



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Ayırma İşlemleri	KMM3502	3	5	2	2	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---------------------------

Dersin Koordinatörü	Semra Kırboğa Okumuş
---------------------	----------------------

Dersi Veren(ler)	Semra Kırboğa Okumuş, Emel Akyol
------------------	----------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Kimya mühendisliğinde ayırma proseslerinin önemini kavratılarak buharlaştırıcı, distilasyon ve ekstaksiyon proseslerinin tasarımlarının öğretilmesi.
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	Buharlaştırma ve Buharlaştırıcı Tasarımı/ Kesikli Destilasyon, Sürekli Destilasyon/ İki Bileşenli Sistemlerde Distilasyon/ Çok Bileşenli Sistemlerde Distilasyon/ Ekstraktif Distilasyon, Azeotropik Distilasyon/ Sıvı-Sıvı Ekstraksiyonu ve Katı-Sıvı Ekstraksiyonu.
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Ayırma işlemlerinin kimya mühendisliğinde önemini kavrayabilme.
2	Buharlaştırma, distilasyon, sıvı-sıvı ekstraksiyon ve katı-sıvı ekstraksiyon gibi farklı ayırma proseslerini öğrenme.
3	İkili sistemler için grafiksel hesaplama yöntemlerinden McCabe- Thiele diyagramı, Ponchon-Savarit diyagramı ve üçgensel diyagramı öğrenme.
4	Buharlaştırma, distilasyon ve ekstraksiyon tasarımı sırasında kütle ve enerji denkliklerinin kurabilme becerisi.
5	Kimya mühendisliğinde ayırma işlemleri problemlerini analiz edebilme becerisi.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Ayırma İşlemlerine Giriş, Buharlaştırıcı Yardımcı Elemanları	Önerilen kaynaklar
2	Buharlaştırıcı Tipleri, Tek Tesirli Buharlaştırıcı Tasarımı	Önerilen kaynaklar
3	Çok tesirli Buharlaştırıcı Tasarımı	Önerilen kaynaklar
4	Çok Tesirli Buharlaştırıcı Tasarımı, Buhar Sıkıştırıcılar	Önerilen kaynaklar
5	Kesikli ve Flash Distilasyon, Sürekli Distilasyon, McCabe-Thiele Yöntemi	Önerilen kaynaklar

6	Tüm Riflaks, Minimum Riflaks ve Raf Verimliliği	Önerilen kaynaklar
7	İki Bileşenli Distilasyonda Ponchon-Savarit Yöntemi	Önerilen kaynaklar
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders notları, Önerilen kaynaklar
9	Çok Bileşenli Distilasyonda Denge Bağlıntıları, Kabarcık ve Çiğ Noktası Hesabı	Önerilen kaynaklar
10	Çok Bileşenli Tasarımda Kestirim Yöntemleri	Önerilen kaynaklar
11	Ekstraktif Distilasyon, Azeotropik Distilasyon	Önerilen kaynaklar
12	Sıvı-Sıvı Ekstraksiyonu	Önerilen kaynaklar
13	Ara Sınav 2	Önerilen kaynaklar
14	Katı-Sıvı Ekstraksiyonu	Önerilen kaynaklar
15	Final	Ders notları
16	Final Sınavı	Ders notları

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama	13	2	26
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev			0

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	9	9
Toplam İşyükü			133
Toplam İşyükü / 30(s)			4.43
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----