

1. Termodinamički i kinetički faktori nastajanja kompleksnih spojeva
2. Čimbenici koji utječu na stabilnost kelatnih i makrocikličkih kompleksnih spojeva u otopini
3. Reakcijski mehanizmi u anorganskoj kemiji - klasifikacija
4. Fotokemijske reakcije u anorganskoj kemiji
5. Mehanizam djelovanja alkohol-dehidrogenaze
6. Kondenzacija polioksometalata
7. Organometalni spojevi u katalizi organskih reakcija
8. Metode proučavanja ekstremno brzih reakcija
9. Prijenos naboja u citokromu c
10. Supstitucije u makrocikličkim kompleksima
11. Reakcije žive u plinskoj fazi
12. Kinetika nastajanja i raspada nitrozilnih kompleksa
13. Kinetika i mehanizmi nastajanja metalnih helikata
14. Primjena računalnih metoda u proučavanju mehanizama reakcija koordinacijskih spojeva
15. Mehanizam inzulinomimetske aktivnosti vanadijevih spojeva
16. Mehanizmi reakcija s koordiniranim dikisikom
17. Izmjena liganada na površini čestica zlata
18. Pretvorba metana u metanol korištenjem metalnih oksida
19. Dimerizacija pulmbilidena
20. Redukcija ugljikovih oksida koordinacijskim spojevima prijelaznih metala
21. Elektrofilska supstitucija na kelatnim prstenovima diketonatnih kompleksa prijelaznih metala
22. Mehanizmi fiksiranja dušika organometalnim proteinima
23. Reakcije izomerizacije i racemizacije (izomerija u tris(diketonatnim) kompleksima trovalentnih metala
24. Kinetika i oksidoredukcijskih reakcija cerija i mehanizam Belusova i Žabotinskog
25. Prijenos naboja u fulvalendilnim koordinacijskim spojevima prijelaznih metala
26. Mehanizmi epoksidacije koordinacijskim spojevima prijelaznih metala
27. Kinetika i mehanizmi vezanja metalnih kompleksa na molekulu DNA
28. Reakcije aktivacije C-H veze
29. Metalni kompleksi kao modeli aktivnih mjesta u proteinima: kinetika i mehanizmi
30. Hidrido-kompleksi prijelaznih metala u katalizi

31. Kinetika nastajanja metaloporfirina
32. Linerni odnos slobodnih energija (LFER) u istraživanju kinetike i mehanizama reakcija metalnih kompleksa
33. Fotoliza bljeskom u u istraživanju kinetike i mehanizama reakcija metalnih kompleksa
34. Reakcije prijenosa elektrona u kompleksima bakra(I) i bakra(II)
35. Kinetika protoniranja liganada vezanih na metalni centar
36. Kinetika nastajanja i raspada makrocikličkih kompleksa
37. Reakcije CO₂ i CS₂ s metalnim kompleksima
38. Reakcije kobaloksima u vodenom mediju
39. Reakcije prijenosa metilne skupine
40. Istraživanje mehanizama i kinetike metalnih kompleksa metodom NMR