

Студијски програм/студијски програми: Општа хемија-модул општа хемија, модул професор хемије; Примењена хемија				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије				
Назив предмета: Биоаналитичка хемија				
Наставник за предавања : Ранчић М.Софија				
Наставник /сарадник (за вежбе) :				
Наставник /сарадник (за ДОН) :Пецев Т. Емилија				
Статус предмета: изборни, обавезни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов:				
Циљ предмета				
Савладавање основа аналитичких метода у биолошким системима				
Исход предмета				
Оспособљеност студената за рад у анализи биолошких узорака				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава</i>				
Спектроскопске методе за карактеризацију матрикса. Укупни протеини. Укупни садржај ДНК. Укупни садржај РНК. Укупни садржај угљоводоника. Слободне масне киселине. Ензими. Увод, номенклатура, бројеви ензимске комисије. Ензимска кинетика. Кинетика једносустратских ензимских реакција. Експериментално одређивање Михаелис-Ментен–ових параметара. Поређење метода за одређивање Км. Кинетика ензимских реакција један супстрат-два производа. Кинетика ензимских реакција један са два супстрата. Активатори и инхибитори ензима. Ензимске јединице и концентрације. Квантификација ензима и њихових супстрата. Имобилисани ензими. Карактеристике имобилисаних ензима. Методе имобилизације ензима. Антитела. Структурне и функционалне карактеристике антитела. Аналитичка примена секундарних антитело-антиген интеракција. Квантитативне имуно методе са маркерима. Маркерске реакције. Хомогене имуно технике. Хетерогене имуно технике. Биосензори. Принципи електрофорезе. Зонска електрофореза. Изоелектрично фокусирање. Капиларна електрофореза. Методе центрифугирања. Хроматографија биомолекула. Валидација нових биоаналитичких метода.				
<i>Практична настава</i>				
Вежбе које прате теорију				
Литература				
1. Д. Кораћевић, Г. Бјелаковић, В. Ђорђевић, Ј. Николић, Д. Павловић, Г. Коцић, <i>Биохемија</i> , Савремена администрација, Београд, 2003.				
2. Ђорђе Н. Петровић, <i>Основи ензимологије</i> , Завод за удџбенике и наставна средства, Београд, 1998.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
45		30		
Методе извођења наставе				
Истраживачка метода, метода усменог излагања, метода разговора, метода рада с текстом и метода лабораторијског рада.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит	25	
практична настава	20	усмени испит	25	
колоквијум-и	20			
семинар-и				