

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: ОАС Хемија, ОАС Биохемија			
Назив предмета: Примењена органска хемија			Шифра: ОН073
Наставници: Јована Ајдуковић, Андреа Николић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање студената са експерименталним техникама и поступцима, сировинама и базним хемикалијама које се примењују у процесима органске хемијске индустрије. Обезбеђивање уравнотеженог знања основних концепата хемијске прераде органских сировина и индустријске производње органских једињења, које ће пружити неопходну базу знања и практичних вештина за рад у индустријској лабораторији.			
Исход предмета Оспособљеност студената за самостални избор сировина и синтетских поступака за индустријску производњу финих и базних органских хемикалија. Демонстрирање разумевања и знања о примењеним органским процесима, сировинама и производима и евентуалним проблемима при раду.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основне сировине и производи индустријске органске хемије. Основне експерименталне технике у индустријској преради и производњи органског материјала и хемикалија. Природни гас, угаљ, обновљиве сировине. Биогорива. Добијање биогаса. Хемијска и биохемијска прерада масти и уља као органских сировина. Добијање биодизела. Катализатори и биокатализатори. Индустријски поступци добијања биодизела. Прерада и деривати скроба. Прерада соје, производња различитих производа из сојиног зрна. Добијање и прерада дрвета и целулозе. Индустријски поступци производње алкена, ароматичних угљоводоника, алкилхалогенида, алкохола, карбоксилних киселина, алдехида и осталих финих и базних хемикалија. Развој синтетских процеса од лабораторијске до индустријске скале. Индустријски поступци производње одабраних фармацеутика. <i>Практична настава</i> Изолација компоненти од интереса (уља, старска уља, фармаколошки активне супстанце) из одабраних природних органских сировина, лабораторијско добијање појединих индустријски значајних производа (биодизел, ацетат целулозе). Планира се посета бар две фабрике у ближој околини.			
Литература 1. Ј. Ајдуковић, А. Николић, материјал са предавања из предмета 'Примењена 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. Weissmehl, H-J. Arpe; Industrial organic chemistry, Wiley-VCH, 2003. 3. M. A. Benvenuto, Industrial Organic Chemistry, De Gruyter Graduate, 2017. 4. Новији научни и стручни радови.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		Завршни испит	
поена		поена	
активност у току предавања		5	писмени испит
60			
практична настава		25	
семинарски рад		10	