

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Основне академске студије Физичка хемија			
Назив предмета: Физичка хемија чврстог стања			
Наставник: Недић Васиљевић Бојана			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: За упис предмета потребно је положити све испите из I студијске године и уписати све неположене предмете из II и III студијске године. За полагање испита потребно је положити све испите из I и II студијске године и предмет Статистичка термодинамика из треће године.			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну знања о чврстом стању (доминантно о кристалном стању), о методама које се користе за карактеризацију структуре чврстих тела, о различитим својствима која испољавају чврста тела и да разумеју повезаност између структуре и својстава у чврстом стању.			
Исход предмета Након похађања предмета, студенти ће имати основна знања о кристалографији, кристалохемији и кристалној структури чврстих супстанци, о дефектима који настају у кристалној решетки и њиховом значају, као и о различитим својствима кристалних тела (топлотним, магнетним, и електричним). Такође студенти ће на основу знања о зонском моделу кристала бити у могућности да класификују материјале и објасне различиту проводљивост код различитих материјала. Стећи ће основна знања о суперпроводљивости и значају суперпроводљивости за науку о материјалима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Елементи кристалографије, основе кристалохемије. Кристална структура и основе метода за одређивање кристалне структуре. Дефекти у кристалној решетки. Теорија кристализације. Динамика кристалне решетке. Топлотна, електрична и магнетна својства кристалних тела. Зонски модел кристала. Суперпроводљивост. <i>Практична настава</i> Практична настава на предмету се реализује полагањем колоквијума за вежбе и израдом лабораторијских вежби које прате програм предавања.			
Литература 1. Владимир Шипс: Увод у физику чврстог стања, Школска књига, Загреб, 1991. 2. J. Hook, H. Hall: Solid State Physics, John Wiley & Sons, 2ed. 3. Charles Kittel: Introduction to Solid State Physics, John Wiley & Sons.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, колоквијуми, наставни колоквијуми.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	60
практична настава	15	усмени испит	
домаћи задаци	15		
завршни колоквијум	10		