

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : МАС Биохемија			
Назив предмета: Експерименталне методе за испитивање биолошких активности			Шифра: MB105
/Наставници: Ивана Беара, Татјана Мајкић			
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: токсичност, цитотоксичност; антиоксидантна, антиинфламаторна, антиканцерогена, антивирална, антимикробна, антимулагена, антифунгална, антибиотска, антикоагулантна, антидијабетска, неуропротективна активност 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 антиинфламаторне и антиоксидантне активности, потенцијала инхибиције ензима и цитотоксичности одабраних биљних екстраката 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: 3 (45, ДОН)
Методе 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		