

Студијски програм: Мастер академске студије форензике			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије (мастер), други ниво			
Назив предмета: Форензичко инжењерство материјала – керамички материјали			Шифра: ФМ-03
Наставник: Владимир Срдих, Марија Милановић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање неопходних знања за разумевање понашања керамичких материјала под дејством различитих сила (механичка, електрична, магнетна, топлотна и др.) као и упознавање са деловањем корозије на материјале, а у циљу примене знања у форензичкој анализи материјала.			
Исход предмета Студент ће бити оспособљен да за потребе форензике: 1. Предвиђа и анализира понашање керамичких материјала у реалним условима експлоатације; 2. Утврђује везе структура – особине керамичког материјала; 3. Изведе закључке и да тражено мишљење по принципима форензичке науке за потребе органа поступка и других субјеката, наручиоца експертизе керамичког материјала.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Предмет обухвата упознавање студента са основним особинама керамичких материјала, те везе структура – процесирање – особине. Понашање керамичког материјала након дејства различитих сила (механичка, топлотна, електрична и др.): анализа лома материјала, појаве пукотина, узроци појаве структурног и термичког напрезања у материјалу, фазне промене у материјалу изазване дејством температуре, узроци појаве корозије материјала и врста корозије, електричне особине материјала и др. <i>Практична настава</i> Практична настава обухвата испитивање керамичких материјала различитим методама анализе: рендгенска дифракција, скенинг електронска микроскопија, оптичка микроскопија, дилатометрија, мерење величине честица путем ДЛС (енг. dinamic light scattering) методе, електрична мерења, Раман спектроскопија.			
Литература 1. Љ. Николић, В. Срдих: Особине керамичких материјала. Технолошки факултет, Нови Сад, 2011. 2. В. В. Срдих: Процесирање нових керамичких материјала, Технолошки факултет, Нови Сад, 2001. 3. Љ. Николић: Увод у материјале, Технолошки факултет, Нови Сад, 2014. 4. W. D. Callister: Materials Science and Engineerign, 8 th edition, John Wiley & Sons, Inc, 2011.			
Број часова активне наставе: 5 (75)	Теоријска настава: 3 (45)	Други облици наставе: 2 (30)	
Методе извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе, пројектни задатак.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	усмени испит	40
практична настава (пројектни задатак)	25		
колоквијум-и	30		