



Студијски програм/студијски програми : БИОЛОГИЈА				
Врста и ниво студија: АКАДЕМСКЕ ДИПЛОМСКЕ				
Назив предмета: ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА БИОХЕМИЈА (БИОДИЗ4)				
Наставник (Презиме, средње слово, име): Митровић Љ. Татјана				
Статус предмета: Изборни		Тип предмета: НС		
Број ЕСПБ: 6		Семестар: 3		
Услов: Биохемија				
Циљ предмета - упознавање са методама за изолацију и карактеризацију биомолекула.				
Исход предмета - експериментално искуство у неким савременим биохемијским методама.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основна правила рада у лабораторији (GLP). Врсте експерименталног материјала и њихове обраде (гриндер, блендер, француска преса, хомогенизатор, сонификатор). Солубилизација протеина. Методе сепарације протеина – центрифугирање и ултрацентрифугирање, електрофореза, дијализа, хроматографија. Секвенцирање протеина. Детекција протеина - Western blot, immunostaining, RIA, ELISA. Изолација нуклеинских киселина. Електрофореза ДНК и РНК. Southern blot, Northern blot. Секвенцирање ДНК и РНК. PCR, RT-PCR и Real Time PCR. Протеински и ДНК чипови. <i>Практична настава:</i> Екстракција протеина. Електрофореза протеина. Western blot. Изоловање РНК. Електрофореза РНК. RT-PCR. Електрофореза PCR производа.				
Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Митровић, Т. (2012): Основни принципи експерименталне биохемије I – Геномика и протеомика. Природно-математички факултет. Ниш. 2. Митровић, Т. (2012): Основни принципи експерименталне биохемије II – Методе изолације, сепарације и квантификације нуклеинских киселина и протеина. Природно-математички факултет. Ниш. 3. Митровић, Т. (2007): Практикум из биохемије за студенте Биологије. Научна књига. Београд. 4. Wilson, K., Walker, J. (2007): Principles and Techniques of Biochemistry and Molecular Biology. Cambridge University Press. New York. USA. 5. Voet, D., Voet, J. G. (2004): Biochemistry. 3rd edition. J. Wiley & Sons. New York. USA. 				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
2	0	2	0	0
Методе извођења наставе Предавања, интерактивна настава, лабораторијска настава, консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	усмени испит	40	
практична настава	5			
колоквијум	20			
тест	30			