

Студијски програм: ОАС Молекуларна и функционална биологија			
Назив предмета: Модел организми у биолошким истраживањима			
Наставник: Татјана Челић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је упознавање студената са биологијом организама који се користе као модел системи у различитим физиолошким и молекуларно-биолошким истраживањима.			
Исход предмета			
На крају курса студенти ће знати да дефинишу модел организме, опишу биолошке карактеристике различитих модел организама и њихову примену, као и да предложе модел организам за решавање одређеног биолошког проблема. Поред тога, научиће да осмисле и испланирају експеримент, укључе одговарајуће контроле и претражују научну литературу.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Дефиниција модел организма, значај модел организама у биолошким истраживањима. Карактеристике најчешће коришћених модел организама. Микроорганизми као модели у биолошким истраживањима: <i>Escherichia coli</i> , <i>Saccharomyces cerevisiae</i> . Особине и примена бескичмењака у биолошким истраживањима: <i>Drosophila melanogaster</i> , <i>Caenorhabditis elegans</i> . Особине и примена кичмењака као модел организама у биолошким истраживањима: <i>Danio rerio</i> , <i>Mus musculus</i> . Предности и мане сваког модел организма. Одабир одговарајућег модел организма за испитивање специфичних физиолошких процеса. Етички аспекти употребе модел организама у биолошким истраживањима.			
Практична настава			
Претраживање база података о модел организмима. Планирање експеримента и одабир одговарајућег модел организма. Пројектни рад у којем ће студенти разговарати са истраживачима како би сазнали више о раду са одређеним модел организмима и направити презентацију на основу интервјуа и публикација одабраног истраживача.			
Литература			
Вучинић М., Тодоровић З. (2010) <i>Експерименталне животиње и експериментални модели</i> . Београд.			
Ankeny R. A., Leonelli S. <i>Model Organisms, Elements in the Philosophy of Biology</i> . Cambridge University Press, 2020.			
Ревизијални радови из релевантних научних часописа.			
Презентације предавања, интерна скрипта.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2+0
Методе извођења наставе			
Теоријска настава - предавања.			
Практична настава - теоријске вежбе, рачунарске вежбе, семинарски рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
практична настава	15	писмени испит	70
семинарски рад	15		