

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Биохемијско инжењерство и биотехнологија		
Изборно подручје (модул)		Биохемијско инжењерство		
Врста и ниво студија		Мастер (БИБ)		
Назив предмета		Фармацеутска биотехнологија		
Наставник (за предавања)		Мојовић Љиљана		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Мојовић Љиљана		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Мојовић Љиљана		
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов	Да није бирао Фармацеутску биотехнологију на основним студијама ;			
Циљ предмета	Циљ предмета је усвајање знања о основним биотехнолошким поступцима и техникама за производњу фармацеутских производа, дијагностичких средстава и генских терапеутика. Кроз стечена знања на овом курсу и уз повезивање са базним предметима на претходним годинама студирања и практичним знањима студенти се оспособљавају за рад у савременој биофармацеутској индустрији.			
Исход предмета	Овладавање биотехнолошким поступцима и техникама за производњу биофармацеутика и оспособљавање за рад у савременој биофармацеутској индустрији			
Садржај предмета				
Теоријска настава	У предмету се изучавају биотехнолошки процеси за производњу фармацеутика који се изводе помоћу живих ћелија (бактерије, анималне ћелије, биљне ћелије), ензима, гена или културе ткива. Основне групе биофармацеутика које се изучавају у овом курсу су следеће: антибиотици, витамини, антитела, вакцине, интерферон и интерлеукин, хематопоетски фактори, терапеутски хормони (инсулин), антикоагуланти и тромболитични агенси.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Предмет је базиран на предавањима (која укључују и рачунске примере) и експерименталним вежбама. ; Практична настава се састоји из експерименталних вежби које обухватају конципирање једне традиционалне ферментативне технологије за производњу фармацеутика, изолацију продуцената антибиотика, израду антибиограма, одређивање МИК антибиотика; праћење садржаја протеина у процесу; раздвајање протеина методама гел електрофорезе; одређивање садржаја витамина биотехнолошким методом, изоловање ДНК из биолошког материјала. ;			
Литература				
1	Љиљана Мојовић, Фармацеутска биотехнологија, уџбеник, ТМФ, ; Београд, 2008. ;			
2	Walsh G., Biopharmaceuticals: Biochemistry and Biotechnology (Hardcover). ; Publisher: John Wiley & Sons; 2nd edition, 2003 ;			
3	Daan J. A. Crommelin, Daan J.A. Crommelin, Robert D. Sindelar Pharmaceutical ; Biotechnology (Hardcover), 2 nd edition, Taylor and Francis, 2002 ;			
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	0.4	1.6		
Методе извођења наставе	Усмена предавања, презентације, домаћи задаци, лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		50
практична настава	20	усмени испит		
колоквијуми	10			
семинари и домаћи задаци	15			