

**HEMIJSKA
KINETIKA
2024/2025.**

Predavanja

1. Brzina reakcija - Uvodno predavanje
2. Kinetički parametri
3. Složeni kinetički sistemi
4. Stacionarnost i predravnoteža
5. Primeri složenih reakcija u gasovima, reakcije HX
6. Kataliza
7. Kataliza u rastvoru
8. Kataliza enzimima
9. Heterogeni katalitički procesi
10. Nestacionarni sistemi, eksplozije
11. Mehanizmi prenosa energije
12. Teorija sudara
13. Potencijalna površ hemijske reakcije
14. Konstanta brzine reakcije po teoriji prelaznog stanja
15. Teorija reakcija u rastvorima

Vežbe

I deo

1. Određivanje konstante brzine i reda reakcije
2. Odeđivanje energije aktivacije reakcije

II deo

1. Određivanje kinetičkih parametara u složenom kinetičkom sistemu

III deo

1. Određivanje Mihaelis-Mentenovih konstanti
2. Određivanje kinetičkih parametara heterogenog katalitičkog sistema

- **Od navedenih vežbi student radi ukupno šest (6) vežbi.**
- **Posle urađenih vežbi student priprema izveštaje koji moraju biti ocenjeni od strane asistenta.**
- **Rok za dostavu izveštaja je dve nedelje.**
- **U terminu vežbi rešavaće se i zadaci.**



Ispit se sastoji iz tri dela:

I deo : Kinetički parametri, Složeni kinetički sistemi

Pismeno (I nastavni kolokvijum) /usmeno ispit

II deo: Homogena, enzimaska i heterogena kataliza

Pismeno (II nastavni kolokvijum) /usmeno ispit

III deo: Teorija hemijskih reakcija, Reakcije u rastvoru,
Nestacionarni kinetički sistemi

Usmeno ispit



$$\text{Poeni} = V + NK + IS$$

V = VZ + VI = Vežbe 100% = 25 poena

VZ = Vežbanje zadatka 100% = 10 poena

VI = Izveštaji sa vežbi 100% = $2,5 \times 6 = 15$ poena

NK = nastavni kolokviji (pismeni) 100% = 30 poena
(I i II deo 15 + 15)

IS = Ispit (usmeni) = 45 poena

Prisustvo na VZ:

>79%	10 poena
od 50 do 79 %	8 poena
<50%	5 poena

$$\text{MAKSIMUM : Poeni} = 25 + 30 + 45 = 100$$

Predispitne obaveze

Minimalni uslovi za polaganje ispita:

1. Predispitne obaveze:

V + NK = 51% ili 28 poena

2. Ispit:

IS = 51% ili 23 poena

$$\text{MINIMUM : Poeni} = 28 + 23 = 51$$

Poeni	Ocena
Više od 91	10
81-90	9
71-80	8
61-70	7
51-60	6

Nastavni kolokvijumi

10 zadataka,
80% lakši i srednje teški zadaci
20% zahtevniji zadaci

Svi studenti koji ponovo upišu predmet polažu ispit prema pravilima od tekuće godine uključujući i nastavne kolokvijume.

Studentima koji su prethodnih godina završili vežbe i vežbovne kolokvijume priznaju se poeni koje su ostvarili sa vežbi i vežbovnih kolokvijuma, kao i poeni ostvareni na nastavnim kolokvijumima.

Primeri:

3 poen na nastavnim kolokvijumima - polaže se usmeno ceo ispit
max mogući broj poena $25 + 3 + 45 = 73$

Sa manje od 50 % (< 7.5 poena na svakom) na NK, usmeno se polaže ceo ispit pri čemu osvojeni poeni na NK ulaze u krajnju ocenu po prethodnoj formuli.

50% (7.5) poena na svakom NK, usmeno se polaže samo III deo ispita.

Max mogući br. poena $25 + 15 + 45 = 85$

70% (10.5 poena) na svakom NK, usmeno se polaže samo III deo ispita.

Max mogući br. poena $25 + 21 + 45 = 91$

Nastavni kolokvijum (NK) sa < 50% (7.5 poena) se polaže usmeno zajedno sa III delom ispita.

Usmeni deo ispita uvek nosi maksimalno 45 poena bez obzira iz koliko delova se sastoji

Termini za nastavne kolokvijume će biti istaknuti na stranici predmeta u toku semestra:

1. I nastavni kolokvijum
2. II nastavni kolokvijum
3. termini za popravku I i II nastavnog kolokvijuma