

2314.01-“Neft kimyası” ixtisası üzrə doktoranturaya qəbul və minimum sualları

1. Neftin emala hazırlanması və ilkin emalı prosesi
2. Neftin parafin sıra karbohidrogenlərinin sənaye əhəmiyyətli
3. Qaz parafin karbohidrogenləri, onların mənbələri və sənaye əhəmiyyəti
4. Parafinlərin sənaye əhəmiyyətli oksidləşmə prosesləri (C_1-C_4 , C_5-C_8 , $C_{10}-C_{20}$, $C_{20}-C_{40}$ tərkibli parafin karbohidrogenlərinin oksidləşdirilmə məhsulları
5. $C_{10}-C_{18}$ tərkibli normal quruluşlu parafinlər. Ayrılma üsulları və onların neft-kimyəvi sintezdə, eləcə də zülalvitamin konsentratlarının alınmasında rolu
6. Parafin karbohidrogenlərinin maye və buxar fazada katalitik və qeyri katalitik oksidləşmə reaksiyaları
7. Neftin parafin karbohidrogenlərinin dehidrogenləşməsi. Dehidrogenləşdirici katalizatorlar
8. Neftin parafin sırası karbohidrogenlərinin halogenləşməsi
9. Maye və bərk (sülb) parafinlər. İzoprenoid quruluşlu parafinlər.
10. İzoprenoid quruluşlu parafinlər və onların neftin əmələ gəlməsində rolu
11. Etilen sırası karbohidrogenlərin halogenli törəmələrinin istehsalı və onların neft-kimyəvi sintezdə tətbiqi
12. Qaz olefin karbohidrogenləri əsasında sənaye əhəmiyyətli məhsulların istehsalı
13. Neft karbohidrogenləri əsasında freonların alınması
14. Dien karbohidrogenləri (divinil, izopren, tsiklopentadien, xlorpren), sənayedə alınma üsulları və sənayedə tətbiqi
15. Neft-kimyə sənayesində olefinlərin alınma üsulları
16. Yüksək molekul kütləli olefinlərin alınma üsulları. Onların əsasında texniki əhəmiyyətli məhsulların istehsalı
17. Neftin mənşəyi. Neftin mineral və üzvi mənşəyi haqqında hipotezlər
18. Neft karbohidrogenlərinin mənşəyi (əmələ gəlməsi)
19. Neft və neft məhsullarının tərkibinin analizində müasir metodlar
20. Neft və qaz komponentlərinin fiziki-kimyəvi ayrılma üsulları haqqında müasir təsəvvürlər
21. Xromatik analizin elmi əsasları
22. Xromato-kütlə spektroskopiyası neftin fərdi birləşmələrinin quruluşunun müəyyən edilməsində ən vacib üsul kimi
23. NMR- spektroskopiyasının neftin ağır fraksiyalarının analizində tətbiqi
24. UB- və IQ- spektroskopiyasının neft məhsullarının analizində tətbiqi
25. Qaz və maye parafinlərin hidrat və klatratları

26. Neft-kimyəvi sintezdə alkilləşmə reaksiyaları. Alkilləşmə reaksiyaları ilə yüksək oktan ədədli komponentlərin alınması
27. Neftin tsiklik karbohidrogenləri. Politsiklik naftenlər. Adamantanlar
28. Naften sıra karbohidrogenlərdə tsiklin böyüməsi və kiçilməsi ilə gedən izomerləşmə reaksiyaları
29. Neft karbohidrogenlərinin izomerləşmə reaksiyaları, katalizatorları
30. Naften karbohidrogenlərinin sənaye əhəmiyyəti
31. Neftin aromatik karbohidrogenləri neft-kimyəvi sintezdə xammal kimi
32. Neftin aromatik sıra karbohidrogenlərinin qaz və maye fazada oksidləşməsi
33. Alkilbenzolların oksidləşməsindən alınan maddələr əsasında sənaye əhəmiyyətli maddələrin sintezi
34. Alkilaromatik sıra karbohidrogenlərin dehidrogenləşməsi ilə bi- və çoxfunksiyalı monomerlərin istehsalı
35. Neftin heteroatomlu birləşmələri haqqında ümumi məlumat
36. Neftin heteroatomlu birləşmələri. Neftin kükürlü birləşmələrinin kimyəvi çevrilmələri
37. Neftin oksigenli və azotlu birləşmələri, onların neft məhsullarından ayrılma üsulları
38. Asfaltenlərn quruluşu ilə əlaqədar müasir təsəvvürlər
39. Neftin qatran-asfalten maddələri. Asfaltenlərin quruluşu ilə əlaqədar müasir təsəvvürlər
40. Neftin əsas komponentləri- parafinlər, tsikloparafinlər və onların neft-kimyəvi sintezdə əhəmiyyəti
41. Neft məhsulları əsasında asetaldehid, akrolein, akrilonitril, vinilasetat və akril turşusunun alınma üsulları və tətbiq sahələri
42. Doymamış karbohidrogenlər- neft-kimyəvi sintezdə əsas xammal kimi
43. Neft məhsulları əsasında səthi-aktiv maddələrin istehsalı
44. Səthi-aktiv maddələr əsasında sintetik yuyucu maddələrin alınması
45. Sintetik yuyucu maddələrin təsir mexanizmi və onların təsirinin fiziki-kimyəvi əsasları
46. Qeyri-ionogen yuyucu maddələr
47. Yüksək molekullu səthi-aktiv maddələr
48. Neft məhsulları əsasında kation və anion səthi aktiv maddələrin istehsalı
49. Karbürator, dizel və reaktiv yanacaqlarının çeşidi, tərkibi və keyfiyyəti
50. Mühərrikdə yanma prosesinin kimyası. Qeyri-normal yanma prosesinin baş verməsinin səbəbləri
51. Mühərrik, qazan, qaz-turbin, gəmi və soba yanacaqları. Onların çeşidi və xassələri
52. Yanacaqlar (ümumi məlumat)
53. Yanacaqların kimyəvi stabilləşdirilməsi

54. Yüksək oktan ədədli komponentlərin alınmasında alkülləşmə reaksiyaları
55. Karbürator mühərriklərində detonasiya hadisəsinin baş vermə səbəbləri
56. Dizel və reaktiv yanacaqları, onların keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üsulları
57. Sənaye yağları. Xassələri. Onların qarşısına qoyulan tələblər, çeşidi
58. Konservasiya yağları. Yağlayıcı-soyuducu texnoloji vasitələr
59. Sürtkü yağlarına əlavələr
60. Yağların donma temperaturunun yaxşılaşdırılması
61. Yağların yuyucu və dispersləşdirici xassələrinin yaxşılaşdırılması
62. Yağların yağlama xassələrinin yaxşılaşdırılması
63. Yağlara polifunksional əlavələr
64. Sintetik yağlar. Xassələri və onlara qarşı qoyulan tələblər
65. Karbürator və dizel mühərrikləri üçün yağlar
66. Mühərrik yağları. Mühərrik yağlarının qarşısına qoyulan tələblər
67. Aviasiya mühərrikləri üçün yağlar. Porşenli aviasiya, turbo-reaktiv, turbovintli və vertolyotlar üçün yağlar
68. Energetik yağlar. Onların çeşidi
69. Transmissiya və hidravlik yağları, xassələri, onların çeşidi
70. Sintetik baza yağları, I, II, III, IV nəsli yağları
71. Katalitik krekinqdə müxtəlif sinif karbohidrogenlərin kimyəvi çevrilmələri
72. Neft karbohidrogenlərinin termokatalitik çevrilmələri
73. Piroliz prosesi. Qaz-olefin karbohidrogenlərinin çıxımına müxtəlif faktorların təsiri. Pirolizin qaz məhsulları
74. Neft karbohidrogenlərinin qaz və maye fazada termiki çevrilmələri. Termiki krekinq. Prosesin mexanizmi
75. Termiki krekinq prosesində radikalların əmələ gəlməsi və onların çevrilmə reaksiyaları
76. Neftin ağır fraksiyalarının koklaşdırılması və prosesin kimyası. Neft koksuna qarşı qoyulan tələblər
77. Koklaşma məhsulları və prosesin kimyası
78. Pirolizin maye məhsulları və onların sənaye əhəmiyyəti
79. Neft emalında katalitik proseslər
80. Hidrokrekinq prosesi. Prosesin kimyası
81. Hidrodealkülləşmə reaksiyaları, növləri və məqsədi
82. Katalitik hidrotəmizləmə prosesi və prosesin kimyası
83. Katalitik krekinq prosesinə təsir edən amillər
84. Katalitik riforminq prosesi. Prosesin kimyası və mexanizmi
85. Platforminq və hidroforminq. Proseslərin sənaye əhəmiyyəti
86. Riforminq prosesində istifadə olunan katalizatorlar