

Студијски програм: Основне академске студије хемије			
Назив предмета: ИНДУСТРИЈСКА ОРГАНСКА ХЕМИЈА		Шифра:	ИХО-302
Наставник: др Јована Ј. Ајдуковић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Продубљивање знања о сировинама и базним хемикалијама који се користе у процесима органске хемијске индустрије. Обезбеђивање широко уравнотеженог знања кључних концепата хемијске прераде органских сировина, који ће студента оспособити за низ практичних вештина у наставку школовања, као и пружање базе знања и вештина које студентима омогућавају рад у хемијској индустрији.			
Исход предмета Оспособљеност студената за самостални избор сировина и синтетичких процеса за индустријску производњу финих и базних хемикалија. Демонстрирање систематског разумевања и знања фундаменталних физичко-хемијских принципа хемијске прераде органских сировина.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Развој синтетских процеса од лабораторијске до индустријске скале. Одабрани примери технолошких процеса за производњу интермедијера и финих хемикалија. Основне сировине и производи индустријске органске хемије. Природни гас, угаљ, обновљиве сировине. Биогорива. Добијање биогаза. Хемијска и биохемијска прерада масти и уља као органских сировина. Добијање биодизела. Катализатори и биокатализатори. Индустријски поступци добијања биодизела. Развој техничких процеса за производњу базних хемикалија. Синтетски гас, алкени и аромати. Синтезе са угљен-моксидом. Оксидациони производи етена. Алкохоли. Винилхалогениди и винилкисеонична једињења. Компоненте за полиамиде. Производња аромата и њихова конверзија. Прерада соје. Процеси производње различитих производа из сојиног зрна. Добијање и прерада целулозе. <i>Практична настава</i> На вежбама ће се продубити градиво са теоријске наставе на конкретним, одабраним примерима индустријске синтезе органских производа. Изолације из природних сировина, као и лабораторијско добијање појединих индустријски значајних производа. Презентација и одбрана семинарског рада. Планира се посета две фабрике у ближој околини.			
Литература 1. Ј. Чанади, Ј. Ајдуковић, материјал са предавања из предмета 'Индустријска органска хемија', доступно преко Moodle сервиса ПМФ-а у Новом Саду. <i>Помоћна литература</i> 1. S. Lee, G. Robinson; Process Development, Fine chemicals from grams to kilograms, OxfordUniversity Press, Oxford, 1995. 2. K. Weissermel, H-J. Arpe; Industrial organic chemistry, Wiley-VCH, 2003. 3. Новији научни и стручни радови.			
Број часова активне наставе 5 (75)	Теоријска настава: 2 (30)	Практична настава: ДОН 3 (45)	
Методe извођења наставе Предавања, аудио-визуалне вежбе, консултације, лабораторијске вежбе, семинарски рад, фабричка посета			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава	20		
семинар	20		