

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија
Студијски програм **Технолошко инжењерство**

Назив предмета: Одабрана поглавља фармацеутске биотехнологије		
Наставник или наставници: Лазић Ј. Миодраг, Ивана Т. Карабеговић		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 8		
Услов: нема		
Циљ предмета: Да студенти стекну знања о основним биотехнолошким поступцима и техникама за производњу фармацеутским производима, дијагностичким средствима и генским терапеутицима.		
Исход предмета: Студенти који положе испит из предмета Одабрана поглавља фармацеутске биотехнологије биће оспособљени да самостално решавају проблеме у току извођења поступака добијања фармацеутских препарата биотехнолошким путем. Студенти су такође оспособљени и за развојни и истраживачки рад у лабораторијама фармацеутске индустрије као и да самостално дефинишу процесне параметре и врше технолошком анализу процеса уз примену најсавременијих знања у овој области.		
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Увод (2 часа). Регулатива биофармацеутских процеса (2 часа). Процес развоја производа (4 часа). Врсте ћелија које се примењују за производњу биофармацеутика и начини њихове култивације (4 часа). Биофармацеутици животињском порекла (2 часа). Биофармацеутици биљног порекла (2 часа). Биофармацеутици микробног порекла (2 часа). Врсте подлога које се користе за производњу биофармацеутика (4 часа). Врсте реактора које се користе за гајење ћелија продуцентата биофармацеутика (4 часа). Генетско инжењерство у производњи биофармацеутика (2 часа). Основне технике генетичког инжењерства (2 часа). Производња рекомбинантних протеина (2 часа). Генска терапија (2 часа). Производња антибиотика (4 часа). Индустриска производња антибиотика (2 часа). Биотехнолошка производња витамина (4 часа). Антитела (2 часа). Вакцине (2 часа). Цитокини (2 часа). Хематопоетски фактори раста (2 часа). Инсулин и други хормони (4 часа). Крвни производи и други терапеутски ензими (2 часа). Биофармацеутици на бази биљака (2 часа). <i>Практична настава:</i> нема		
Препоручена литература: Љ. Мојовић, Фармацеутска биотехнологија, ТМФ, Београд, 2008. G. Walsh, Pharmaceutical Biotechnology: Concepts and Applications, Wiley, 2007.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 60	Практична настава:
Методe извођења наставе: Настава се изводи кроз предавања и истраживачки студијски рад у оквиру кога се обрађује проблематика предмета. Студенти кроз студијски истраживачки рад обрађују проблематику добијања и примене једног од фармацеутских препарата који се добијају биотехнолошким путем. Успешност урађеног и одбрањеног рада се оцењује и улази у коначну оцену на предмету.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Оцена се добија као збир поена освојених у току предавања (10 поена) израде и одбране студијског рада (30 поена) и броја поена на усменом делу испита (60 поена) који се полаже после одбрањеног студијског рада.		