

Студијски програм/студијски програми : Основне академске студије Физика/ Основне академске студије Професор физике			
Врста и ниво студија: Студије првог степена – Основне академске студије			
Назив предмета: Аморфни материјали			
Наставник (Име, средње слово, презиме): <a href="#">Светлана Р. Лукић-Петровић</a>			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ:6			
Услов:			
<b>Циљ предмета</b> Увођење студената у област некрystalних система.			
<b>Исход предмета</b> Након одслушаног и научног садржаја предмета студент треба да има развијене: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Опште способности: праћења стручне литературе</li> <li>- Познавање специфичности појединих врста аморфних материјала</li> <li>- Познавање процеса и технологије добијања материјала</li> <li>- Способност реализације појединих техничких решења.</li> </ul>			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <i>Некрystalни материјали. Аморфни материјали. Начин добијања стакала и аморфних филмова. Физичко-хемијске карактеристике аморфних материјала.</i> <i>Аморфни полупроводнички материјали. Опште карактеристике. Теорија електронских стања код аморфних полупроводника. Легирање аморфних полупроводника.</i> <i>Халкогенидни аморфни полупроводници.</i> <i>Танки филмови. Индуковане фотоизмене. Холографија.</i> <i>Аморфни силицијум и германијум. Аморфни селен и телур.</i> <i>Аморфни метали.</i> <i>Сложенији аморфни системи.</i> <i>Електрична и диелектрична својства. Оптичке и спектроскопске карактеристике.</i>  <i>Практична настава</i> <i>Експерименталне вежбе које прате садржаје теоријске наставе.</i>			
<b>Литература</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. D.M. Petrović, S.R. Lukić, <i>Eksperimentalna fizika kondenzovane materije</i>, Edicija “Univerzitetski udžbenik”, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, 2000.</li> <li>2. S.R.Lukić, D.M.Petrović, <i>Složeni amorfni halkogenidi</i>, PMF Novi Sad - Grafo atelje, Novi Sad, 2002.</li> <li>3. M.A. Popescu, <i>Non-crystalline Chalcogenides</i>, Kluwer Academic Publishers, New York, 2002.</li> <li>4. M. Fox, <i>Optical Properties of Solids</i>, University Press, Oxford, 2005.</li> <li>5. W.Vogel, <i>Kemija stakla</i>, Zagreb, 1985.</li> <li>6. Э.А. Сморгонская, К.Д. Цэндин, и: <i>Электронные явления в халькогенидных стеклообразных полупроводниках</i>, ред.: Цэндин К.Д., Наука, Санкт-Петербург, 1996.</li> <li>7. N.F. Mott and E.A. Davis, <i>Electronic Processes in Non-Crystalline Materials</i>, p.472, (Clarendon Press, Oxford, 1971).</li> <li>8. L.P. Kazakova, E.A. Lebedev, E.A. Smorgonskaya at al., <i>Electronic Phenomena in Chalcogenide Glassy Semiconductors</i>, p.486, (in russian), (Nauka, Sankt-Peterburg, 1996)</li> <li>9. A. Feltz, <i>Amorphe und Glasartige Anorganische Festkörper</i>, p.556, (Akademie – Verlag, Berlin, 1983).</li> <li>10. Z.U.Borisova, <i>Glassy Semiconductors</i>, Plenum Press, New York, 1981.</li> <li>11. A. Madan, M. P. Shaw, <i>The Physics and Applications of Amorphous Semiconductors</i>, Academic Press, Inc., Boston - San Diego, 1988.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 1	Други облици наставе: 1	
Студијски истраживачки рад:			
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања ( 3 часа недељно, у току семестра), рачунске вежбе ( 1 час недељно, у току семестра), практична настава ( 1 час недељно, у току семестра).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања/консултације	5	писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијум-и	10	.....	
семинар-и	25		

