

Назив предмета: ПОЛИМЕРНИ КОМПОЗИТНИ МАТЕРИЈАЛИ		
Наставник или наставници: Војислав Јовановић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: нема		
Циљ предмета Упознавање студената са савременим полимерним композитним материјалима и њиховим начинима класификације и добијања као и методама за испитивање њихових својстава.		
Исход предмета Усвајање темељних знања неопходних за истраживачки рад. Студенти ће бити способни за самостално структурирају композите за примену у областима у којима они могу успешно да замене конвенционалне материјале.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Композити с полимерном матрицом. Матрице, пунила/ојачивачи. Гранична површина и међуфаза у композитима. Карактеризација граничне површине. Модификација граничне површине. Дуромерне матрице композита: Физичко-хемијске карактеристике очвршћивања дууромерних смола. Кинетика и хемореологија очвршћивања. Процеси производње полимерних композита. Полимерни нанокомпозити. Синтеза. Слојевити силикати као нано-ојачивачи. Органско-неоргански хибриди: синтеза, сол-гел процес. Методе карактеризације полимерних композита (DSC, TGA, SEM, TEM). Ојачање еластомера активним пуниоцима. Рециклирање еластомерних нанокомпозита.		
Препоручена литература E. J. Barbero, Introduction to Composite Materials Design, Second Edition, CRC Press, 2011; F. C. Campbell, Structural Composite Materials, ASM International, Ohio, 2010; I. S.Miles and S.Rostami, Eds., Multicomponent Polymer System, Longman Scientific & Technical, Bath Press, Avon, 1992. Научне монографије и ревијални чланци		
Број часова активне наставе 6	Теоријска настава: 4	Студијски истраживачки рад: 2
Методе извођења наставе предавања, консултације и семинари		
Оцена знања (максимални број поена 100) Семинарски рад (40 поена), усмени испит (60 поена).		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		