



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET



UNIVERZITET U SARAJEVU
PRIRODNO-MATEMATIČKI
FAKULTET

Obrazac SP2

Stranica 1 od 2

Šifra predmeta: HFHI08	Naziv predmeta: FIZIKALNA HEMIJA NANOMATERIJALA																														
Ciklus: DRUGI	Godina: PRVA	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 4																												
Status: IZBORNI	Ukupan broj sati: 60 Predavanja: 45 Laboratorijske vježbe: 15																														
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet																														
Preduslov za upis:	-																														
Cilj (ciljevi) predmeta:	Upoznavanje sa osnovnim pojmovima, trendovima i aktuelnim dostignućima nauke o nanostruktuisanim materijalima.																														
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Struktura i morfologija nanočestica. 2. Strukture nanokristala i fazni prelazi. 3. Magnetizam u nanomaterijalima. 4. Elektronska struktura klastera i nanočestica. 5. Optičke osobine metalnih nanočestica. 6. Mehaničke i nanomehničke osobine. 7. Reaktivnost metalnih nanočestica. 8. Nanoporozne čvrste supstance. 9. Hemija supramolekularnih sistema. 10. Nanokompoziti. 11. Pripreme nanostruktuisanih materijala. 12. Primjene nanostruktuisanih materijala. 																														
Ishodi učenja:	<p>Nakon odslušanih predavanja, obavljenih laboratorijskih vježbi, te položenog ispita iz ovog predmeta, studenti će moći razumijeti specifične pojave kod nanomaterijala.</p> <p><i>Znanje:</i> Stečeno znanje o nanomaterijalima.</p> <p><i>Vještine:</i> Studenti će moći razvijati aktivne nanomaterijale i vršiti njihovo testiranje u uslovima rada.</p> <p><i>Kompetencije:</i> Primjena znanja iz ovog predmeta za rad sa nanomaterijalima.</p>																														
Metode izvođenja nastave:	Predavanja (Usmeno izlaganje i interaktivna nastava) Laboratorijske vježbe																														
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">Provjera znanja i kriteriji</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 60%;">Kriterij</th> <th style="width: 15%;">Poeni/bodovi</th> <th style="width: 15%;">Uslov</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Pohađanje nastave</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Aktivnost na nastavi</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Testovi</td> <td style="text-align: center;">2x20</td> <td style="text-align: center;">2x11</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Završni ispit (pismeno)</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">22</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">U k u p n o</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>Napomena: Aktivnost na nastavi se boduje kroz rad studenata na vježbama.</p>			Provjera znanja i kriteriji					Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov	1.	Pohađanje nastave	5	3	2.	Aktivnost na nastavi	15	8	3.	Testovi	2x20	2x11	4.	Završni ispit (pismeno)	40	22	U k u p n o		100	55
Provjera znanja i kriteriji																															
	Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov																												
1.	Pohađanje nastave	5	3																												
2.	Aktivnost na nastavi	15	8																												
3.	Testovi	2x20	2x11																												
4.	Završni ispit (pismeno)	40	22																												
U k u p n o		100	55																												

¹ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

	Bodovni kriterij i ocjenjivanje		
	Osvojeni broj bodova	Ocjena (BiH)	ECTS ocjena
	< 55	5	F, FX
	55–64	6	E
	65–74	7	D
	75–84	8	C
	85–94	9	B
	95–100	10	A
Literatura²:	Obavezna: <ol style="list-style-type: none">1. C. Bréchnignac, P. Houdy, M. Lahmani, Nanomaterials and Nanochemistry, SpringerVerlag 20072. V. Jokanović, Instrumentalne metode – ključ razumevanja nanotehnologije i nanomedicine, Inženjerska akademija Srbije, INN Vinča, Beograd, 2014.		

² Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo