

Студијски програм : мастер студије			
Назив предмета: Хемија фулерена, IDNF502			
Наставник: др Александар Ђорђевић, редовни професор			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: одбрањен семинарски рад, урађене експерименталне вежбе			
Циљ предмета Циљ курса је да се студенти упознају и савладају основне принципе хемијских трансформација на фулеренима, физичко хемијским особинама и поенцијалној примени деривата.			
Исход предмета Савладана неопходна знања о хемијских особинама фулерена са акцентом на биолошки активним молекулима и примени у наномедицини.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> У оквиру теоријск наставе обрадиће се следеће тематске целине: општи појмови о фулеренима, физичке особине фулерена, нуклеофилне адиције, циклоадиције, хидрогенације, радикалске реакције, редуције, фулеренски полимери, комплекси са прелазним металима, оксидоредукционе реакције, халогеновања, региохемија мултиадиционих дервата, модификовани кластери фулерена и хетерофулерени, ендохедрални фулерени, биолошки активни деривати фулерена, перспективе примене фулерена и деривата. <i>Практична настава</i> Експериментални рад ће се базирати на физичко хемијској карактеризацији C_{60} и C_{70} , (FTIR, UV/VIS, NMR, x ray, TG, MS, мерење растворљивости, синтеза и физичке особине интеркалационх материја C_{60} , халогеновање C_{60} и C_{70} , циклоадиционе реакције на C_{60} , комплекси фулеренола са металима. Увид у биолошка тестирања биолошки активних супстанци деривата C_{60} .			
Литература 1.Fullerenes Chemistry, Physics and Technology, Kadish, K.M.; 2. Physics and Chemistry of Fullerenes and Derivatives, : Kuzmany, H.;Fink, J.;Mehring, M. 3. Fullerenes, chemistry and reaction, Hirsch A., Brettreich M. 4.Lecture and notes on fullerene chemistry, Taylor R. 5.Endofullerenes, a new family of carbon clasters, Akasaka T. 6.Sciences of fullerenes and carbon nanotubes, Dresselhaus M.S., Dresselhaus G., Eklund P.C. 7.Biološki aktivni derivati fulerena C_{60} , Djordjević A.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе самосталне и демонстрационе, семинарски радови и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	/
практична настава	50	усмени испт	100
колоквијум-и	/	
семинар-и	40		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 1 страница А4 формата			