

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)		Diplomski studijski program (prvi ciklus)			
		Naziv studijskog programa		Hemija – nastavnički smjer			
PREDMET							
Naziv predmeta		OSNOVE INSTRUMENTALNIH METODA					
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta		ECTS bodovi	Kontakt sati		
HAH471	Sedmi (VII)	Obavezni		3	45		
Obavezni prethodno položeni predmeti		Analitička hemija II i Analitička hemija III					
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta	doc. dr. Mustafa Memić					
	Učesnici u nastavi	Mr. Alisa Selović, Mr. Jasmina Sulejmanović					
Ciljevi predmeta	Sticanje osnovnih teorijskih i praktičnih znanja iz odabranih elektroanalitičkih i spektroskopskih metoda analize i mogućnosti njihove primjene u kvantitativnoj hemijskoj analizi						
Sadržaj predmeta							
#	Nastavna jedinica	Kontakt sati					
		P	V	S	K		
1.	Značaj i podjela metoda; elektrokemijske ćelije:	2	1				
2.	Nernst-ova jednačina; konstanta ravnoteže; koncentracijska polarizacija;	2	1				
3.	Voltometrija; mjerenje difuzijske struje; smetnje; stripping analiza	2	1				
4.	Amperometrijske titracije	2	1				
5.	Potencimetrija: općenito; referentne i indikatorske elektrode	2	1				
6.	Senzori za pH; mjerenje pH; ostale jon-selektivne elektrode	2	1				
7.	Potencimetrijska titracija, konduktometrijska titracija	2	1				
8.	Elektrogravimetrija i kulometrija	2	1				
9.	Spektroskopske metode: podjela; osobine zračenja; apsorpcija i emisija	2	1				
10.	Apsorpcioni spektri; tipovi prelaza; Berrov zakon; primjena i ograničenja;	2	1				
11.	Instrumenti u spektroskopiju; dijelovi instrumenata	2	1				
12.	Molekulska apsorpciona spektroskopija	2	1				
13.	Primjena UV i VIS zračenja za kvalitativnu i kvantitativnu analizu;	2	1				
14.	Spektrofotometrijska titracija; analiza smjese;	2	1				
15.	Atomska apsorpciona spektroskopija (AAS) : metode određivanja i interferencije; bezplamena atomizacija; plamena emisiona metoda.	2	1				
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati		Praktični rad	15	Seminari	Priprema ispita		
Literatura – čitanje		Pisani radovi		Ostalo (navesti)	UKUPNO		
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
1. Esmā Ruždić, (2000), Elektroanalitičke metode, Univerzitetska knjiga, Sarajevo 2. D.A. Skoog, D.M. West, F.J. Holler, (1999), Osnovi analitičke kemije, šesto izdanje (englesko), prvo izdanje (hrvatsko), Školska knjiga, Zagreb; 3. D.A. Skoog, J.J. Leary, (1992), Principles of instrumental analysis, Fourth edition 4. M. Tomljanović, (2000), Instrumentalne kemijske metode- I dio, Studio flaš, Zenica 5. Tom Riley, Arthur Watson, (1987), Polarography and other Voltametric Methods, Analytical Chemistry by Open learning, John Wiley and Sons				Kriterij	Poeni	Uslov	
				1.	Pohađanje nastave	10	6
				2.	Angažman na nastavi	10	5
				3.	Testovi tokom kursa -pismeno-	2 x 25	2 x 13,5
				4.	Pisani rad (seminarski rad)		
				5.	Angažman na vježbama	10	6
				6.	Laboratorijski izvještaj		
				7.	Kolokvij		
				8.	Završni ispit -usmeno-	20	11
U k u p n o				100	55		
Napomene:							