



I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv predmeta	Fizika čvrstog stanja I				
Akadska godina	2015./2016.				
Studijski program	Diplomski studij Fizika	Smjer	Fizika čvrstog stanja		
Status predmeta	Obvezatni	Godina	1.	Semestar	2.
BODOVNA VRIJEDNOST I NAČIN IZVOĐENJA NASTAVE	ECTS koeficijent opterećenja studenta	Broj sati (P+V+S)			
	8	45 + 30 + 15			
NASTAVNICI / LABORANTI	Ime i prezime	Kontakt (email, telefon)			
Nositelj predmeta 1	Zdravko Lenac	zlenac@uniri.hr			
Nositelj predmeta 2					
Asistent 1	Velimir Labinac	vlabinac@phy.uniri.hr			
Asistent 2					
Laborant 1					
Laborant 2					
ODRŽAVANJE NASTAVE	Vrijeme	Učionica			
Predavanja	Prema rasporedu				
Vježbe	Prema rasporedu				
Seminar/Praktikum	Prema rasporedu				
KONZULTACIJE	Vrijeme	Ured			
Nositelj predmeta 1	Dva sata nakon nastave	O-012			
Nositelj predmeta 2					
Asistent 1	Po dogovoru	O-S05			
Asistent 2					
Laborant 1					
Laborant 2					

II. POPIS TEMA - PREDAVANJA

Tjedan	Datum	Sati	Tema
1.		3	Kristalna struktura.
			Recipročna rešetka. Brillouinove zone.
2.		3	Veze u kristalima.
			Neutralni sustavi.
3.		3	Dinamika kristalne rešetke.
			Fononi.
4.		3	Toplinski kapacitet kristala.
			Širenje kristala
5.		3	Optička svojstva kristala.
			Ogib na kristalu.
6.		3	Elektronski plin.
			Toplinski kapacitet elektrona u metalu.
7.		3	Periodični potencijal
			Blochov teorem



8.		3	Vodiči, poluvodiči, izolatori
			Električna i toplinska vodljivost
9.		3	Elektroni u magnetskom polju.
			Hallov efekt
10.		3	Dijamagnetizam i paramagnetizam.
			Feromagnetizam i antiferomagnetizam.
11.		3	Primjene.
12.		3	Poluvodiči.
			Efektivna masa, donori i akceptori
13.		3	Prijenosne pojave
			Otpor metala i supravodljivost
14.		3	Amorfna tijela.
			Stakla
15.		3	Točkasti defekti
			Dislokacije

III. SUSTAV OCJENJIVANJA

<i>Aktivnost koja se ocjenjuje</i>	<i>Udio aktivnosti u ECTS bodovima</i>	<i>Maximalan broj bodova</i>
Pohađanje nastave	0.4	5%
Pismeni ispit	3.2	40%
Kontinuirana provjera znanja	0.8	10%
Usmeni ispit	2.4	30%
Seminarski rad	1.2	15%
OPISI AKTIVNOSTI KOJE SE OCJENJUJU		

IV. DODATNE INFORMACIJE O PREDMETU

<i>Pohađanje nastave</i>
<i>Pridržavanje dogovorenih rokova</i>
<i>Ostale relevantne informacije</i>