
	<b>УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ</b> <b>ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</b>		
	Додипломске академске студије		
<b>Студијски програм(и):</b>	<b>Физика</b> Наставни смјер		

<b>Назив предмета</b>	Физика материјала			
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>Фонд часова</b>	<b>Број ЕЦТС бодова</b>
	изборни	VI	2+1+0	4
<b>Наставници</b>	Проф.др Сениша Вученовић			

<b>Условљеност другим предметима:</b>	<b>Облик условљености</b>
Механика, Термодинамика, Електромагнетизам, Оптика, Основи структуре материје	Одслушани предмети

<b>Циљеви изучавања предмета:</b>
Разумијевање структуре и састава материје, интеракција унутар материје, типова хемијских веза и механичких особина материје. Објашњење топлотних особина материје помоћу фоноског механизма. Објашњење електропроводних особина материје помоћу зонске теорије. Објашњење луминесценције. Објашњење ефеката суперпроводности и БЦС теорије. Објашњење магнетних специфичности материје.

<b>Исходи учења (стечена знања):</b>
Студент ће: - разликовати различите типове кристалне структуре; - набројати основне врсте симетрија; - класификовати и објаснити типове интеракција између честица чврстог тијела; - набројати дефекте кристала; - описати механичке особине чврстих тијела; - описати фоноски механизам топлотних особина; - описати зонску теорију чврстих тијела; - навести разлике између дегенерисаних и недегенерисаних електронских колектива; -описати суперпроводност као Бозе-Ајнштајнов кондензат; - описати разноликости магнетних особина материјала.

<b>Садржај предмета:</b>
<b>Предавања:</b> Геометрије кристала; Типови интеракција између честица чврстог тијела; Дефекти у кристалима; Механичке особине материје; Топлотне особине материјала; Зонска теорија чврстог тијела; Електропроводност чврстог тијела; Оптичке особине чврстог тијела; Суперпроводност; Магнетне особине чврстог тијела.

<b>Вјежбе:</b> Различити типови рачунских задатака које прате области из предавања
--

<b>Методе наставе и савладавање градива:</b>
Предавања, рачунске вјежбе

<b>Литература:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Милена Напијало, Физика материјала, Универзитетски уџбеници 31, Београд 1996.</li> <li>Дејан Раковић, Физичке основе и карактеристике електротехничких материјала, ЕТФ, Београд 1995.</li> <li>Стојан М.Стојилковић, Збирка решених задатака из Физике материјала, Научна књига, Београд 1996.</li> <li>Дејан Раковић, Предраг Осмокровић, Небојша Арсић, Збирка задатака из електротехничких материјала, ГросКњига, Београд 1995.</li> <li>Јован П.Шетрајчић, Суперпроводност, Змај, Нови Сад 2001.</li> </ol>

<b>Облици провјере знања и оцјењивања:</b>
Тест, Семинарски рад, Писмени испит, Усмени испит

<b>Тестови (2 теста)</b>	<b>20</b>	<b>Писмени испит (*)</b>	<b>20</b>
<b>Семинарски рад (*)</b>	<b>20</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>60</b>

<b>Посебна назнака за предмет:</b>
(*) студенти се могу одређити за један од ова два облика провјере знања.

<b>Име и презиме наставника који је припремио податке:</b> Проф.др Сениша Вученовић
---