|  |  |
| --- | --- |
| **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. |