

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Инжењерство материјала		
Изборно подручје (модул)		амбалажни материјали		
Врста и ниво студија		мастер		
Назив предмета		Баријерна својства полимерне амбалаже		
Наставник (за предавања)		Сава Величковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Сава Величковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни
Услов		нема		
Циљ предмета		Стицање научних знања и вештина за самостална истраживања и примену најновијих сазнања из области полимерних амбалажних материјала и савремених услова паковања, упознавање са баријерним својствима полимерних материјала и њихових комбинација, као и упознавање студената са процесима на молекуларном нивоу и њиховим коришћењем за постизање жељених својстава амбалаже.		
Исход предмета		Оспособљавање студената за увођење иновација, осавремењавање, усавршавање и побољшање својстава полимерне амбалаже паковања. Примена знања о баријерним својствима савремених комбинација амбалажних материјала, врста и облика амбалаже намењених за паковање различитих прехранбених производа уз примену савремених услова паковања.		
Садржај предмета				
Теоријска настава		Растворљивост, дифузија и пермеабилност. Утицај типа полимера, утицај типа флуида, зависност ових својстава од димензија и форме узорка. Коефицијенти растворљивости и дифузије. Утицај температуре и притиска на наведена својства. ; Утицај типа прераде на баријерна својства. Поступци за добијање филмова и њихов утицај на коначна својства полимерног филма. ; Примена у индустрији амбалаже. Баријерна својства полимерне амбалаже према различитим пенетрантима – гасови, уља, водени раствори, органски растварачи. Паковање хране. Паковање у „интелигентне“ материјале. Паковање проивода кућне хемије. Паковање осталих материјала. ;		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		Практичне и демонстрационе вежбе у лабораторијама ТМф, као и обилазак индустријских погона који се баве производњом амбалаже.		
Литература				
1		1. И. Вујковић: Полимерна и комбинована амбалажа, ТФ Нови Сад, 1997		
2		S. Ebnesajjad . Plastic Films in food Packaging: Materials, Technology and Application, Elsevier, Amsterdam, 2013		
3		D. Gupta, Diffusion Processes in Advanced Technological Materials, William Andrew, Norwich, NY, 2005		
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2			
Методе извођења наставе		предавања, практична настава		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		15	писмени испит	
практична настава		20	усмени испит	45
колоквијуми		20		
семинари				