



Bakı
Dövlət
Universiteti

İbrahim Məmmədov

KİMYA MÜHƏNDİSLİYİNDƏ QURĞULARIN TEXNOLOJİ ƏMƏLİYYATLARI



BDU

Bakı-2025

Dərs vəsaiti

MÜNDƏRİCAT

Ön söz.....	3
Giriş.....	7
I Fəsil. İstilik mübadilə prosesləri.....	18
1.1. İstilik prosesləri üçün avadanlıqlar	18
1.2. İstilik prosesləri üçün avadanlıqların əsas elementləri.....	29
1.3. Boru boru içində istilikdəyişdiriciləri	42
1.4. Suvarıcı və ilanvari istilikdəyişdiricilər.....	44
1.5. Hava soyuduculu istilikdəyişdiricilər.....	45
1.6. Borulu sobalar	49
II Fəsil. Kütlə mübadilə prosesləri.....	59
2.1. Kütlə mübadilə aparatları.....	59
2.2. Absorber, adsorber və ekstraksiya aparatları	72
2.3. Quruducu aparatlar	81
III Fəsil. Kimyəvi proseslər	89
3.1. Maye fazada kimyəvi prosesləri aparmaq üçün aparatlar	95
3.2. Qaz-maye reaksiyaları üçün aparatlar.....	104
3.3. Qaz fazada kimyəvi reaksiyaları aparmaq üçün aparatlar	110
IV Fəsil. Hidromexaniki proseslər.....	128
4.1. Qeyri-bircins sistemlərin ayrılması üçün süzgəclər	129
4.2. Qeyri-bircins sistemlərin ayrılması üçün separatorlar və çökdürücülər	140
4.3. Qeyri-bircins sistemlərin elektrik sahəsində ayrılması	152
4.4. Neft və neft məhsullarının saxlanılma çənləri	157
4.5. Qeyri-bircins sistemlərin ayrılması üçün sentrifuqalar, tsiklonlar və skrubberlər	160

V Fəsil. Mexaniki proseslər	178
5.1. Bərk materialların xırdalanması üsulları.....	178
5.2. Bərk materialların ayrılma üsulları	187
5.3. Bərk materialların dozalanması üsulları	195
Ədəbiyyat.....	199
Əlavə.....	201

İBRAHİM QƏRİB OĞLU MƏMMƏDOV
KİMYA MÜHƏNDİSLİYİNDƏ QURĞULARIN
TEXNOLOJİ ƏMƏLİYYATLARI

Dərs vəsaiti

Kompüter tərtibatı: **Azadə İmanova**
Üz qabığının dizaynı: **Sahib Ədilov**

Çapa imzalanmışdır: 12.06.2025
Formatı: 60x84 ¹/₁₆. Həcmi 13 ç.v. Sayı 50

BDU Nəşr Evində çap olunmuşdur.
AZ 1148, Bakı ş., ak. Z.Xəlilov küçəsi, 33.
e-mail:bduneshrevi@bsu.edu.az
www.bsu.edu.az