



Obrazac SP2

Stranica 1 od 2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET

Šifra predmeta: HNM303	Naziv predmeta: MULTIMEDIJA U EKSPERIMENTALNOJ NASTAVI HEMIJE		
Ciklus: PRVI	Godina: TREĆA	Semestar: VI	Broj ECTS kredita: 2
Status: IZBORNI	Ukupan broj sati: 30 Predavanja: 15 Vježba: 15		
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet		
Preduslov za upis:	-		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Osposobljavanje studenata za korištenje multimedije pri realizaciji eksperimentalnog dijela nastave hemije.		
Tematske jedinice:	Predavanja: <ol style="list-style-type: none">1. Materijalna osnova nastave. Nastavna sredstva2. Multimedijalnost u nastavi3. Nastavne strategije koje integriraju IKT u nastavi hemije4. Uloga multimedije u poučavanju i učenju hemije5. Animacije i simulacije u nastavi hemije6. Mayerova teorija multimedijanskog učenja7. Multimedija u poučavanju - tri spoznajna nivoa8. You Tube u nastavi hemije9. Prednosti i nedostaci korištenja interneta u nastavi10. Obrazovni softveri i DVD materijali. Evaluacija multimedije.11. Primjena laboratorijskih senzora i IKT u nastavi hemije12. Prikazivanje oglada pomoću multimedije		
Ishodi učenja:	Studenti će moći: <ul style="list-style-type: none">- Procijeniti prednosti i nedostatke primjene multimedijanskih alata u nastavi hemije;- Primijeniti odgovarajuće kriterije za procjenu dostupnih animacija i simulacija za nastavu hemije;- Primijeniti laboratorijske senzore u eksperimentalnom radu i analizirati dobivene podatke pomoću odgovarajućih uređaja i aplikacija.		
Metode izvođenja nastave:	Metoda usmenog izlaganja Metoda razgovora Metoda istraživanja Metoda praktičnog rada		

Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	Provjera znanja i kriteriji		
	Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov
	1. Pohađanje nastave	5	3
	2. Aktivnost na nastavi	15	8
	3. Test	25	14
	4. Seminarski rad	15	8
	5. Završni ispit	40	22
	U k u p n o	100	55
	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:		
	1. Perina, I. (2004). <i>Kemijski pokusi u optičkoj projekciji</i> . Zagreb: Školska knjiga.		
	Dopunska:		
	1. Mishra, S., Sharma, R.C. (2005). <i>Interactive Multimedia in Education and Training</i> . Hershey (USA): IDEA Group Publishing		
	2. <i>Multimedia Demonstrations by Dr. Karl Harrison</i> , Department of Chemistry, University of Oxford http://www.chem.ox.ac.uk/it/chemfun.html		
	3. <i>Multimedija u nastavi kemije - DVD Kemija 1 i Kemija 2</i> , Izbor video-filmova na DVD-u, Zagreb: PROFIL		
	4. Phywe Systeme GmbH (2013). <i>Laboratory experiments chemistry TESS – School, University</i> . Phywe Excellence in Science		
	5. Pasco (2020). <i>Essential Chemistry Teacher Lab Manual</i> Roseville, CA: PASCO		
	6. Reddi, U. V., Mishra, S. (2003). <i>Educational multimedia - A handbook for teacher-developers</i> . New Delhi: CEMCA.		

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

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