



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İleri Kütle Aktarımı	KMM5117	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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	Mualla Öner
Dersi Veren(ler)	Mualla Öner
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Kütle difüzyonu ve konveksiyonu arasındaki farklılığın anlaşılması / Aynı anda oluşan ısı ve kütle aktarımının anlaşılması / Homojen ve heterojen kimyasal reaksiyonlar ile kararlı hal difüzyonu / Yüksek kütle aktarım hız teorisinin anlaşılması
Dersin İçeriği	Potansiyel farklılıktan ile oluşan taşınım/ Kütle taşınımının modellenmesi/ Geçiş difüzyonu ve reaksiyon ile difüzyon/ Konveksiyon ile kütle akatırımı/ Faz dengesi/ İdeal olmayan durum/ Kademeli prosesler için ikili örnekler/ Kademeli prosesler için üçlü örnekler/ Aynı anda oluşan ısı ve kütle aktarımı
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Kütle difüzyonu ve konveksiyonu arasındaki farklılığın öğrenilmesi
2	Aynı anda oluşan ısı ve kütle aktarımının öğrenilmesi
3	Homojen ve heterojen kimyasal reaksiyonların özelliklerinin öğrenilmesi
4	Yüksek kütle aktarım hız teorisinin öğrenilmesi
5	Yazılı olarak etkili iletişim kurma becerisi.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Potansiyel farklılıktan oluşan taşınım mekanizması	Ders notları
2	Kütle aktarımının modellenmesi	Ders notları
3	Kismi diferansiyel eşitliklerin oluşturulması	Ders notları
4	Genel kütle korunum eşitlikleri	Ders notları
5	Geçiş difüzyonu	Ders notları
6	Heterojen kimyasal reaksiyon ile kararlı halde difüzyon. Homojen kimyasal reaksiyon ile kararlı halde difüzyon	Ders notları

7	Ara Sınav I	Ders notları
8	Ara Sınav 1	Ders notları
9	Yüksek kütle aktarım hızı konveksiyonu	Ders notları
10	Çok bileşenli sistemlerde taşınım	Ders notları
11	Çok bileşenli gaz karışımlarında kütle korunumu eşitlikleri	Ders notları
12	Faz dengesi. İdeal olmayan durum	Ders notları
13	Ara Sınav II	Ders notları
14	Üçlü sistemlerde kütle aktarımı	Ders notları
15	Final	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	2	20
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	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	8	104
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	2	30	60
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	7	14
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	7	7
Toplam İşyükü			224
Toplam İşyükü / 30(s)			7.47
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		