

Назив предмета: Експерименталне животиње у биомедицинским истраживањима и основе експерименталне хирургије
Руководилац предмета: проф. др Стево Најман
Наставник или наставници: проф. др Стево Најман, проф. др Сузана Бранковић, доц. др Сања Стојановић, проф. др Ненад Стојиљковић, проф. др Милан Стоиљковић, проф. др Душан Соколовић, проф. др Јелена Живковић, проф. др Борис Ђинђић, проф. др Предраг Ковачевић, проф. др Иван Мицић, проф. др Мирослав Стојановић, проф. др Горан Станојевић
Статус предмета: изборни предмет
Број ЕСПБ: 20
Шифра предмета: 24ДСИТМ1
Услов: /
Циљ предмета Упознавање студената докторских студија са: разлозима извођења експеримената на животињама у складу са етичким кодексом; планирањем и извођењем експеримената на експерименталним животињама; вођењем експерименталног протокола; начином узимања биолошког материјала и рада са животињама; увођењем у анестезију и еутаназирањем животиња.
Исход предмета Након одслушаног и положеног предмета студент ће бити оспособљен да самостално креира и изведе одабране експерименте на експерименталним животињама.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Методе научних истраживања; Базични принципи експерименталног дизајна; Експериментални протокол; Објављивање научних резултата. Законске регулативе и етичке норме о употреби животиња у експерименталне сврхе у Европској унији и Р. Србији. Употреба животиња у експерименту; Основни етички принципи (историјски аспект; у савременим истраживањима; перспективе); Избор врсте и соја животиња за конкретна истраживања; Особености и карактеристике појединих врста и сојева експерименталних животиња; Биологија малих експерименталних животиња. Експериментални модели: бескичмењаци, миш, пацов, кунџ, заморчић, мачка, пас, свиња, мајмун. Генетски модификовани модели експерименталних животиња. Чување животиња: кавези, простор, социјално окружење, температура, влажност, осветљење, вентилација, исхрана и репродукција. Тестови токсичности на експерименталним животињама (врсте токсичности). Функционални тестови на експерименталним животињама. Најчешће болести експерименталних животиња. Идентификација животиња; начини узимања узорка (крви, урина и др.); Начини апликовања лекова (пер ос, гаважом, интравенски, интраперитонеално, субкутано, интрадермално интрамускуларно, интраокуларно, интракардијално, у репну вену, у ушну вену и др.). Бол, патња, препознавање и превенција бола код животиња; анестезија и аналгезија лабораторијских животиња. Начини еутаназије животиња; Обдукција експерименталних животиња; Обдукциони протокол. Експериментални модели на неанестезираним животињама (модели за испитивање бола и бихевиорални модели). Експериментални модели гојазности и метаболички модели. Експериментални модели за испитивање различитих система органа. Хируршки експериментални модели. Модели имплантација. <i>Студијски истраживачки рад</i> (Студијски истраживачки рад оспособљава студенте за реализацију истраживања, писање научних радова и израду докторске дисертације. Облике наставе исказати бројем часова, а у складу са специфичностима предмета.) Начини апликације лекова животињама; Начини узимања узорка и апликације анестезије. Начини еутаназије животиња; Обдукција пацова и вођење обдукционог протокола. Мерење крвног притиска; Упознавање са хематолошким и биохемијским анализама код мишева, пацова и кунџа. Експериментална хепатектомија и експериментална холестаза. Вађење коштане сржи. Експерименти на изолованом утерусу и цреву; на изолованој аурикули. Модели имплантација и испитивања биоматеријала и медицинских средстава. Хируршки експерименти на експерименталним животињама.
Препоручена литература - Вучинић М, Тодоровић З. Експерименталне животиње и експериментални модели, Универзитет у Београду, Београд 2010. - Wolfensohn S, Lioryd M. Handbook of Laboratory animal management and welfare. Wiley-Blackwell; 4th edition, 2013. ISBN: 978-0470655498. - Radačić M, Bašić I, Eljuga D. Pokusni modeli u biomedicini. Medicinska naklada Zagreb, 2000. ISBN: 953-176-108-6. Допунска литература - Закон о добробити животиња, Службени гласник РС бр 41/09. - Chow P, Ng R, Ogden B. Using animal models in biomedical research. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd, Singapore 2007. - Hau J, Van Hoosier GL. Handbook Of Laboratory Animal Science, Vol I &II, CRC Press, Boca Raton,

Florida, 2003.		
Број часова активне наставе: 180	Теоријска настава: 60	СИР: 120
Методе извођења наставе - интерактивна теоријска настава - студијски истраживачки рад кроз рад у малим групама: савладавање појединих вештина - семинарски радови (самостално дизајнирање експеримента) - консултације - предиспитне вежбе		
Оцена знања (максимални број поена 100) Предиспитне обавезе - Активност на предавањима: 10 поена, - Учешће у истраживачком раду у лабораторији: 10 поена - Активност на практичној настави: 10 поена - Семинарски радови: 10 поена - Практични део испита: 10 поена Завршни испит - Писмени испит / Усмени испит: 50 поена		