

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми:	Инжењерство материјала			
Врста и ниво студија:	Дипломске академске студије			
Назив предмета:	Материјали високе технологије			
Наставник (Име, средње слово, презиме):	Владимир В. Срдих			
Статус предмета:	Изборан			
Број ЕСПБ:	7			
Услов:	-			
Циљ предмета	Разумевање значаја високих технологија у савременом друштву, као и разноврсност примене нових материјала за добијање компоненти и производа специфичне намене. Проширивање знања о новим технологијама добијања керамичких материјала.			
Исход предмета	Стицање знања и вештина, као и развијање способност и компетенције да у области нових технологија и нових материјала: самостално решавају практичне и теоријске проблеме, користе најсавременија знања, критички мисле, делују креативно и независно, комуницирају на професионалном нивоу и допринесу развоју струке и науке у области нових керамичких материјала.			
Садржај предмета	<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Дефинисање места нових технологија у савременом друштву. Значај нових материјала за добијање компоненти и производа специфичне намене. Веза између примене одређене компоненте или производа, доминантне особине коју материјал треба да поседује, структуре која ту особину може да обезбеди и пута процесирања којим се жељена структура може добити (на примерима у којима су нови материјали били основни предуслов за развој нових компоненти и производа). Оптичка влакна, електронске компоненте различите намене, суперпроводници, сензори, керамички мотор, мембране, горивне ћелије, ласери, оптички уређаји, аморфни метали.</p> <p><i>Други облици наставе:</i></p> <p>Лабораторијске вежбе обухватају: синтезу и карактеризацију чистих оксидних керамичких прахова; процесирање структурних керамичких материјала на бази простијих оксида; добијање филм/супстрат компоненте типа катода/електролит за горивне ћелије, добијање простијих компоненти за електронику.</p>			
Литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. В.В. Срдих, Процесирање нових керамичких материјала, Технолошки факултет, Нови Сад, 2001. 2. N. Ichinose, Introduction to fine ceramics. Applications in engineering, Wiley & Sons Ltd., Chichester, 1987. 3. Г. Стојановић, Љ. Живанов, Материјали у електроници, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2007. 4. В. Десница, Пројектовање електронских кола помоћу рачунара, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2007. 5. Ј. Шетрајчић, Суперпроводност, ИТП Змај, Нови Сад, 2001. 			
Број часова активне наставе				
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
3	-	3	-	
Остали часови: -				
Методе извођења наставе				
Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, симулације, лабораторијске вежбе - самосталне или у мањим групама, семинарски рад, консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		Поена	Завршни испит	Поена
Похађање и ангажовање на предавањима, вежбама и консултацијама		5	Усмени испит	40
Одбрађене и урађене лабораторијске вежбе		25		
Колоквијум		30		