



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Taşıma Olayları 2	KMM6112	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Halit Eren Figen
Dersi Veren(ler)	Halit Eren Figen
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Dersin asıl amacı; taşıma olaylarını dengeli bir şekilde gözden geçirmek, temel denklemleri aktarmak ve problemlerin çözümünde nasıl kullanılacağını göstermektir.
Dersin İçeriği	Taşıma olaylarına giriş; Enerji taşıması; ısı iletkenlik ve enerji taşımasının mekanizması, katılarda ve laminer akışta sıcaklık dağılımları, sıcaklığın değiştiği sistemlerde değişim denklemleri, birden fazla değişken olduğu bazı sistemlerde değişim denklemleri, eş sıcaklıklı olmayan sistemlerde aynı fazda taşıma / Kütle taşıması; difüzyon ve kütle taşıma mekanizmaları, katılarda ve laminer akışta derişim dağılımları, çok bileşenli sistemlerde fazlararası taşıma.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler karmaşık sınır değer problemlerini çözebileceklerdir.
2	Kütle denklemlerini kartezyen, silindirik ve küresel koordinatlarda türetebilme kabiliyeti.
3	Enerji denklemlerini kartezyen, silindirik ve küresel koordinatlarda türetebilme kabiliyeti.
4	Difüzyon ve kütle taşıma mekanizmalarını türetebilme.
5	Çok bileşenli sistemlerde fazlararası taşıma bilgisine sahip olma.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Taşıma Olaylarına Giriş	Ders Notları; Diğer Kaynaklar
2	Isıl İletkenlik ve Enerji Taşımasının Mekanizması	Ders Notları; Diğer Kaynaklar
3	Isıl İletkenlik ve Enerji Taşımasının Mekanizması	Ders Notları; Diğer Kaynaklar
4	Katılarda ve Laminer Akışta Sıcaklık Dağılımları	Ders Notları; Diğer Kaynaklar
5	Katılarda ve Laminer Akışta Sıcaklık Dağılımları	Ders Notları; Diğer Kaynaklar
6	Sıcaklığın Değiştiği Sistemlerde Değişim Denklemleri	Ders Notları; Diğer Kaynaklar

7	Sıcaklığın Değiştiği Sistemlerde Değişim Denklemleri	Ders Notları; Diğer Kaynaklar
8	Midterm 1	Ders Notları; Diğer Kaynaklar
9	Birden Fazla Değişken olduğu Bazı Sistemlerde Değişim Denklemleri	Ders Notları; Diğer Kaynaklar
10	Birden Fazla Değişken olduğu Bazı Sistemlerde Değişim Denklemleri	Ders Notları; Diğer Kaynaklar
11	Eş Sıcaklıklı Olmayan Sistemlerde Aynı Fazda Taşınım	Ders Notları; Diğer Kaynaklar
12	Eş Sıcaklıklı Olmayan Sistemlerde Aynı Fazda Taşınım	Ders Notları; Diğer Kaynaklar
13	Difüzivite ve Kütle Taşınım Mekanizmaları	Ders Notları; Diğer Kaynaklar
14	Katılarda ve Laminer Akışta Değişim Dağılımları; Çok Bileşenli Sistemlerde Fazlararası Kütle Taşınımı	Ders Notları; Diğer Kaynaklar
15	Final	Ders Notları; Diğer Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	10	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	6	84
Derse Özgü Staj			
Ödev	12	5	60
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	10	1	10

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Toplam İşyükü			218
Toplam İşyükü / 30(s)			7.27
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----