



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
UNIVERSITY OF BANJA LUKA
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
FACULTY OF NATURAL SCIENCES AND MATHEMATICS



СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ ХЕМИЈА

ПРВИ ЦИКЛУС СТУДИЈА – Општи смјер

Назив предмета	Индустријска хемија 2			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ECTS бодова
1Ц16ХОС1125	обавезни	VI	2+2	5
Наставник	проф. др Перо Дугић			

Условљеност другим предметима		Облик условљености	
Физичка хемија, Органска хемија		Одслушани предмети	
Циљеви изучавања предмета			
Оспособити студента да опише одабране процесе органске хемијске индустрије, разумије и објасни њихову намјену и значај, као и квалитет сировина и производа, процесне услове, катализаторе и хемијске реакције. Такође, студент се оспособљава да познаје улогу основних процесних уређаја и опреме, као специфичности појединих индустријских процеса са аспекта заштите животне средине.			
Исходи учења (стечена знања)			
Студент може да опише одабране процесе органске хемијске индустрије и разумије њихову улогу, примјену производа и захтјеве квалитета. Студент дефинише основне процесне параметре и материјални биланс. Студент познаје основне физичко-хемијске карактеристике сировина и готових производа, као и методе испитивања. Студент познаје утицај процеса на животну средину и примјену мјера заштите на раду и заштите од пожара.			
Садржај предмета			
Хемијски процеси прераде нафте (хемијски састав нафте, физички процеси сепарације угљоводоника, каталитички процеси за производњу горива и сировина за петрохемијску индустрију, хемијски састав адитива за горива); Петрохемијски процеси и производи (пиролиза угљоводоника, основни петрохемијски производи: етилен, пропилен, ароматски угљоводоници, синтетски гас); Хемија синтетичких полимера (опште о полимерима, реакције полимеризације, одабрани полимери: полиетилен, полипропилен, поливинил-хлорид, полиетилен-терефталат; Хемија површински активних материја-ПАМ (опште о ПАМ, врсте ПАМ, индустријски процеси добијања одабраних ПАМ, примјена, еколошки аспекти примјене, биоразградивост); Хемија боја и лакова (органска синтетичка везива, природна уља, пигменти, растварачи, додаци; Хемија мазива (минерална уља, биљна уља, синтетичка базна уља, адитиви за мазива-хемијски састав и механизам дјеловања); Правци развоја органске хемијске индустрије (сировине обновљивог поријекла, синтеза угљоводоника из биомасе, процеси рециклирања и заштита животне средине).			
Методе наставе и савладавање градива			
Предавања, рачунске и лабораторијске вјежбе, израда семинарског рада са презентацијом, посјете индустријским постројењима и испитним лабораторијама.			
Књиге и други наставни материјал			
П.Дугић, Т.Ботић, З.Петровић: Технологија прераде нафте , Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет, Бања Лука, 2017. З.Петровић, П.Дугић, В.Алексић: Физичко-хемијска испитивања у процесима органске индустрије , Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет Зворник, 2011. В.Алексић, П.Дугић, Д.Лукић: Одабрани процеси хемијских технологија , Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет Зворник, 2019.			
Облици провјере знања и оцјењивања			
Демонстрације у лабораторији, колоквијуми из лаб.вјежби, 2 теста (или интегрални тест), семинарски рад и презентација, усмени испит. Активност се односи на лабораторијске вјежбе, које су услов за приступање полагању завршног испита. Резултати наведених провјера знања улазе у коначну оцјену само ако прелазе 50% предвиђених бодова за дати облик провјере у току семестра.			
Активност	10 бодова	Тестови	10+10 бодова
Семинарски рад	10 бодова	Завршни испит	60 бодова
Посебна назнака за предмет:			
/			
Име и презиме наставника који је припремио податке		Перо Дугић	