

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Мастер академске студије биохемије (МБХ)			
Назив предмета: ЕКСПЕРИМЕНТАЛНЕ МЕТОДЕ ЗА ИСПИТИВАЊЕ БИОЛОШКИХ АКТИВНОСТИ		Шифра:	ИБ-510
Наставник: др Ивана Н. Беара, ванредни професор, др Марија М. Лесјак, доцент			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенту пружи напредно 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. Лабораторијске животиње. 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, антимикробна, антимуtagenа, 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> Принципи дизајнирања експеримента. Одређивање антиинфламаторног и антиоксидантног потенцијала, и цитотоксичности одабраних биљних екстраката, етарских уља и стандардних природних производа.			
Литература 1. И. Беара: <i>Експерименталне методе за испитивање биолошких активности</i> , скрипта за интерну употребу доступна преко MOODLE сервиса ПМФ-а и на CD-у, 2016. 2. К. Кухајда, И. Беара, М. Лесјак: <i>Експериментална биохемија</i> , ПМФ Н. Сад, 2013. <i>Помоћна литература</i> 1. P. Shiqi, Z. Ming: <i>Pharmaceutical Bioassays: Methods and Applications</i> , John Willey & Sons, USA, 2009. 2. M. I. Choudhary, W. J. Thomsen, <i>Bioassay Techniques For Drug Development</i> , Informa Healthcare, 2001. 3. L. Bohlin, J. G. Bruhn: <i>Bioassay Methods In Natural Product Research And Drug Development</i> , Kluwer Academic Publishers, 1999.			
Број часова активне наставе 5 (75)	Теоријска настава: 2 (30)	Практична настава: ДОН: 3 (45)	
Методe извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	60
практична настава	20		
семинар	10		