

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програми:	Инжењерство материјала		
Врста и ниво студија:	Основне академске студије		
Назив предмета:	Увод у материјале		
Наставник:	Љубица М. Николић		
Статус предмета:	Обавезан		
Број ЕСПБ:	7		
Услов:	нема		
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ основних академских знања неопходних за разумевање структуре материјала, везе која постоји између структуре и особина материјала, утицаја начина добијања материјала на његове особине као и разумевање основних принципа неопходних за избор материјала за одређену примену.		
Исход предмета	Оспособљавање студената за примену стечених знања која омогућавају разумевање структуре материјала и везе која постоји између структуре, услова процесирања и особина материјала.		
Садржај предмета	<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Зависност структуре материјала од врсте везе. Структура материјала, паковање и кристална структура, дефекти, структура некристалних материјала, структура метала, керамике, полимера. Појам фазе у чврстом материјалу, фазни дијаграми. Основни принципи кинетике процеса у чврстој фази, дифузије, фазне трансформације - нуклеација и раст кристала. Чврсти раствори, челик као чврст раствор и утицај процесирања на његову структуру и особине. Зависност особина (механичких) од структуре. Основни принципи избора материјала са аспекта примене.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Рачунске вежбе које обухватају прорачуне у циљу бољег разумевања паковања атома, кристалне структуре материјала, кинетике процеса у чврстој фази, дифузије, кристализације, фазних прелаза, утицаја процесирања на структуру (особине) материјала.</p>		
Литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. W.G. Moffat, G.W. Pearsall, J. Wulff: Структуре и особине материјала, I, ТМФ, Београд, 1975. 2. J.H. Brophy, W.M. Rose, J. Wulff: Термодинамика структуре, ТМФ, Београд, 1975. 3. W. Hayden, W.G. Moffat, J. Wulff: Механичке особине, ТМФ, Београд, 1975. 4. Љ. Радоњић: Збирка задатака, Технолошки факултет, Нови Сад, 1983. 5. Ч. Петровић: Основи технологије електротехничког материјала, Научна књига, Београд, 1970. 		
Број часова активне наставе			
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
4	2	-	-
			Остали часови
			-
Методе извођења наставе			
Интерактивана предавања уз видео презентацију моделе структура, рачунске вежбе, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Похађање и ангажовање на предавањима	5	Усмени испит	40
Похађање и ангажовање на вежбама	5		
Колоквијум I	25		
Колоквијум II	25		