

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Бикомпозитни полимерни материјали			
Наставник или наставници: Бранка М. Пилић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов:			
Циљ предмета			
<p>Циљ предмета је да се студенти упознају са савременом области биокмпозитних полимерним материјала који се првствено примењују у медицини, фармацији, прехранбено, као и о могућностима примене у другим гранама индустрије. Планом и програмом овог предмета предвиђено је да студенти овладају методама добијања и да стекну сазнања о структури, својствима и применама биокмпозитних полимерних материјала. Предвиђено је упознавање са најважнијим типовима биокмпозитних полимерних материјал, начином добијања и деградације и најважнијим применама Израда семинарског рада има за циљ да студентима омогући упознавање са литературним прегледом и анализом научне методологије.</p>			
Исход предмета			
<p>Развој академских, најновијих знања и компетенција неопходних за укључивање у научне пројекте и самостално решавање проблема везаних за добијање и примену биокмпозитних полимерних материјала, њиховом структуром, својствима, методама карактерисања и њиховим могућностима примене. Обрађују се примене у контролисаном отпуштању лекова, производњи имплантата у фармацији, стоматологији, ортопедској и максилофацијалној хирургији и специјалним областима. Предмет такође даје основе испитивања механичких и површинских својстава ових материјала.</p>			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Основни појмови о биокмпозитним полимерним материјалима, њихова класификација и примена. Основи биокмпозитних полимерних материјала. Структура, својства и примена полимерних биокмпозитних полимерних материјала. Најважнији природни и синтетички полимерни биоматеријали. Површинска структура и својства. Механичка својства биокмпозитних полимерних материјала.. Биодеграбилност и механизми деградације. Системи за контролисано отпуштање лекова на бази биокмпозитних полимерних материјала.. Биоадхезивни биокмпозитни полимерни материјали Нанокмпозитни биоматеријали.</p>			
<i>Практична настава</i>			
Студијскоистраживачки рад			
Препоручена литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. G.W. Hastings: Macromolecular Biomaterials, Boca Raton: RC Press Inc., 1984 2. Одабрана поглавља у књизи групе аутора у едицији Д. Раковића и Д. Ускоковића: Биоматеријали, ИТН-САНУ, 2010 3. Одабрана поглавља у књизи: Introduction to nanomedicine and nanobioengineering, Paras N. Prasad, John Wiley & Sons, 2012 4. Н. Игњатовић, Д. Ускоковић, Композитни биоматеријали, Биоматеријали, ИТН САНУ и Друштво за истраживање материјала, 2010. 5. J. Park, R.S. Lakes, Biomaterials-An Introduction, Springer Science+Business Media, 2007 			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
Инерактивна предавања уз активно учешће студената, консултације семинарски рад, студијски истраживачки рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току наставе		Усмени испит	50
Семинарски рад	50		