



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET



UNIVERZITET U SARAJEVU
PRIRODNO-MATEMATIČKI
FAKULTET

Obrazac SP2

Stranica 1 od 2

Šifra predmeta: HNMI12	Naziv predmeta: VIŠI KURS IZ DEMONSTRACIONOG PRAKTIKUMA																																		
Ciklus: DRUGI	Godina: PRVA	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 4																																
Status: OBAVEZNI	Ukupan broj sati: 60 Predavanja: 30 Vježbe: 30																																		
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet																																		
Preduslov za upis:	-																																		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Isticanje značaja eksperimentalnog rada pri proučavanju hemije za razvijanje spoznajnih procesa, kreativnosti i inovativnosti. Upoznavanje sa specijalnom opremom science student kit i s upotrebom hemikalija u mikrokoličinama.																																		
Tematske jedinice:	Predavanja: <ol style="list-style-type: none">1. Značaj eksperimenata u nastavi hemije2. Demonstracioni ogledi i važnost u nastavi hemije3. Razvijanje eksperimentalnih tehnika i vještina4. Optička projekcija hemijskih ogleda5. „Low-cost“ hemijski ogledi6. Microscience7. Tehnika izvođenja “hemije u kapljicama”																																		
Ishodi učenja:	Studenti će moći: <ul style="list-style-type: none">• Izabrati i izvesti ogledе pomoću aparature Microscience Student Kit• Primijeniti tehniku POE (Predict-Observe-Explain)• Osmisliti set hemijskih demonstracionih ogleda za upotrebu u razredu																																		
Metode izvođenja nastave:	Metoda usmenog izlaganja Metoda razgovora Metoda istraživanja Metoda praktičnog rada																																		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<table border="1"><thead><tr><th colspan="4">Provjera znanja i kriteriji</th></tr><tr><th></th><th>Kriterij</th><th>Poeni/bodovi</th><th>Uslov</th></tr></thead><tbody><tr><td>1.</td><td>Pohađanje nastave</td><td>5</td><td>3</td></tr><tr><td>2.</td><td>Angažman na vježbama</td><td>15</td><td>8</td></tr><tr><td>3.</td><td>Test</td><td>25</td><td>14</td></tr><tr><td>4.</td><td>Seminarski rad</td><td>15</td><td>8</td></tr><tr><td>5.</td><td>Završni ispit</td><td>40</td><td>22</td></tr><tr><td colspan="2">U k u p n o</td><td>100</td><td>55</td></tr></tbody></table>			Provjera znanja i kriteriji					Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov	1.	Pohađanje nastave	5	3	2.	Angažman na vježbama	15	8	3.	Test	25	14	4.	Seminarski rad	15	8	5.	Završni ispit	40	22	U k u p n o		100	55
Provjera znanja i kriteriji																																			
	Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov																																
1.	Pohađanje nastave	5	3																																
2.	Angažman na vježbama	15	8																																
3.	Test	25	14																																
4.	Seminarski rad	15	8																																
5.	Završni ispit	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:	Preporučena:
	<ol style="list-style-type: none"> Shakhashiri, B. Z. (2011). <i>Chemical demonstrations: A handbook for teachers of chemistry</i> (Vol. 5). University of Wisconsin Press. Caret, R.L., Denniston, K.J., Topping, J.J. (1997). <i>Principles and Applications of Inorganic, Organic & Biological Chemistry</i>. Boston: WCB/McGraw-Hill. Lister, T. (1996). <i>Classic Chemistry Demonstrations</i>. London: The Royal Society of Chemistry. Beran, J.A. (1996). <i>Chemistry in the Laboratory, A Study of Chemical and Physical Changes</i>. Toronto, Canada: John Wiley and Sons Inc. Beran, J.A. (1994). <i>Laboratory Manual for Principles of General Chemistry</i>. Toronto, Canada: John Wiley and Sons Inc. Shakhashiri, B. Z. (1992). <i>Chemical demonstrations: A handbook for teachers of chemistry</i> (Vol. 4). University of Wisconsin Press. Shakhashiri, B. Z. (1989). <i>Chemical demonstrations: A handbook for teachers of chemistry</i> (Vol. 3). University of Wisconsin Press.

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