

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Биотехнологија, Хемијско инжењерство			
Назив предмета: Технологија биоетанола			
Наставник: Весна М. Вучуровић			
Статус предмета: обавезан на ПБ, изборни на ЕЕИ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
<p>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.</p>			
Исход предмета			
<p>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.</p>			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Сировине за производњу биоетанола. Припрема храњиве подлоге од скробних и шећерних сировина за производњу биоетанола. Производни микроорганизам и инокулација храњиве подлоге. Кинетика и феномени процеса алкохолне ферментације. Методе за праћење динамике настајања биоетанола током процеса алкохолне ферментације. Настајање и примена споредних производа алкохолне ферментације. Принципи и поступци дестилације. Хемијско пречишћавање сировог етанола. Теорија ректификације и технолошки поступци рафинације и апсолутизације етанола. Праћење и контрола процеса производње биоетанола. Састав, примена и рецикулација цибре, уљендиоксида и осталих споредних производа.</p>			
<i>Практична настава</i>			
<p>Лабораторијске вежбе, лабораторијске аналитичке технике и контрола квалитета сировина за производњу биоетанола, међупроизвода и биоетанола као финалног производа. Рачунске вежбе из области прорачуна везаних за припрему сировина, вођење процеса и искоришћења сировина на биоетанол.</p> <p>Стручна екскурзија и упознавање процеса производње биоетанола у фабрикама.</p>			
Литература			
<p>Мојовић Љ., Шилер-Маринковић С., Ракин М., Вукашиновић М., Повреновић Д., Скала Д., Орловић А., Николић С., Пејин Д., Попов С., Додић С., Додић Ј., Вучуровић В., Лазић М., Јовановић В., Банковић-Илић И., Тасић М., Стојиљковић Д., Недовић В., Лескошек-Чукаловић И., Левић С., Милојевић С., Здравих-Нешковић В. Биоетанол као гориво: стање и перспективе: монографија, Технолошки факултет, Универзитет у Лесковцу, 2007.</p> <p>Вучуровић В. Технологија пекарског квасца-Практикум, Технолошки факултет Нови Сад, 2018.</p> <p>Крајован В., Пејин Д. Приручник за лабораторијске вежбе из технологије квасца и алкохола, Технолошки факултет Нови Сад, 1970.</p> <p>Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, Weinheim: Wiley-VCH, Vol. 12 , 15 , 33, 38, 2003.</p> <p>Roehr M. The Biotechnology of Ethanol-Clasical and Future Applications, Whiley-VCH, Verlag GmbH, Weinheim. 2001.</p>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 3
Методе извођења наставе Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, индивидуалне лабораторијске вежбе или у мањим групама, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	40
колоквијум-и	35		
семинарски рад			