

Студијски програм: Мастер академске студије хемије (МХ)			
Назив предмета: ФОТОХЕМИЈА СА ХЕМИЈСКОМ КИНЕТИКОМ		Шифра:	ИХН-503
Наставник: Весна Н. Деспотовић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
<ul style="list-style-type: none"> • Да обезбеди усвајање ширег теоријског и практичног знања о важнијим фотохемијским законима и појавама • Да пружи информације о најважнијим аспектима примене фотохемијских и фотофизичких принципа и кинетичких законитости у разним областима примене, као што су заштита животне средине, конверзија соларне енергије и др. • Да оспособи студенте за успешно извођење експеримената у области фотохемије и кинетике усвајањем одговарајуће методологије рада. 			
Исход предмета			
<p>Након успешног завршетка овог курса студент је у стању да:</p> <p>наводи и дефинише важније фотохемијске појмове и законе и илуструје њихови примену у окружењу; демонстрира стечено теоријско знање и разумевање кинетичких закона, појмова и принципа приликом решавања фотохемијских проблема; успешно примењује одговарајућу методологију у експерименталном раду са применом фотохемијских ефеката; самостално обрађује експерименталне резултате и рачуна карактеристичне параметре фотохемијских процеса.</p>			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Одабране теме из следећих области: основни фотохемијски принципи и закони, фотохемијске трансформације у атмосфери, фотокатализа и фотосинтеза, трансформације соларне енергије у електричну у фотоелектрохемијским ћелијама, примена фотокаталитичких реакција у хемијском третману отпадних вода, воде за пиће и других материјала, карактеристични примери реакција у гасовитом и течном стању. Надаље, основи катализе и дизајн катализатора, савремене инструменталне методе за праћење кинетике сложених хемијских реакција, као и обрада експерименталних резултата ради одређивања кинетичких параметара и реакционог механизма.</p>			
<i>Практична настава</i>			
<p>Одређивање основних кинетичких параметара фотохемијских процеса на модел растворима. Примена фотокаталитичких реакција у пречишћавању вода. Примена различитих инструменталних метода за праћење тока реакција у раствору.</p>			
Литература			
<p>1. G. Vošković, <i>Heterogena kataliza u teoriji i praksi</i>, Univerzitet u Novom Sadu, Tehnološki fakultet, Novi Sad, 2007</p> <p>2. V. Ramamurthy, K. Schanze, <i>Semiconductor Photochemistry and Photophysics</i>, New York, 2003</p>			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	Практична настава:	
5 (75)	3 (45)	2 (30)	
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	10	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	40
семинар-и (1)	20		