
	УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	II циклус студија - Мастер		
Студијски програм:	Хемија		

Назив предмета	Савремене структурне методе			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ECTS бодова
СПХМИ169ССМ	изборни	IX	2+2	5
Наставници	др Милица Балабан, доцент			

Условљеност другим предметима:	Облик условљености

Циљеви изучавања предмета:

Циљ предмета је стицање теоријских и практичних знања о савременим структурним инструменталним методама које се користе за идентификацију и квантитативну анализу органских једињења. Студенти уче како да припреме узорак, сниме и интерпретирају спектар.

Исходи учења (стечена знања):

Студент може ријешити NMR спектар непознатог једињења служећи се вишепулсним једнодимензионалним и дводимензионалним NMR техникама. Студент влада теоријским основама масене спектрометрије. Након положеног испита студент ће бити у стању да наведе принцип рада одговарајућих инструмената и моћи ће да изабере најпогоднију методу за одређивање структуре непознатог једињења.

Садржај предмета:

Нуклеарна-магнетна резонанција.
Вишепулсне јенодимензионалне и дводимензионалне NMR технике.
Квантитативна протонска и ¹³C NMR спектроскопија.
Масена спектрометрија.
Јонски извори.
TOF-Maldi.
MS-MS техника.
Фрагментација органских једињења.

Методе наставе и савладавање градива:

Предавања, рачунске вјежбе, инструменталне вјежбе

Литература:

С. М. Милосављевић: **Структурне инструменталне методе**, Хемијски факултет, Београд, 2004.
Д. Гођевац, В. Тешевић: **Структурне инструменталне методе – збирка спектра**, Хемијски факултет, Београд, 2005.
Р. Clerc, S. Simon: **Таблице за одређивање структуре органских спојева са спектроскопским методама**, Загреб, 1982.
К. Peter C. Vollhardt, Neil E. Schore: **Органска хемија**, Хемијски факултет, Београд, 2004.
В. Тешевић: **Основе масене спектрометрије органских једињења**, Хемијски факултет, Београд, 2013.

Облици провјере знања и оцјењивања:

Колоквијум и тест, завршни испит. Резултати наведених провјера знања улазе у коначну оцјену само ако прелазе 50% предвиђених бодова за дати облик провјере у току семестра.

Тестови и активност	40 бодова	Завршни испит	60 бодова

Посебна назнака за предмет:

Име и презиме наставника који је припремио податке: Милица Балабан