

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)	Treći ciklus		
	Naziv studijskog programa	Doktorski studij fizičkih nauka		
Naziv predmeta	<b>TEORIJA PERKOLACIJE</b>			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Nastavni sati
<b>PCM7041</b>	<b>I /II</b>	<b>IZBORNI</b>	<b>10</b>	<b>30</b>
Cilj i ishodi učenja	<p>Cilj predmeta je sticanje znanja i kompetencija iz teorije perkolacije; upoznavanje s osnovnim modelima perkolacije; određivanje perkolacionog praga; upoznavanje s modelom slučajne sekvencionalne adsorpcije i njegovom povezanosti s perkolacijom.</p> <p>Ishodi učenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* kvalitativno i kvantitativno objasniti teoriju perkolacije te objasniti različite modele perkolacije;</li> <li>* odrediti perkolacioni prag u klasičnom perkolacionom modelu;</li> <li>* objasniti i primijeniti model slučajne sekvencionalne adsorpcije.</li> </ul>			
SADRŽAJ PREDMETA				
<p><b>Uvod u teoriju perkolacije. Vrste perkolacionih modela - klasični, eksplozivni, invazijski, bootstrap i korelirane perkolacije. Egzaktno rješenje za 1D Bethe rešetku. Struktura klastera. Finite-size skaliranje. Primjena perkolacije. Model slučajne sekvencionalne adsorpcije (RSA) i njeno povezanost s perkolacijom.</b></p>				
LITERATURA			VREDNOVANJE POSTIGNUĆA	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. D. Stauffer, A. Aharony, Introduction to Percolation Theory, Taylor&amp; Francis, London, 1992.</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> </ol>			Način vrednovanja	Bodovi
			Seminarski rad	100
			Ukupno	100
Napomene				
<p>U seminarskom radu će biti primijenjena teorijska znanja iz teorije perkolacije na konkretnim rezultatima Monte-Carlo simulacija.</p>				