

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Хемијско инжењерство		
Изборно подручје (модул)		Органска хемијска технологија		
Врста и ниво студија		Мастер академске студије		
Назив предмета		Боје и пигменти		
Наставник (за предавања)		Александар Маринковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Александар Маринковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов	Нема услова			
Циљ предмета	Циљ предмета је да упозна студенте са основним и вишим појмовима из области боја и пигмената битних за хемијске инжењере. Студенти поред синтезе појединих боја и пигмената, уче и о примени истих, као и о начину њиховог уклањања и производима који могу настати услед њихове разградње у природи.			
Исход предмета	Студенти ће стећи знања из основних и виших појмова из области боја и пигмената која ће им омогућити да у даљем студирању и практичном раду критички анализирају и повезују нове комплексне идеје. На основу стеченог знања студенти ће бити способни да развијају нове идеје и решавају еколошке проблеме настале услед производње и коришћења боја и пигмената.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	У оквиру предмета разматрају се: појам и порекло обојености; утицај структуре на обојеност; подела боја; структура, синтеза и примена боја: полиметинске боје, нитро и нитрозо боје, азо боје, ди и трифенилиметинске боје и њихови аза аналози, индигоидне боје, антрахинонске боје, редукционе боје, реактивне боје, сумпорне боје; органски и неоргански пигменти; подела и структура пигмената; добијање, својства и испитивање пигмената; средства за заштиту од ултраљубичастог зрачења; начини уклањања боја и пигмената из животне средине.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	У оквиру лабораторијских вежби радиће се синтезе следећих препарата: р-нитроанилин црвено, малахитно зелено, индиго, флуоресцеин, еозин, као и израда литературног рада из области боја и пигмената.			
Литература				
	1	H.Zollinger, Color Chemistry: Syntheses, Properties, and Applications of Organic Dyes and Pigments, 3rd, Revised Edition, VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim, 2003		
	2	М.Радојковић-Величковић, Д.Мијин, Органске боје и пигменти, ТМФ, Београд, 2001		
	3	Група аутора, Експериментална органска хемија, ТМФ, Београд, 2011.		
	4	W.Herbst, K.Hunger, Industrial Organic Pigments, 2nd ed., VCH, Weinheim, 1997.		
	5			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2			
Методе извођења наставе	Предавања, лабораторијске вежбе, тестови, семинарски рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит		Поена
Активност у току		Писмени испит		50
Практична настава	30	Усмени испит		
Тестови	10			
Литературни рад	10			