



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Adsorpsiyon	KMM5101	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	Jale Gülen
---------------------	------------

Dersi Veren(ler)	Jale Gülen
------------------	------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Gaz ayırımı, su saflaştırma, vs. gibi çeşitli işlemlerde önemli rol oynayan gözenekli maddeler ve adsorbanlar hakkında bilgi vermek. Adsorpsiyon ölçümlerini yorumlama ve değerlendirme.
--------------	--

Dersin İçeriği	Adsorpsiyon (Tarihi, türleri, tipleri, ısıları, vs.) / Yüzey gerilim / Elektrokinetik olaylar / İzoterm, izobar, izoster, Langmuir, Freundlich izotermi / Adsorpsiyonda kullanılan diğer izotermi, / Termodinamik, / Ara yüzeyde termodinamik(Gaz-katı, sıvı-katı, sıvı-gaz) / Yüzey tabiatı, gözenek yapısı /Bazı önemli adsorbanlar(Aktif karbon, alumina, aktif magnezyum) / Bazı önemli adsorbanlar (silis, kil, zeolit) /Adsorpsiyonda kimyasal kinetik, / Sunum
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Adsorpsiyonla ilgili bilgi kazanımı.
2	Gaz ayırımı, su saflaştırılması gibi endüstriyel işlemlerde sıklıkla kullanılan gözenekli adsorbentler hakkında bilgi sahibi olma,
3	Adsorpsiyon verilerini yorumlama becerisi.
4	Adsorpsiyon grafiklerini sunma becerisi.
5	Yazılı ve sözlü olarak etkili biçimde iletişim kurma becerisi.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Adsorpsiyon tarihi, tipleri, ısıları, vs)	Ders notları, diğer kaynaklar
2	Yüzey gerilim, tanımı, saptanması	Ders notları, diğer kaynaklar
3	Arayüzeylerde yüzey gerilim ve özellikleri	Ders notları, diğer kaynaklar
4	Fazların elektro kinetik özellikleri	Ders notları, diğer kaynaklar
5	Kapilarite, Laplace eşitliği	Ders notları, diğer kaynaklar

6	İzotermeler, Langmuir, Freundlich, adsorpsiyon türleri	Ders notları, diğer kaynaklar
7	Yüzey alanı hesabında bazı metodlar, gözenek büyüklüğü saptanmasına ait metodolojiler	Ders notları, diğer kaynaklar
8	Ara Sınav 1	Ders notları, diğer kaynaklar
9	Yüzey tabiatı, gözenek yapısı	Ders notları, diğer kaynaklar
10	Adsorpsiyon ısıları, entropiler, farklı adsorpsiyon ısıları	Ders notları, diğer kaynaklar
11	Adsorpsiyonda kimyasal kinetik	Ders notları, diğer kaynaklar
12	Adsorpsiyonda kinetik ve termodinamik	Ders notları, diğer kaynaklar
13	Sunum	Ders notları, diğer kaynaklar
14	Sunum	Ders notları, diğer kaynaklar
15	Final	Ders notları, diğer kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	10	10
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	0	0
Ödev	0	0
Sunum/Jüri	1	10
Projeler	0	0
Seminer/Workshop	0	0
Ara Sınavlar	1	40
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	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	0	8	0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	0	0	0

Projeler	0	0	0
Sunum / Seminer	1	10	10
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			120
Toplam İşyükü / 30(s)			4.00
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----