

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: ОАС Хемија			
Назив предмета: Експериментална органска хемија			Шифра: ОХ044
Наставник: Јована Ајдуковић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Упознавање са основним експерименталним техникама које се користе у лабораторијама за органску хемију, са посебним освртом на њихову практичну примену и адаптацију за рад на великим скалама. Овладавање експериментаторским вештинама неопходним за самосталан и безбедан рад у органској лабораторији.			
Исход предмета			
Овладавање лабораторијским техникама у органској хемији и разумевање могућности њихове примене у различитим областима хемијске индустрије. Демонстрирање стеченог знања о раду у лабораторијама за органску хемију. Примењивање стандардне лабораторијске технике у синтези органских једињења. Самостално и безбедно руковање лабораторијском опремом, прибором и апаратурама које се користе у лабораторијама за органску хемију.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Теоријска обрада експерименталних техника које се користе у лабораторијама за органску хемију и њихова практична примена у добијању различитих хемијских производа. Технике пречишћавања чврстих, течних и гасовитих органских супстанци. Технике изоловања једињења. Екстракција – течно-течна, чврсто-течна, чврсто-чврста (SPE – <i>solidphaseextraction</i>). Хроматографија – стубна и танкослојна. Технике сушења органских супстанци – сушење чврстих, течних и гасовитих супстанци. Извођење реакција на екстремно ниским температурама.			
Практична настава			
Дестилације – обична, фракциона, дестилација са воденом паром, дестилација под смањеним притиском. Кристализација. Вакуум цеђење. Екстракција (течно-течна, чврсто-течна, екстракција хемијским средствима). Праћење тока реакције, идентификација састава етарских уља и одабраних аналгетика на основу танкослојне хроматографије. Раздвајање супстанци из смеше стубном хроматографијом. Сушење чврстих органских супстанци. Сушење раствора и течних органских супстанци. Сушење гасова. Извођење реакција на температурама испод -50 °C.			
Литература			
1. Ј. Ајдуковић, материјал са предавања из предмета 'Експериментална органска хемија', доступно преко Moodle сервиса ПМФ-а у Новом Саду. 2. Љ. Грбовић, Ј. Ајдуковић, А. Николић, М. Савић, К. Павловић, А. Окљеша, С. Бједов: <i>Органска хемија практикум</i> , Универзитет у Новом Саду, Природно-математички факултет, 2019. <i>Помоћна литература</i> 3. J. C. Gilbert, S. F. Martin: <i>Experimental Organic Chemistry: A Miniscale and Microscale Approach</i> , Brooks/Cole Cengage Learning, 2011. 4. J. R. Mohrig, D. G. Alberg, G. E. Hofmeister, P. F. Schatz, C. Noring Hammond: <i>Laboratory Techniques in Organic Chemistry</i> , W. H. Freeman and Company, 2014.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 2	Практична настава: 3
Методе извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе, семинарски рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	50	усмени испит	10
семинарски рад	15		