

**Табела 5.2** Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Инжењерство материјала			
<b>Назив предмета:</b> Увод у материјале			
<b>Наставник:</b> <a href="#">Марија М. Милановић</a>			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> 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.			
<b>Исход предмета</b> Оспособљавање студената за примену стечених знања која омогућавају разумевање структуре материјала и везе која постоји између структуре, услова процесирања и особина материјала.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> 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. <i>Практична настава</i> 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.			
<b>Литература</b> 1. Љ.М. Николић: Увод у материјале, Технолошки факултет Нови Сад, Нови Сад, 2014. 2. Љ. Радоњић: Збирка решених задатака из конструкционих материјала, Технолошки факултет, Нови Сад, 1983. 3. W.G. Moffat: Структуре и особине материјала, Књига I, ТМФ, Београд, 1975. 4. W.D. Kingery: Introduction to Ceramics, Wiley-Interscience, New York, 1976.			
<b>Број часова активне наставе: 6</b>		<b>Теоријска настава: 4</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Интерактивна предавања уз видео презентацију модела структура, рачунске 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		усмени испит	30
колоквијум-и	60		
семинарски рад	5		