

Назив предмета: МЕТОДЕ КАРАКТЕРИЗАЦИЈЕ ОРГАНСКИХ ЈЕДИЊЕЊА		
Наставник или наставници: Видослав Декић		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: Нема		
Циљ предмета Упознавање студената са модерним методама и техникама карактеризације органских једињења.		
Исход предмета Стеченим знањем студенти ће бити оспособљени за одређивање функционалних група, структурних јединица и целокупне структуре органских и биохемијских молекула уз помоћ модерних инструменталних метода и техника и то не само за научно-истраживачки рад у, већ и за решавање конкретних задатака у индустрији и другим областима.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Интеракције електромагнетног зрачења са материјом. Апсорпција електромагнетног зрачења у различитим деловима спектра. Ултраљубичаста и видљива спектроскопија. Апсорпција важнијих хромофора. Интерпретација УВ-видљивих спектра. Инфрацрвена спектроскопија. Карактеристике инфрацрвених спектра појединих класа органских једињења. Интерпретација инфрацрвених спектра, примена референтних табеларних података. Нуклеарно-магнетна резонантна (NMR) спектроскопија. Протонски NMR спектри (¹ H NMR). Зависност хемијског померања протона од структуре и геометрије молекула. Спрезање спинова. Динамички NMR. NMR спектри угљеника-13. Новије вишепулсне методе. Експерименти преноса поларизације. Нуклеар Оверхаузеров ефекат (NOE). Дводимензионалне (2D) методе. Масена спектрометрија. Врсте јона. Типови премештања. Примена софтверских пакета за обраду спектроскопских и спектрометријских података. Сумирање спектроскопских и спектрометријских метода у циљу одређивања структуре непознатих једињења. <i>Практична настава</i> Анализа спектра. Одређивање структуре органских једињења комбиновањем спектралних података. У оквиру студијског истраживачког рада студенти ће припремити и презентовати један пројекат одређивања структуре одређеног органског једињења.		
Препоручена литература 1. С. Милосављевић, Структурне инструменталне методе, Хемијски факултет, Универзитет у Београду 1994. 2. R.M. Silverstein, F.X. Webster, D. J. Kiemle, Spectrometric identification of organic compounds, Seventh edition, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2005. 3. L. D. Field, S. Sternhell, J. R. Kalman: Organic Structures from Spectra, Fifth Edition, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, England, 2013. 4. Д. Антоновић, Инструменталне методе у органској хемији - збирка задатака, ТМФ, Београд, 2003.		
Број часова активне наставе 12	Теоријска настава: 8	Студијски истраживачки рад: 4
Методе извођења наставе Предавања, семинарски радови, студијски истраживачки рад и консултације.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Колоквијум (20 поена), семинарски рад (30 поена), усмени испит (50 поена).		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		