

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија
Студијски програм **Технолошко инжењерство**

Назив предмета: Модификација полимера		
Наставник или наставници: Сузана М. Цакић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 8		
Услов: -		
Циљ предмета Циљ овог предмета је модификација већ постојећих особина макромолекула у правцу промене њихових својстава или добијања нових материјала.		
Исход предмета Оспособљеност студената за избор најоптималнијег адитива у циљу добијања жељене модификације полимера са одређеним својствима, уз испуњење стандарда везаних за утицај на животну и радну околину.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Циљ, суштина и перспективе модификације полимера. Специфичности реакција на макромолекулама. Реакције на макромолекулама при којима се не мења степен полимеризације. Реакције на макромолекулама при којима долази до повећања степена полимеризације макромолекула (2ч). Систематизација адитива за пластичне масе и њихов утицај на својства материјала. Адитиви за стабилизацију и против старења (топлотни стабилизатори, антиоксиданти, светлосни стабилизатори, средства против дејства микроорганизама) (3ч). Адитиви за олакшање прераде (средства за подмазивање, средства за раздвајање, средства за побољшање клизавости, средства за спречавање слепљивости) (3ч). Адитиви за модификовање својстава (пластификатори, пунила, модификатори жилавости, антистатистици, пигменти и боје, агенси за нуклеацију, успоривачи горења, средства за експандирање, агенси за купловање компатибилизатори, деградабилни агенси) (4ч). Својства и примена адитива за термопласте (адитиви за PE-LD/PE-LLD/PE-HD, адитиви за PP, адитиви за PVC, адитиви за PS и остале стиренске полимере) (4ч). Додаци каучковим смесама (системи за умрежавање, антидеграданти, пунила, пигменти и боје, омекшивачи, средства за побољшање прерадљивости, додаци специјалне намене) (6ч). Неки аспекти коришћења адитива за специфичне примене (додаци полимерима за примене у кабловској индустрији) (4ч). Токсиколошки и еколошки аспекти коришћења адитива (2ч). Трендови развоја адитива за пластичне масе на светском тржишту (2ч). <i>Практична настава:</i> Израда и презентација семинарског рада (30ч).		
Препоручена литература 1. А. Михајловић, В.Богдановић, Д. Радосављевић, Б. Мијучић, Додаци полимерима, ИХТМ-ИТР, Београд, 1997. 2. С. Јовановић, Ј. Ђонлагић, Хемија макромолекула, ТМФ, Београд, 2004.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
Методe извођења наставе: Теоријска настава и семинарски рад		
Оцена знања (максимални број поена 100) предавања 10 поена, семинарски рад 60 поена, усмени део испита 30		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		

