

Студијски програм: ОАС Биологија			
Назив предмета: Индустријска микробиологија			
Наставник/наставници: Маја Караман			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета			
Упознавање са основним карактеристикама главних група биотехнолошких процеса где се као биокатализатори користе разни производни микроорганизми у циљу разумевања њиховог значаја за добијање разних производа.			
Исход предмета			
Након успешно реализованих предиспитних и испитних обавеза студент може да: (а) свеобухватно разуме основне принципе примењене микробиологије; (б) детаљно разуме и објасни основне законитости раста и метаболичке активности везаних за добијање енергије и циљаних једињења; (в) разуме селекцију, скрининг и одржавање производних микроорганизама; (г) правилно формулише медијуме за биопроцесе; (д) испуни услове потребне за ток биопроцеса; (е) разуме који биосепарациони процес је потребан да би се издвојио жељени производ.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i> Кроз наставу на овом предмету студенти се упознају са основним карактеристикама биопроцеса где су разни микроорганизми биокатализатори, и то кроз следеће наставне целине: Значај и подела биопро-цеса у примењеној (индустријској) микробиологији; Основе о сировинама за микроорганизме и био-процесе; Формулисање и припрема медијума за разне биопроцесе; Значај појединих абиотичких чини-лаца на ток биопроцеса; Основе о потребним процесима на крају биотехнолошке производње; Основе о аеробним и анаеробним микробиолошким процесима.			
<i>Практична настава</i> Експерименталне вежбе прате предавања и обухватају практичан рад на скринингу и селекцији про-изводног соја, као и његовом одржавању; конкретне припреме медијума за поједине аеробне и анаероб-не процесе са микроорганизмима; варирање процесних параметара; мерење успешности биопроцеса; издвајање и пречишћавање добијених производа, као и мерење његовог квалитета.			
Литература			
1. M a n u a l o f Industrial Microbiology and Biotechnology. (2010) Eds Richard H. Baltz, Julian E. Davies, and Arnold L. Demain ; ed, Alan T. Bull ... [et al.]. -- 3rd ed. ASM Press, Washington, USA.			
2. Пејин Д.(2003) Индустријска микробиологија, Технолошки факултет, Нови Сад,			
3. Савић Д. (2007) Индустријска микробиологија, I, Технолошки факултет, Лесковац,			
4. Барас З. Ј., Вељковић В., Попов С., Повреновић Д., Лазић М., Златковић Б. (2009) Основи биопроцесног инжењерства (е book), Технолошки факултет, Лесковац,			
5. Миливојевић М., Ђорђевић В., Бугарски Б., Недовић В. (2012) Биопроцесно инжењерство, Академска мисао, Београд,			
6. Антов М. (2010) Биосепарационо инжењерство, Технолошки факултет, Нови Сад			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2+0
Методе извођења наставе			
Предавања уз коришћење компјутерских презентација на видео пројектору, лабораторијске вежбе самостално или у мањим групама, као и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	25	усмени испт	30
колоквијум-и	-		
семинар-и	10		