

**Табела 5.1 Спецификација предмета Полимерни биоматеријали**

<b>Назив предмета:</b> Полимерни биоматеријали			
<b>Наставник:</b> <a href="#">Бранка М. Пилић</a>			
<b>Статус предмета:</b> Изборни за Б			
<b>Број ЕСПБ:</b> 10			
<b>Услов:</b> Нема			
<b>Циљ предмета</b> Стицање академских знања из области полимерних, композитних и нанокмполитних биоматеријала који се примењују у фармацији, медицини и стоматологији. Предвиђено је упознавање са најважнијим типовима биоматеријала, начином синтезе и деградације и најважнијим применама.			
<b>Исход предмета</b> Развој академских, најновијих знања и компетенција неопходних за укључивање у научне пројекте и самостално решавање проблема везаних за добијање и примену полимерних биоматеријала, њиховом структуром, својствима, методама карактерисања и њиховим могућностима примене. Обрађују се примене у контролисаном отпуштању лекова, производњи имплантата у фармацији, стоматологији, ортопедској и максилнофацијалној хирургији и специјалним областима. Предмет такође даје основе испитивања механичких и површинских својстава ових материјала.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основни појмови о биоматеријалима, њихова класификација и примена. Основи полимерних биоматеријала. Структура, својства и примена полимерних биоматеријала. Најважнији природни и синтетички полимерни биоматеријали. Површинска структура и својства. Механичка својства полимерних биоматеријала. Биодеградабилност и механизми деградације полимерних биоматеријала. Полимери осетљиви на деловање стимуланса из спољашње средине - «интелигентни полимерни биоматеријали». Системи за контролисано отпуштање лекова на бази полимерних биоматеријала. Биоадхезивни полимерни биоматеријали. Композитни биоматеријали. Нанокмполитни биоматеријали. <i>Практична настава</i> Студијски истраживачки рад.			
<b>Литература</b> 1. Одабрана поглавља у књизи групе аутора у едицији Д. Раковића и Д. Ускоковића: Биоматеријали, ИТН-САНУ, 2010 2. Одабрана поглавља у књизи: Introduction to nanomedicine and nanobioengineering, Paras N. Prasad, John Wiley & Sons, 2012			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава: 4</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Инерактивна предавања уз активно учешће студената, консултације, семинарски рад, студијски истраживачки рад.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
семинарски рад	50	усмени испит	50