

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Биотехнологија		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	Технологија биоетанола		
Наставник:	Радојка Н. Размовски		
Статус предмета:	Обавезан за студијски програм Биотехнологија, модул Прехрамбена биотехнологија		
Број ЕСПБ:	6		
Услов:	нема		
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ основних научних и академских способности и вештина из области технологије производње биоетанола, односно биопроцесног инжењерства, разумевање појединих фаза биопроцеса производње биоетанола као и њихове међусобне повезаности.			
Исход предмета			
Разумевање значаја и примене биоетанола, разумевање принципа формулације и припреме хранљивих подлога за производњу биоетанола, разумевање фаза у процесу производње биоетанола, разумевање кинетике основне реакције ферментације, познавање настајања и примене споредних производа ферментације, познавање принципа поступака дестилације, ректификације и апсолутизације етанола.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i> Сировине за производњу биоетанола. Припрема хранљиве подлоге од скробних и шећерних сировина за производњу биоетанола.. Производни микроорганизам и инокулација хранљиве подлоге. Кинетика и финомени процеса алкохолне ферментације. Методе за праћење динамике настајања биоетанола током процеса алкохолне ферментације. Настајање и примена споредних производа алкохолне ферментације. Принципи и поступци дестилације. Састав, примена и рецикулација цибре као споредног производа. Теорија ректификације и поступци рафинације сировог етанола. Хемијско пречишћавање сировог етанола. Праћење и контрола процеса производње биоетанола.			
<i>Практична настава</i>			
Лабораторијске вежбе, лабораторијске аналитичке технике и контрола квалитета сировина за производњу биоетанола и биоетанола као финалног производа. Рачунске вежбе из области израчунавања припреме сировина и искоришћења сировина на биоетанол. Погонске вежбе и израда семинарског рада на основу анализе процеса производње у домаћим фабрикама биоетанола.			
Литература			
1. Roehr M. The Biotechnology of Ethanol-Classical and Future Applications, Wiley-VCH, Verlag GmbH, Weinheim.2003. 2. Барас Ј., Гаћеша С., Јаковљевић Ј., Марјановић Н., Пауновић Р., Пејин Д., Размовски Р. Стање и могућности развоја производње и примене етанола у Југославији. Технолошки факултет Нови Сад, 2003. 3. Jacques K. A., Lyons T. P., Kelsall D. R. The Alcohol Textbook, Nottingham University Press, 2003.			
Број часова активне наставе			
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
3	-	3	-
Остали часови: -			
Методе извођења наставе			
Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, консултације, лабораторијске вежбе - самосталне или у мањим групама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Похађање и ангажовање на предавањима, вежбама и консултацијама	5	Усмени испит	40
Одбрањене и урађене лабораторијске вежбе	25		
Колоквијум	30		