

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм : Инжењерство материјала			
Назив предмета: Добијање керамичких материјала			
Наставник: Владимир В. Срдић , Снежана Вучетић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета			
<p>Стицање фундаменталних и практичних знања из области добијања материјала с циљем формирања креативних стручњака и научника способних за укључивање у савремене правце развоја материјала.</p>			
Исход предмета			
<p>Исход је развој интелектуалних и практичних вештина које омогућавају добијање нових и проширених сазнања из области која носи заједничко име процеси у керамици.</p>			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Керамички прах. Припрема керамичког праха добијеног из природних извора. Механизми формирања честица. Методе синтезе керамичког праха. Обликовање тела пресовањем праха. Обликовање тела коришћењем полазних маса довољне пластичности. Обликовање тела из суспензије. Сушење Фазе у процесу сушења. Скупљање при сушењу. Деформације и стварање пукотина при сушењу. Термичка обрада. Процеси током термичке обраде. Синтеровање – денсификација и раст зрна. Вучна сила синтеровања. Синтеровање у чврстој фази. Синтеровање у присуству течне фазе. Вискозно синтеровање. Директне методе добијања монокристала. Индиректне методе добијања монокристала. Добијање стакла стапањем. Синтеровање претходно стопљеног стакла. Добијање стакла синтеровањем без претходног стапања. Фазе у процесу добијања стакло-керамике. Фазно раздвајање. Контролисана кристализација. Добијање аморфних метала. Добијање филмова методама из течне фазе. Наношење филмова сито-штампом и термичка обрада формираног дебелог филма. Физичка депозиција из парне фазе. Хемијска депозиција из парне фазе. Литографија. Методе извлачења некрystalних (стаклених) влакана. Методе извлачења кристалних влакана. Специфичне технике процесирања материјала.</p>			
<i>Практична настава</i>			
<p>Практична настава се састоји у решавању конкретних проблема везаних за добијање изабраног керамичког система. Избор система зависи од конкретне заинтересованости студента (област грубе/фине грађевинске керамике, техничке керамике или нових керамичких материјала). Поред рада у лабораторијама вежбе се одигравају и у бар два погона керамичке индустрије.</p>			
Литература			
<p>1. В. Срдић: Процесирање нових керамичких материјала, Технолошки факултет, Нови Сад, 2004. 2. Ј. Раногајец, Б. Живановић, К. Касаш и Р. Васић: Опекарски производи, ИМС, Београд, 1998.</p>			
Број часова активне наставе: 6		Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методе извођења наставе			
<p>Теоријска настава представља предавања, а практична настава обухвата лабораторијске, погонске и рачунске вежбе и изразу семинарског рада.</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	25	усмени испит	40
колоквијуми I и II	30		
семинарски рад			