

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерство материјала			
Назив предмета: Методе испитивања материјала			
Наставник: Јоњауа Г. Раногајец			
Статус предмета: Обавезни			
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, као и за постављање методологије испитивања историјских материјала.			
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, скенирајућа електронска микроскопија, трансмисиона електронска микроскопија, микроскопија атомских сила) и анализа слике; дифракционе методе (дифракција X-зрака, дифракција електрона); термичке методе (диференцијално-термијска анализа, термогравиметрија, диференцијално скенирајућа калориметрија, дилатометрија, термомеханичка анализа). <i>Практична настава</i> Вежбе, пројекти задаци, одржавање практичне наставе у једној акредитованој лабораторији за испитивање материјала (Институт за испитивање материјала, Београд), као и у једној погонској лабораторији (производња црепа и керамичких плочица).			
Литература 1. Раногајец Ј.: Методе карактеризације материјала, Технолошки факултет, Нови Сад, 2005. 2. Извонар Д.: Инструменталне методе у керамици, Виша технолошка школа за неметале, Аранђеловац, 2000. 3. Brandon D., Kaplan W.D.: Microstructural Characterization of Materials, John Wiley & Sons, 2001.			
Број часова активне наставе: 7	Теоријска настава: 3	Практична настава: 4	
Методе извођења наставе 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
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	25	усмени испит	30
колоквијуми I и II	40		
семинарски рад			