

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		II ciklus	
	Naziv studijskog programa		Fizika	
Naziv predmeta	FIZIKA NEUREĐENIH SISTEMA			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	P+V
<b>PCM9681</b>	<b>I</b>	<b>IZBORNI</b>	<b>6</b>	<b>2+1</b>
Nosilac programa				
Cilj i ishodi učenja	<p>Cilj predmeta je da studenti steknu znanje potrebno za razumijevanje i opisivanje neuređenih sistema.</p> <p>Očekivani ishodi: razumijevanje pojmova red-nered, fraktala, i teorije perkolacije; samostalno korištenje literature i naučnih radova pri rješavanju problema zadatog seminarskim radom; usavršavanje komunikacijskih sposobnosti prezentacijom seminarskog rada</p>			
Sadržaj predmeta				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uvod. Uređeni/neuređeni sistemi, Parametar uređenja,</li> <li>• Fraktali, fraktalna geometrija, samosličnost, invarijantnost na promjenu skale, Fraktali u prirodi, DLA, rast fraktala, Eksperimentalna istraživanja fraktalnih objekata, struktura i svojstva</li> <li>• Teorija perkolacije, perkolacija kao geometrijski fazni prelaz, Perkolacija - egzaktni modeli (1D, Betheova rešetka); Fraktalna geometrija perkolirajućeg sistema, podstrukture;</li> <li>• Primjeri neuređenih sistema u fizici: stakla i neuređeni magneti</li> </ul>				
Opterećenje studenta (sati)		Provjera znanja i ocjenjivanje		
Predavanja i vježbe	45	Način vrednovanja	Bodovi	
Priprema ispita	60	Seminarski rad	50	
Seminarski rad	45	Završni ispit	50	
Ukupno	150			
		Ukupno	100	
Literatura				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bilješke i materijali sa predavanja i vježbi</li> <li>2. N.E. Cusak, The Physics of Structurally Disordered Matter, Adam Higler, Bristol, 1988.</li> <li>3. A. Bunde, S.Havlin , Eds., Fractala and Disordered Systems, Springer, Berlin, 1996.</li> <li>4. D. Stauffer, A. Aharony, Introduction to Percolation Theory, Taylor&amp; Francis, London, 1992.</li> <li>5. N. P. Kovalenko, Yu. P. Krasny, U. Krey, Physics of Amorphous Metals, Wiley-VCH,2001</li> </ol>				
Napomene				