

“Neft-kimya texnologiyası və sənaye ekologiyası”

050618 – Kimya mühəndisliyi

Fənnin adı: “Neftin emalı texnologiyası”

1. Azərbaycanca neft emalı sənayesinin tarixi və perspektiv inkişaf istiqamətləri
2. Neft emalı sənayesinin ölkə iqtisadiyyatındakı rolu
3. Neftlərin kimyəvi və element tərkibi
4. Neft və neft məhsullarının fiziki-kimyəvi xassələri. Sıxlıq və molekul çəkisi
5. Neftlərin təsnifatı
6. Özlülük,özlülük indeksi. Özlülük indeksinə təsir edən amillər
7. Neftlərin emal variantları
8. Benzin detonasiya dayanıqlığı,oktan ədədi
9. Dizel yanacağının stan ədədi
10. Neft məhsullarının alışıma alovlanma temperaturları
11. Neftin emala hazırlanması. Neftin sabitləşdirilməsi
12. Neftin su, duz və mexaniki qarışıqlardan təmizlənməsi
13. Elektrodehidratorun iş prinsipi
14. Neft məhsullarının hidrogenlə təmizlənməsi prosesinin kimyası, prosesə təsir edən amillər.
15. Katalitik riforminq prosesi, xammalı, katalizatoru, alınan məhsullar
16. Neftin atmosfer qurğularında distilləsi
17. Neftin birdəfəlik buxarlanma qurğusunda emalı. Qurğunun texnoloji sxemi
18. Neftin ikidəfəlik buxarlanma qurğusunda emalı. Qurğunun texnoloji sxemi
19. Neftin ilkin buxarlandırıcısı olan qurğuda distilləsi. Qurğunun texnoloji sxemi
20. Mazutun vakuum altında qovulması. Qurğunun texnoloji sxemi
21. Katalitik krekinq prosesinin xammalı, katalizatorlar, alınan məhsullar.
22. Piroliz prosesinin xammalı, alınan məhsullar, prosesə təsir edən amillər.
23. Hidrotəmizləmə prosesinin kimyası, xammalı, katalizatorları, alınan məhsullar.
24. Elektrik üsulu ilə susuzlaşdırma duzsuzlaşdırma atmeosfer vakuum qurğusunun texnoloji sxemi.
25. Termiki krekinq prosesinin xammalı, alınan məhsullar, prosesə təsir edən amillər.
26. Kokslaşma prosesinin xammalı, alınan məhsullar, prosesə təsir edən amillər.
27. Riforminq prosesinin kimyası, xammalı, katalizatorları, alınan məhsullar.
28. Hidrokrekinq prosesinin kimyası, xammalı, katalizatorları, alınan məhsullar.
29. Destruktiv emal proseslərinin təsnifatı
30. Atmosfer qurğularının müqayisəli təhlili
31. Rektifikasiya kalonu. Kalonun boşqabları və onların növləri.
32. Vakuum kalonu və onun quruluşu.
33. Koksəmələgəlmənin mexanizmi, koksun tərkibi və tətbiq sahələri.
34. İzomerləşmə prosesinin kimyası və katalizatorları.
35. Alkilləşmə prosesinin kimyası və katalizatorları.

“Neft-kimya texnologiyası və sənaye ekologiyası”

kafedrasının müdiri

dos.N.T.Əliyeva

“Neft-kimya texnologiyası və sənaye ekologiyası”
050618 – Kimya mühəndisliyi
Fənnin adı: “Kimya sənayesinin proses və aparatları”

1. Texnoloji proseslərin təsnifatı.
2. Texnoloji proseslərin maddi balans tənliyi.
3. Hidravlik radius, ekvivalent diametr.
4. Heterogen sistemlər və onların ayrılma üsulları.
5. Bərk hissəciyin maye mühitdə çökmə rejimləri.
6. Mərkəzdənqaçma qüvvəsi sahəsində ayırma, ayırma faktoru.
7. Hidrostatikanın əsas tənliyi.
8. Tsiklon aparatları, iş prinsipi.
9. Tsiklon aparatının diametrinin hesabı.
10. İstilik mübadiləsi proseslərinin növləri.
11. Paskal qanununun riyazi ifadəsi və fiziki mənası.
12. Axının hərəkət rejimləri.
13. Bərk hissəciyin laminar rejimdə çökmə sürəti (Stoks tənliyi).
14. Axının kəsilməzlik qanunu.
15. Tərkibin ifadə üsulları.
16. Kütlə mübadiləsi proseslərinin orta hərəkətverici qüvvəsi.
17. Komponentin mol payının təyini və onun həcm payı ilə ifadəsi.
18. Komponentin kütlə payının təyini və onun mol payı ilə ifadəsi.
19. Komponentin həcm payının təyini və onun mol payı ilə ifadəsi.
20. Birdəfəli distillə prosesi, onun mahiyyəti. Buxarlanma dərəcəsi.
21. Komponentin maye halındakı entalpiyası.
22. Komponentin buxar halındakı entalpiyası.
23. Doymuş buxar təzyiqinin Antuan tənliyi vasitəsi ilə təyini.
24. Absorbsiya prosesinin mahiyyəti.
25. Kütlə mübadiləsi proseslərinin növləri.
26. Maye fazanın izoterm tənliyi və qrafiki təsviri.
27. Buxar fazanın izoterm tənliyi və qrafiki təsviri.
28. Hibbsin fazalar qaydası.
29. Faza tarazlığı sabiti (komponentin paylanma əmsalı), təyin olunma tənlikləri.
30. Rektifikasiya kolonunun quruluşu.
31. Absorbsiya prosesində həlledicinin xüsusi sərfi.
32. Ekstraksiya prosesinin aparılması üsulları.
33. Doymuş buxar təzyiqinin Trequbov üsulu ilə təyini.
34. Absorberdə axınların sxemi.
35. Desorbsiya prosesinin mahiyyəti.

“Neft-kimya texnologiyası və sənaye ekologiyası”
kafedrasının müdiri

dos.N.T.Əliyeva

“Üzvi maddələr və yüksəkmolekullu birləşmələrin texnologiyası”

050618-Kimya mühəndisliyi

Fənnin adı: . Polimerlərin emalının müasir texnologiyası

1. Polimer materialların istifadə sahələri
2. Polimer materialların qocalmasının əsas səbəbləri
3. istismardan çıxmış Polimer materiallar əsasında kompozisiyalar necə alınır
4. Polimer materialların aqressiv mühitə qarşı davamlığı necə təyin olunur
5. Polimer materialların ərime indeksi necə təyin olunur
- 6 Polimer materialların şişməsi necə təyin olunur
7. Polimer tullantıları necə əmələ gəlir
8. Polimer tullantıları əsasında kompozisiyalar
9. Qarışma prosesi nədir və hansı avadanlıqda aparılır.
10. Kompozisiya nəyə deyilir.
11. Lak-boya örtüklərinin su udma xassəsi necə təyin olunur
12. polimer kompozisiyaların əsas emal üsulları
13. kalandrlama üslu
- 14 Ekstuziya nəyə deyilir və texnoloji prosesi izah et
15. Təzyiq altında tökmə nəyə deyilir və texnoloji prosesi izah et
16. Vulkanizasiya nəyə deyilir və texnoloji prosesi izah et
17. poliolefinlər əsasında əmələ gələn tullantıların modifikasiyası
18. Polimer tullantılar nəyə görə modifikasiyasıya olunurlar
19. Modifikasiya nəyə deyilir
20. Polimer tullantılarının təkrar emala hazırlanması
21. Polimer tullantılarının təkrar emala və modifikasiyası
22. Polimer tullantılarının təkrar emalının analizi və istifadəsi

**“ÜM və YMB-in texnologiyası”
kafedrasının müdiri,**

prof. Əmirli F.Ə.

“Üzvi maddələr və yüksəkmolekullu birləşmələrin texnologiyası”

050618-Kimya mühəndisliyi

Fənnin adı: Əsas üzvi və neft-kimya sintezinin texnologiyası:

1. Əsas üzvi və neft-kimya sintezinin əsas xammal mənbələri.
2. Neft emalı qazlarının tərkibi və istifadə sahələri.
3. Hallogenləşmə proseslərinin ümumi xüsusiyyətləri.
4. Əvəzedici və birləşdirici hallogenləşmə prosesləri.
5. Hallogenləşdirici agentlər, katalizatorlar, inisiatorlar və hallogenləşdirmə şəraiti.
6. 1,2-Dixlorethanın alınması üsulları.
7. Etilenin birbaşa xlorlaşması ilə 1,2- dixlorethanın alınması prosesinin nəzəri əsasları və texnoloji parametrləri.
8. Asetilenin və olefin karbohidrogenlərinin hidratasiyası, prosesin mexanizmi, katalizatorlar və texnoloji parametrləri.
9. Olefin karbohidrogenlərinin sulfat turşusu iştirakı ilə hidratasiyası.
10. Aşağımolekullu olefinlərin birbaşa hidratasiyası prosesinin nəzəri əsasları və texnoloji parametrləri.
11. Alkilləşmə proseslərinin təsnifatı.
12. Alkilləşmə proseslərinin mühüm katalizatorları və alkilləşdirici agentlər.
13. “C”- atomu üzrə alkilləşmə proseslərinin aparılma şəraiti.
14. Parafin karbohidrogenlərinin alkilləşməsi.
15. Etil- və izopropilbenzolun alınması üsulları.
16. $AlCl_3$ katalizatoru iştirakı ilə benzolun etilenlə (propilenlə) alkilləşməsi prosesinin nəzəri əsasları və texnoloji parametrləri.
17. Oksidləşmə prosesləri. Oksidləşmə reaksiyalarının təsnifatı.
18. Doymuş karbohidrogenlərin oksidləşdirilməsi ilə oksigenli birləşmələrin alınması.
19. Parafinlərin oksidləşməsi ilə spirt və turşuların alınması.
20. Oksidləşdirici agentlər.
21. Ali yağ turşularının alınması üsulları.
22. Hidrogenləşmə və dehidrogenləşmə proseslərinin sənaye əhəmiyyəti və alınan məhsullar.
23. Dehidrogenləşmə proseslərinin təsnifatı.
24. Hidrogenləşmə proseslərinin təsnifatı.
25. Hidrogenləşmə proseslərinin katalizatorları və mexanizmi.
26. Aromatik karbohidrogenlərin hidrogenləşdirilməsi.
27. Dehidrogenləşmə reaksiyalarının katalizatorları, mexanizmi.
28. n-Butilenlərin dehidrogenləşdirilməsi ilə divinilin alınması prosesinin nəzəri əsasları və texnoloji parametrləri.
29. Stiolun alınması üsulları.
30. Etilbenzolun dehidrogenləşdirilməsi ilə stiolun alınması prosesinin nəzəri əsasları və texnoloji parametrləri.
31. Sulfolaşma və sulfatlaşma prosesləri.
32. Sulfooksidləşmə və sulfoxlorlaşma prosesləri.
33. Sulfoləşdirici agentlər və onların tətbiq şəraiti
34. Sintez-qazın alınması üsulları.
35. Sintez-qaz əsasında metanolun alınması üsulları.

“Kimya və qeyri-üzvi maddələrin texnologiyası”
050618-Kimya mühəndisliyi
Fənnin adı: Qeyri – üzvi maddələrin kimyəvi texnologiyası

1. Xammal ehtiyatları.Xammalların təsnifatı, xassələri və tətbiq sahələri
2. Ammonyakın sintezi
3. Nitrat turşusu istehsalının xammalları, katalizatorları, növləri və xassələri, tətbiq sahələri
4. Nitrat turşusunun alınması prosesinin fiziki-kimyəvi əsasları
5. Sintetik ammonyakdan nitrat turşusunun alınması
6. Karbamidin alınması
7. Sulfat turşusu sənayesinin əsas xammalları, sulfat turşusunun növləri, xassələri və tətbiq sahələri
8. Sulfat turşusunun alınması prosesinin fiziki-kimyəvi əsasları
9. Sulfat turşusunun əsas istehsal üsullarının müqayisəli təhlili
- 10.Sulfat turşusunun kontakt üsulu ilə istehsalı
- 11.Sulfat turşusunun nitroz üsulu ilə istehsalı
- 12.Suyun elektrolizi.Hidrogen və oksigenin alınması
- 13.Xlorid turşusunun alınma üsulları, xassələri və tətbiq sahələri
- 14.Xlorid turşusunun alınması prosesinin fiziki-kimyəvi əsasları
- 15.Xlorid turşusu istehsalı
- 16.Natrium hidroksidin alınma üsullarının müqayisəli təhlili
- 17.Natrium hidroksidin elektrokimyəvi üsulla alınması
- 18.Natrium hidroksidin kimyəvi üsulla alınması
- 19.Susuzlaşdırılmış sodanın alınma üsullarının müqayisəli təhlili
- 20.Ammonyak üsulu ilə susuzlaşdırılmış soda istehsalı
- 21.Kalium permanqanatın alınması
- 22.Aliminum flüoridin alınması
- 23.Mis kuporosunun alınma üsulları və xammalları
- 24.Mis kuporosunun alınması
- 25.Fosfat turşusu istehsalının xammal mənbələri, fosfat turşusunun növləri, xassələri və tətbiq sahələri
- 26.Fosfat turşusunun alınması prosesinin fiziki-kimyəvi əsasları
- 27.Fosfat turşusunun istehsalı üsullarının müqayisəli təhlili
- 28.Ekstraksiya üsulu ilə fosfat turşusunun alınması
- 29.Termiki üsulla fosfat turşusunun alınması
- 30.Çuqun istehsalı
- 31.Polad istehsalı
- 32.Qızıl istehsalı
- 33.Aliminiumun alınması
- 34.Yodun alınması
- 35.Bromun alınması