

Студијски програм: Мастер академске студије биохемије (МБХ)				
Врста и ниво студија: Мастер студије, други ниво				
Назив предмета: Експерименталне методе за испитивање биолошких активности				Шифра: ИБ-510
Наставник: др Ивана Беара, доцент; др Ксенија Кухајда, редовни професор				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: нема				
Циљ предмета Циљ предмета је да студенту пружи теоријско знање и практичне вештине из области испитивања биолошке активности фармаколошки активних супстанци и природних производа. Такође, циљ предмета је и да студент развије способност самосталног избора одговарајуће методе за испитивање одабране биолошке активности.				
Исход предмета Након успешног завршетка овог курса студент је у стању да: (1) разуме основне принципе метода за испитивање биолошких активности и разлику између <i>in vitro</i> , <i>in vivo</i> и <i>ex vivo</i> тестова, (2) показује креативност у одабиру методе у зависности од од циља и фазе експеримента, (3) разуме принципе и етичност у раду са лабораторијским животињама, (4) самостално примењује одговарајуће експерименталне процедуре у току испитивања биолошке активности, (5) самостално обрађује податке, критички представља резултате и закључује.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Типови биолошких активности. Основни принципи биохемијских тестова. <i>In vitro</i> , <i>in vivo</i> и <i>ex vivo</i> тестови. Коришћење лабораторијских животиња у испитивању биолошких активности. Примена културе ткива у биолошким испитивањима. Одабир методе, супстрата, циљног биомолекула, активатора/инхибитора биолошког одговора, начина детектовања биолошке активности и представљање резултата. Детаљнији осврт на одабране биолошке активности: антиоксидантна, антиинфламаторна, антиканцерогена, антивирална, антимикумна, антимулагена, антифунгална, антибиотска, антикоагулантна, итд. Одабрани примери <i>in vitro</i> , <i>in vivo</i> и <i>ex vivo</i> метода за испитивање различитих биолошких активности. <i>Практична настава</i> Упознавање са принципима дизајнирања експеримента. Одређивање антиинфламаторног, антиоксидантног и антимикубног потенцијала одабраних биљних екстраката, етарских уља и стандардних природних производа.				
Литература 1. Shiqi, P., Ming, Z. (2009): <i>Pharmaceutical Bioassays: Methods and Applications</i> , John Willey & Sons, Hoboken, NJ, USA 2. Choudhary, M. I., Atta-ur-rahman, Thomsen, W. J. (2001) <i>Bioassay Techniques For Drug Development</i> , Informa Healthcare 3. Bohlin, L., Bruhn, J. G. (1999): <i>Bioassay Methods In Natural Product Research And Drug Development</i> , Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Netherland. 4. Интерне скрипте доступне преко MOODLE servisa				
Допунска литература 1. Часописи: Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, Journal of Biochemical and Biophysical Methods, Methods in Enzymology, Journal of Microbiological Methods, Laboratory Animals.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе:		Други облици наставе:	
	Рачунске	Лабораторијске: 3	Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад и консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	Поена		Завршни испит	Поена
активност у току предавања	10		писмени испит (или два колоквијума у току семестра)	60
практична настава	20		усмени испит (уколико студент није задовољан оценом са писменог испита)	10
колоквијум-и				
семинар-и	10			