



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET



UNIVERZITET U SARAJEVU
PRIRODNO-MATEMATIČKI
FAKULTET

Obrazac SP2

Stranica 1 od 2

Šifra predmeta: HNMI01	Naziv predmeta: UČENJE OTKRIVANJEM U HEMIJI		
Ciklus: DRUGI	Godina: PRVA	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 4
Status: IZBORNI	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:	Upoznavanje sa strategijom učenja otkrivanjem i njezinim metodama za primjenu u nastavničkom radu.		
Tematske jedinice:	Predavanja: <ol style="list-style-type: none"> 1. Obrazovne strategije, metode i postupci rada 2. Strategija učenja otkrivanjem 3. Istraživanje 4. Simulacija 5. Projekat 6. Autentični zadaci 7. Refleksivna praksa 8. Informatička i medijska pismenost 9. Važnost konteksta pri poučavanju i učenju 10. Primjena aplikacija za Smartphone za realizaciju eksperimenata u nastavi 		
Ishodi učenja:	Studenti će moći: <ul style="list-style-type: none"> – Kreirati zadatke i primjere za učenike koristeći različite nastavne strategije i metode – Procijeniti validnost učeničkih ideja razvijenih tijekom učenja otkrivanjem te osigurati povratnu informaciju – Podupirati inovativne pristupe koji potiču proces učenja u nastavi hemije 		
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

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. 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
	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. Sikirica, M. (2003). <i>Metodika nastave kemije – Priručnik za nastavnike kemije</i>. Zagreb: Školska knjiga 2. Andrade, M., Richter, J.-L., Gutschank, J. (2014). <i>Smartphones in Science Teaching – iStage 2</i>. Berlin: Science on Stage Deutschland e.V. www.science-on-stage. 		
Literatura²:	Dopunska:		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kehoe, E., & Lee Penn, R. (2013). Introducing Colorimetric Analysis with Camera Phones and Digital Cameras: An Activity for High School or General Chemistry. <i>Journal of Chemical Education</i> 90(9), 1191–1195. 2. Montangelo, M. (2015). Determining the Amount of Copper(II) Ions in a Solution Using a Smartphone. <i>Journal of Chemical Education</i> 92(7), 1759-1762. 3. Polić, M.(2000) <i>Spoznajne osobitosti suvremene nastave</i>, Zagreb: Učiteljska akademija u Zagrebu 4. Sutman, F.X., Schmuckler, J.S., Woodfield, J.D. (2008). <i>The Science Quest: Using Inquiry/Discovery to Enhance Student Learning</i>, San Francisco: Jossey-Bass Inc. 		

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