

Студијски програм: Хемија			
Врста и ниво студија: мастер академске студије, I семестар			
Назив предмета: Конформациона анализа			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Сузана М. Самарџија-Јовановић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: -			
Циљ предмета Тродимензионална (3D) структура молекула одређује њихове особине и начин на који ће реаговати са другим молекулима. Органски молекули већином нису ригидни него су покретљиви и ова покретљивост се повећава са величином молекула. Студент ће научити како промена 3D структуре молекула утиче на енергију (стабилност) молекула, на њихове особине и реактивност.			
Исход предмета Студент ће научити најзначајније конформације ацикличних и цикличних органских молекула и како конформација утиче на реактивност органских молекула.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Конформације неких засићених једињења, Фактори који утичу на стабилност конформације, Конформације неких незасићених једињења, Конформације <i>еритро</i> - и <i>трео</i> -диастереоизомера, Стерна контрола асиметричне индукције, Молекулска дисиметрија. Геометријска изомерија и енантиомерија код цикличних једињења, Методе одређивања конфигурације цикличних стереоизомера, Угаони напон код циклоалкана (термохемијска стабилност прстенова), Конформације трочланих, четворочланих и петочланих прстенова, Конформације шесточланих прстенова-циклохексана, Конформације седмочланог прстена, средњих и великих прстенова. Анализа конформационих промена биомолекула (протеини, нуклеинске киселине и угљени хидрати). <i>Практична настава</i> Употреба молекулских модела у просторној анализи органских молекула. Компјутерска 3D анимација органских молекула. Решавање проблема из наведених области теоријске наставе.			
Литература Н. G. Kagan: Organska stereohemija, prevod sa nemačkog, Hemijski fakultet, Beograd, 1995. R. Marković: Rečnik stereohemijskih principa, pravila i pojmova, recenziran tekst, Hemijski fakultet, Beograd, 2004. M. Lj. Mihailović: Osnovi teorijske hemije i stereohemije, Građevinska knjiga, Beograd, 1990. E. L. Eliel, S. H. Wilen, L. N. Mander: Stereochemistry of Organic Compounds; John Wiley & Sons Inc.; New York 1994. С. Самарџија-Јовановић, В. Јовановић, Органска стереохемија, Академска мисао, Београд, 2008.			
Број часова активне наставе			Остали часови :
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, рачунске вежбе, експерименталне вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	50
Домаћи задаци		тестови провере знања	20
Колоквијуми			