba ili case study** | | |
| **Način ocjenjivanja:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Pismeni ispit** | | **Usmeni ispit** | | | | | | Esej/Seminar | | | | | | Prikaz slučaja | | | Analiza objavljene publikacije | | |
| Projekt | | Kontinuirana provjera znanja u tijeku nastave | | | | | | | | | | | | Prezentacija | | | Praktičan rad | | |
| **Obvezna literatura:** | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| * Guide for the Care and Use of Laboratory Animals: Eighth Edition, 2011 * W.M.S. Russell and R.L. Burch The Principles of Humane Experimental Technique * Fox JG, Anderson LC, Loew FM, Quimby FW (2002) Laboratory Animal Medicine 2nd ed. Academic Press, Elsevier Science (USA). * Liggitt HD. Laboratory Animals: Alternatives To Traditional Use,Laboratory Animal Medicine and Sciences - Series 11 (2000). * Harkness JE, Vagner JE, 1995. The Biology and medicine of Rabits and Rodents (1995) Williams and Wilkins (USA). * Zbirka zakona i podzakonskih akata RH i EU kojima se regulira rad s laboratorijskim životinjama koje se koriste u biomedicinskim istraživanjima. Zbirka se osvježava svake godine tako da studenti dobivaju uvid u trenutno važeće zakonodavstvo. * Svu potrebnu obveznu literaturu polaznici će dobiti od voditelja predmeta tijekom održavanja kolegija putem oblaka. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Dopunska (preporučena) literatura:** | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |
| Najnoviji znanstveni i pregledni radovi iz područja znanosti pokusnih životinja.  Svu potrebnu dodatnu literaturu polaznici će dobiti od voditelja predmeta tijekom održavanja kolegija putem oblaka. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe (evaluacija):** | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |
| Uspješnost kolegija će evaluirati svake godine zajedničko stručno povjerenstvo Instituta Ruđer Bošković, Sveučilišta u Dubrovniku i Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku na temelju uspjeha na ispitu i anketa. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |