

Metalurško-tehnološki fakultet / Hemijska tehnologija, smjer Neorganski / Hemijska kinetika

Uslovljenost drugim predmetima	-
Ciljevi izučavanja predmeta	Kroz predmet student treba da se upozna hemizmom procesa kao i veze izmedju mehanizma reakcije, energije veze i kinetičkih parametara.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Ivana Bošković i mr Jana Mišurović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe. Konsultacije.
I nedjelja, pred.	Upoznavanje studenta sa nastavom, kolokvijumima, završnim ispitom,-Podjela Informacija za studente i plan rada.
I nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.
II nedjelja, pred.	Uvod. Konverzija reaktanata u proizvode. Kinetika i konverzija. Termodinamika konverzije.
II nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.
III nedjelja, pred.	Elementarne reakcije. Složene reakcije. Reakcioni put.
III nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.
IV nedjelja, pred.	Zakoni brzine hemijske reakcije. Integralni i diferencijalni oblik.
IV nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.
V nedjelja, pred.	Odredjivanje reda reakcije integralnim i diferencijalnim metodama.
V nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.
VI nedjelja, pred.	Zakoni brzine povratnih reakcija. Parametri ravnoteže.
VI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.
VII nedjelja, pred.	Uticao temperature na brzinu hemijskih reakcija. Arenijusova jednačina. Nearenujusovo ponašanje.
VII nedjelja, vježbe	I kolokvijum
VIII nedjelja, pred.	Zakoni brzine konsektivnih reakcija.
VIII nedjelja, vježbe	Popravni I KOLOKVIJUM.
IX nedjelja, pred.	Zakoni brzine lančanih reakcija i njihovi mehanizmi
IX nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.
X nedjelja, pred.	Zakoni brzine paralelnih reakcija.
X nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe
XI nedjelja, pred.	Teorija sudara bimolekulskih reakcija.
XI nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.
XII nedjelja, pred.	Teorija prelaznog stanja.
XII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.
XIII nedjelja, pred.	Entalpija i entropija u teoriji prelaznog stanja.
XIII nedjelja, vježbe	Laboratorijske vježbe.
XIV nedjelja, pred.	Slobodna energija u teoriji prelaznog stanja.
XIV nedjelja, vježbe	II KOLOKVIJUM
XV nedjelja, pred.	Teorija monomolekulskih reakcija i njihovi modeli.
XV nedjelja, vježbe	Popravni II kolokvijum.
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve laboratorijske vježbe i rade oba kolokvijuma.
Konsultacije	Petak: 9-11h
Opterećenje studenta u casovima	nedjeljno 3 kredita x 40/30 = 4 sata u semestru Nastava i završni ispit: 4x16=64 sati
Literatura	(1) S.Djordjević,Fizička hemija, TMF-Beograd (1987). (2) I.N. Levine, Physical chemistry, New York (1981). (3) P.Putanov,Uvod u heterogenu katalizu,Novi Sad(1995) (4) G.Bošković, Heterogena kataliza u teoriji i praksi, Novi Sad(2007)

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Aktivnost u toku predavanja : (0 - 5 poena), - Aktivnost na vježbama i predati izvještaji : (0 - 5 poena), - I kolokvijum : (0 - 20 poena), - II kolokvijum : (0 - 20 poena), - Završni ispit : (0 - 50 poena), Prelazna ocjena se dobija ako s
Posebne naznake za predmet	-
Napomena	-
Ishodi učenja	Po završetku ovog kursa, student će biti u mogućnosti da: - razumije vremenske tokove hemijskih reakcija i zakone koji opisuju brzinu odvijanja složenih hemijskih procesa - utvrdi red reakcije integralnim i diferencijalnim metodama -protumači vezu između mehanizma reakcije, energije veze i kinetičkih parametara -objasni teorijske osnove odvijanja hemijskih reakcija (teorija sudara monomolekulskih i bimolekulskih reakcija, teorija prelaznog stanja) i njihove modele