

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	I ciklus				
		Naziv studijskog programa	Hemija- opšti smjer				
PREDMET							
Naziv predmeta		ELEKTROHEMIJA					
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati			
HFH362	VI	OBAVEZNI	6	90			
Obavezni prethodno položeni predmeti							
Nastavnici i saradnici	Nastavnici	Dr. Fehim Korać, vanredni profesor					
	Učesnici u nastavi	Dr. Sanjin Gutić, docent Mr. Jelena Ostojić, viši asistent Dr. Safija Herenda, docent					
Ciljevi predmeta	Ciljevi predmeta sadržani su u činjenici da se Fizikalna hemija bavi fizičkim principima na kojima počiva hemija. Ona pokušava objasniti osobine materije preko fundamentalnih koncepata kao što su atomi, elektroni, energija i sl. Baza za sve ovo su dvije osnove moderne fizikalne nauke: termodinamika i kvantna mehanika, čiji se centralni koncepti uvode u fizikalnu hemiju i tako pokazuje kako se ti koncepti koriste u hemiji. U ovom predmetu studenti će se upoznati sa zakonima elektrohemije koji počivaju na činjenici da između materije i struje postoji interakcija i definirana zavisnost.						
Sadržaj predmeta							
#	Nastavna jedinica			Kontakt sati			
				P	V	S	K
	Uvod, provođenje električne struje, neelektroliti i elektroliti. Provodljivost elektrolitičkih rastvora. Konduktometrijske titracije. Nastajanje jona u rastvoru. Teorije elektrolita. Ravnotežne osobine vodenih rastvora elektrolita. Kolraušovi zakoni. Prenosni brojevi i metode njihovog određivanja. Elektroliza, zakoni elektrolize, kulometri. Primjena elektrolize u praksi. Elektrohemijske ćelije, termodinamika rada ćelija, elektromotorna sila. Zavisnost elektromotorne sile ćelije od uslova-koncentracije i temperature. Elektrode, elektrodni potencijal, pH-skala, potenciometrijska određivanja. Polarizacija elektroda, nadnapon, difuzioni sloj, polarografija. Standardne ćelije, koncentracione ćelije, redoks ćelije. Hemijski izvori struje - akumulatori, gorivi elementi. Površine i njihove osobine, površinski napon, kapilarnost, adsorpcija.			30	60		
	Ukupno						
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)							
Kontakt sati	90	Praktični rad		Seminari		Priprema ispita	30
Literatura - čitanje	30	Pisani radovi		Ostalo (navesti)		UKUPNO	150
LITERATURA			PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE				
Obavezna: 1. S. Đorđević, V. Dražić, Fizička hemija, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd 2. D. Ovcin i dr., Zbirka zadataka iz fizičke hemije, TMF, Beograd Preporučena: 1. P.W. Atkins, Physical Chemistry, Oxford University Press			Kriterij	Poeni	Uslov		
			1.	Pohađanje nastave	5	3	
			2.	Angažman na nastavi	15	8	
			3.	Testovi	2x20	2x11	
			4.	Završni ispit usmeno	40	22	
U k u p n o			100		55		
Napomena: Aktivnost na nastavi se boduje kroz rad studenata na vježbama							