

Fizička hemija makromolekula

ISPITNA PITANJA

1. Makromolekuli: pojam i klasifikacija
2. Lančane reakcije polimerizacije: radikalska polimerizacija
3. Lančane reakcije polimerizacije: jonska polimerizacija
4. Koordinaciona polimerizacija
5. Postepene reakcije polimerizacije: kondenzaciona polimerizacija
6. Postepene reakcije polimerizacije: adiciona polimerizacija
7. Nestandardne polimerizacije (oksidaciona, plazma, polimerizacija monomera u uređenom stanju...)
8. Kinetika radikalskih reakcija polimerizacije
9. Gel-efekat i ostakljivanje kod radikalske polimerizacije
10. Kinetika postepenih reakcija polimerizacije
11. Ravnoteže u reakcijama postepenih polimerizacija
12. Molekulske interakcije i koheziona energija u polimerima
13. Molarna masa, stepen polimerizacije i raspodela molarnih masa polimera
14. Konfiguracija polimera
15. Konformacija polimera
16. Konformacija i veličina polimernih lanaca u rastvoru
17. Fizička stanja polimera i temperature prelaza
18. Supramolekulska struktura i samoorganizacija polimera
19. Tečno-kristalno stanje polimera
20. Termodinamika rastvora polimera: ΔS i ΔH mešanja, parametar rastvorljivosti
21. Gume
22. Polimerni gelovi
23. Hromatografija razdvajanja po veličini (gel-propusna hromatografija)
24. Određivanje molarnih masa polimera merenjem viskoznosti; veza hidrodinamičke zapremine makromolekula i unutrašnje viskoznosti
25. Određivanje molarnih masa polimera metodom ultracentrifuge i sedimentacione ravnoteže
26. Određivanje molarnih masa polimera metodom rasejanja svetlosti
27. Određivanje molarnih masa polimera na osnovu osmotskog pritiska
28. Infracrvena spektroskopija makromolekula
29. UV-Vis spektroskopija makromolekula