



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
KÜTLE TRANSFERİ	MAK4651	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Sebiha YILDIZ
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	Sebiha YILDIZ, Mustafa Kemal SEVİNDİR
------------------	---------------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Kütle Transferi ile ilgili temel bilgileri vermek / Kütle transferi mekanizmaları ve matematik modellerinin mühendislik problemlerine uygulanması becerisini kazandırmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Giriş / Tanımlar / Parametreler / Çok Bileşenli Sistemler için Korunum Yasaları / Kütle Yayınım Denklemi / Gazlar, Sıvılar ve Katılarda Kütle Yayınım Katsayısı/ Homojen ve Heterojen Kimyasal Reaksiyonlar ile Kütle Yayınımı / Zamana Bağlı Kütle Yayınımı / Hareketli Ortamlarda Kütle Yayınımı / Taşınım ile kütle transfer Katsayısı / Laminer ve Türbülanslı Akışta Kütle Transferi / Isı ve Kütle Transferi Benzeşimi / Kütle Transferi Uygulamaları.
----------------	--

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler mühendislikle ilgili kütle transferi problemlerini çözmek ve analiz etmek için becerilerini geliştirir.
2	Öğrenciler kütle yayınımla ilgili mühendislik problemleri çözme becerisi kazanır.
3	Öğrenciler ısı transferi ve kütle transferi benzerliğini kullanarak mühendislikle ilgili problemleri çözme becerisi kazanır.
4	Öğrenciler eşzamanlı ısı ve kütle transferi problemleri çözme becerisi kazanır.
5	Öğrenciler taşınım ile kütle geçişi problemlerini çözme becerisi kazanır.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş, Tanımlar, Parametreler	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılması beklenir.
2	Çok Bileşenli Sistemler için Korunum Yasaları	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılması beklenir.
3	Kütle Yayınım Denklemi	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılması beklenir.

4	Gazlar, Sıvılar ve Katılarda Kütle Yayınım Katsayısı	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılması beklenir.
5	Gazlar, Sıvılar ve Katılarda Kütle Yayınım Katsayısı	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılması beklenir.
6	Homojen ve Heterojen Kimyasal Reaksiyonlar ile Kütle Yayınımı	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılması beklenir.
7	Homojen ve Heterojen Kimyasal Reaksiyonlar ile Kütle Yayınımı	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılması beklenir.
8	Ara Sınav 1	
9	Hareketli Ortamlarda Kütle Yayınımı	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılması beklenir.
10	Hareketli Ortamlarda Kütle Yayınımı	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılması beklenir.
11	Taşıyım ile kütle transfer Katsayısı	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılması beklenir.
12	Laminer ve Türbülanslı Akışta Kütle Transferi	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılması beklenir.
13	2. Ara Sınav / Isı ve Kütle Transferi Benzeşimi	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılması beklenir.
14	Isı ve Kütle Transferi Benzeşimi	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılması beklenir.
15	Final	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılması beklenir.

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	20
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İşyükü</b>
Ders Saati	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	10	3	30
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	5	10
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	14	14
<b>Toplam İşyükü</b>			90
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.00
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----