

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Dodiplomski studijski program (prvi ciklus)			
		Naziv studijskog programa	Hemija – opći i nastavnički smjer			
PREDMET						
Naziv predmeta		Fizikalna hemija IV				
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta		ECTS bodovi	Kontakt sati	
HFH362	VI	Obavezni		6	90	
Obavezni prethodno položeni predmeti		Fizikalna hemija I, II i III				
Nastavnici i saradnici		Nosilac predmeta	Doc. dr. Fehim Korać			
		Učesnici u nastavi	Mr. Safija Islamović, Mr. Sanjin Gutić, Dipl. ing. Jelena Ostojić			
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 elektriciteta postoji prirodna veza.				
Sadržaj predmeta						
#	Nastavna jedinica	Kontakt sati				
		P	V	S	K	
1.	Uvod, provođenje električne struje, neelektroliti i elektroliti	2	4			
2.	Provodljivost elektrolitičkih rastvora. Konduktometrijske titracije	2	4			
3.	Nastajanje jona u rastvoru. Teorije elektrolita	2	4			
4.	Ravnotežne osobine vodenih rastvora elektrolita	2	4			
5.	Kolraušovi zakoni	2	4			
6.	Prenosni brojevi i metode njihovog određivanja	2	4			
7.	Elektroliza, zakoni elektrolize, kulometri	2	4			
8.	Primjena elektrolize u praksi	2	4			
9.	Elektrohemijske ćelije, termodinamika rada ćelija, elektromotorna sila	2	4			
10.	Zavisnost elektromotorne sile ćelije od uslova-koncentracije i temperature	2	4			
11.	Elektrode, elektrodni potencijal, pH-skala, potenciometrijska određivanja	2	4			
12.	Polarizacija elektroda, nadnapon, difuzioni sloj, polarografija	2	4			
13.	Standardne ćelije, koncentracione ćelije, redoks ćelije	2	4			
14.	Hemijski izvori struje - akumulatori, gorivi elementi	2	4			
15.	Površine i njihove osobine, površinski napon, kapilarnost, adsorpcija	2	4			
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)						
Kontakt sati	90	Laboratorijske vježbe	45	Seminari		Priprema ispita
Literatura – čitanje		Pisani radovi		Računske vježbe	15	UKUPNO
						150
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE		
1. S. Đorđević, V. Dražić, Fizička hemija, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd				Kriterij		Uslov
				Poeni		
2. P.W. Atkins, Physical Chemistry, Oxford University Press				1.	Pohađanje nastave	5 3
				2.	Angažman na nastavi	
3. M. Cacan, F. Korać, Zbirka zadataka iz fizičke hemije, Sarajevo, 2005				3.	Testovi tokom kursa	2x20 2x11
				4.	Pisani rad (seminarski rad)	
4. A. Despić, Osnovi elektrohemije 2000, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2003				5.	Računske vježbe	5 3
				6.	Laboratorijske vježbe	10 5
5. Interna skripta				7.	Kolokvij	
				8.	Završni ispit - usmeni	40 22
				U k u p n o		100 55
Napomene:						