

Табела 5.2-1 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми :		Инжењерство материјала	
Врста и ниво студија:		Основне студије	
Назив предмета:		Методе испитивања материјала	
Наставник:		Јоњауа, Г. Раногајец	
Статус предмета:		Обавезан	
Број ЕСПБ:		8	
Услов:		-	
Циљ предмета Упознавање са савременим методама и техникама анализе микроструктуре, кристалне структуре, хемијског састава материјала и морфологије површине, текстуре и механичких особина полимерних и керамичких материјала а у вези са захтевима савремених технологија.			
Исход предмета Добијање неопходних знања, теоретских и практичних, која ће оспособити студента за контролу квалитета сировина и финалног производа добијеног дефинисаним процесним параметрима дате технологије.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Предмет обухвата елементе кристалографије, као и основе еластичних и нееластичних интеракција зрачења са чврстим материјалом. Упознаје студенте са савременим методама испитивања материјала, као што су: микроскопске методе (топлотни микроскоп, оптичка микроскопија, скенинг електронска микроскопија, трансмисиона микроскопија, атомик-форс микроскопија) и анализа слике; дифракционе методе (дифракција X-зрака, дифракција електрона); термичке методе (диференцијално-термијска анализа, термогравиметријска, диференцијално скенинг калориметрија, дилатометрија, термомеханичка анализа). <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Вежбе, пројекти задаци, одржавање практичне наставе у једној акредитованој лабораторији за испитивање материјала (Институт за испитивање материјала, Београд).			
Литература 1. Раногајец Ј.: <i>Методе карактеризације материјала</i> , Технолошки факултет, Нови Сад, 2005 2. Извонар Д.: <i>Инструменталне методе у керамици</i> , Виша технолошка школа за неметале, Аранђеловац, 2000. 3. Brandon D., Kaplan W.D.: <i>Microstructural Characterization of Materials</i> , John Wiley & Sons, 2001 4. Ramachandran V.S.: <i>Thermal Analysis of Construction Materials</i> , William Andrew Publishing, 2003			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе:	Други облици наставе: 4	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наста: Предавања, лабораторијске вежбе, пројектни задатак (упознавање са техникама одређене методе и извођење испитивања на одређеним инструментима-основа за испитивање су керамички и полимерни материјали)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Похађање и ангажовање на предавањима, вежбама и консултацијама	5	Усмени испит	30
Одбрањене и урађене лабораторијске вежбе	25		
Колоквијум (I и II)	20+20		