

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

<b>Назив предмета</b>	Физика кондензованог стања 1			
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>	<b>Семестар</b>	<b>Фонд часова</b>	<b>Број ЕЦТС бодова</b>
	обавезни	VII	2+2+1 (П+РВ+ЛВ)	6Н, 7О
<b>Наставник</b>	Доц.др Душанка Марчетић			

<b>Условљеност другим предметима:</b>	Квантна механика 1, Квантна механика 2, Статистичка физика 1			<b>Облик условљености</b>
				Положен испит
<b>Циљеви изучавања предмета:</b>	Циљ предмета је детаљно упознавање студената са основним особинама (структурним, електричним, еластичним и топлотним) чврстих тијела, као и овладавање рачунским и експерименталним техникама како би се употпунило теоријско знање.			
<b>Исходи учења (стечена знања):</b>	Након одслушаног курса од студента се очекује да : <ul style="list-style-type: none"> <li>• примјени разрађене методе у конкретним прорачунима везаним за кристал,</li> <li>• искаже недостатке појединих теорија и укаже на потребу за бољим приступом.</li> </ul>			
<b>Садржај предмета:</b>	Кристалографија: типови решетке, примитивне и конвенционалне ћелије, реципрочни простор, дифракција X зрака, Брагов и Лауовљев метод, геометријски структурни фактор. Хемијске везе: врсте хемијских веза, типови кристала и кохезиона енергија. Класична теорија електронског гаса: Друдеов модел, Холов ефекат, Видеман -Францов закон. Квантна теорија идеалног електронског гаса: основно стање и Зомерфилдов развој. Еластичне особине чврстог тијела : континуална апроксимација и тензор еластичности. Топлотно осциловање решетке: хармонијска апроксимација, фонони, специфична топлота.			
<b>Методѐ наставѐ и савладавање градива:</b>	Предавања, рачунске вјежбе, лабораторијске вјежбе, консултације и тимски рад			
<b>Литература:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. C. Kittel, <i>Introduction to Solid State Physics, Wiley 7<sup>th</sup> Edition, 1996</i></li> <li>2. N.W. Ashcroft &amp; N.D. Mermin, <i>Solid State Physics, Harcourt College Publishers, 1976</i></li> <li>3. H.P. Myers, <i>Introductory solid state physics, Taylor &amp; Francis, London, 2009.</i></li> <li>4. Д. Тјакин, М. Смиљанић, В. Милановић, З. Иконић, Д. Инђин, <i>Зборник проблема из физичке електронике и електронске физике чврстог тела ЕТФ, Београд, 1994</i></li> </ol>			
<b>Облици провјере знања и оцјењивања:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестови</li> <li>- домаћи задаци</li> <li>- колоквијуми</li> <li>- завршни испити</li> </ul>			
<b>Тест 1 (теорија +задаци)</b>	15 бодова (8+7)	<b>Завршни испит писмени</b>	30 бодова, мин 50% је предуслов за полагање усменог дијела испита	
<b>Тест 2 (теорија +задаци)</b>	15 бодова (8+7)	<b>Завршни испит усмени</b>	30 бодова	
<b>Колоквијум лаб. вјежби</b>	10 бодова			
<b>Посебна назнака за предмет:</b>				
<b>Име и презиме наставника који је припремио податке: Душанка Марчетић</b>				