

**Табела 5.2** Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство материјала			
<b>Назив предмета:</b> Материјали високе технологије			
<b>Наставник:</b> <a href="#">Владимир В. Срдић</a>			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета</b> 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.			
<b>Исход предмета</b> 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.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> 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). Структурна керамика различите намене, керамички мотор, турбине, мембране, ласери, LED диоде, соларне ћелије, горивне ћелије, суперпроводници, компоненте у електроници, пиезоелектрици, фероелектричне меморије, сензори, оптички уређаји, биоматеријали, материјали у биомедицини. <i>Практична настава</i> Практична настава се састоји у решавању конкретних проблема везаних за анализу квалитета одговарајућег производа из ове групе неорганских технологија, синтезу изабраног керамичког праха у лабораторијским условима, као и сагледавање целог процеса добијање појединих производа базне неорганске индустрије у пилот постројењима или индустријским погонима.			
<b>Литература</b> 1. В.В. Срдић: Добијање нових керамичких материјала, Технолошки факултет, Нови Сад, 2004 2. J.D. Mackenzie: Ultrastructure Processing of Advanced Ceramics, New York: Wiley-Interscience, 1988 3. Г. Стојановић, Љ. Живанов: Материјали у електротехници, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2007 4. N. Ichinose: Introduction to fine ceramics. Applications in engineering, Wiley & Sons Ltd., Chichester, 1987 5. M.J. Jackson: Micro and Nanomanufacturing, New York: Spriger Science and Business Media, 2007 6. A. Reijnders: The Ceramics Process, London: A&C Black, 2005			
<b>Број часова активне наставе: 6</b>		<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>
<b>Методе извођења наставе</b> Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, индивидуалне лабораторијске вежбе, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	25	усмени испит	40
колоквијум-и	30		
семинарски рад			