



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İleri Kimyasal Reaksiyon Kinetiği	KMM5116	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Mesut Akgün
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Mesut Akgün
------------------	-------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Öğrencilere Mühendislik hayatında karşılaşabilecekleri her türlü kimyasal reaksiyonun (Homojen, Heterojen, Biyokimyasal ve Polimerizasyon) kinetiğini inceleme ve reaksiyon hız modellerini oluşturma becerisini kazandırmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Kimyasal reaksiyon teorileri / Homojen reaksiyonların kinetiği / Sabit hacimde gerçekleşen basit ve homojen reaksiyonlar / Değişken hacimde gerçekleşen basit ve homojen reaksiyonlar / Reaksiyon hızı, sıcaklık ilişkisi / Homojen katalitik reaksiyon kinetiği / Seri, paralel, çift yönlü ve otokatalitik reaksiyonların kinetiği / Kimyasal reaksiyonlarda veri toplama ve veri analizi / Seri ve paralel reaksiyonlarda seçicilik / Seri ve paralel reaksiyonlarda reaksiyon tasarımı / Katalizörler / Kimyasal ve fiziksel adsorpsiyon / Heterojen katalitik reaksiyon kinetiği / Katalitik olmayan heterojen akışkan-katı faz reaksiyonları / Enzimler ve enzimatik reaksiyon kinetiği / Mikroorganizma kinetiği / Polimerizasyon kinetiği
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Homojen reaksiyonların kinetiğini inceleyebilme ve bir reaksiyon hız modeli önerme becerisi.
2	Seri ve paralel reaksiyonlarda seçiciliği inceleyebilme ve reaksiyonu tasarlama becerisi.
3	Katalitik ya da katalitik olmayan heterojen reaksiyonların kinetiğini inceleyebilme ve bir reaksiyon hız modeli önerme becerisi.
4	Biyokimyasal reaksiyonların kinetiğini inceleyebilme ve bir reaksiyon hız modeli önerme becerisi.
5	Polimerizasyon reaksiyonların kinetiğini inceleyebilme ve bir reaksiyon hız modeli önerme becerisi.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Kimyasal reaksiyon teorileri / Homojen reaksiyonların kinetiği / Sabit hacimde gerçekleşen basit ve homojen reaksiyonlar	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
2	Değişken hacimde gerçekleşen basit ve homojen reaksiyonlar / Reaksiyon hızı, sıcaklık ilişkisi	Ders Notları / Diğer Kaynaklar

3	Homojen katalitik reaksiyon kinetiği	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
4	Seri, paralel, çift yönlü ve otokatalitik reaksiyonların kinetiği	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
5	Kimyasal reaksiyonlarda veri toplama ve veri analizi	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
6	Seri ve paralel reaksiyonlarda seçicilik	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
7	Seri ve paralel reaksiyonlarda reaksiyon tasarımı	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
8	Midterm 1	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
9	Katalizörler	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
10	Kimyasal ve fiziksel adsorpsiyon	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
11	Heterojen katalitik reaksiyon kinetiği	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
12	Katalitik olmayan heterojen akışkan-katı faz reaksiyonları	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
13	Ara Sınav II	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
14	Enzimler ve enzimatik reaksiyon kinetiği / Mikroorganizma kinetiği	Ders Notları / Diğer Kaynaklar
15	Final	Ders Notları / Diğer Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	80	
Laboratuvar		
Uygulama	13	
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	8	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
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			0
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	8	104
Derse Özgü Staj			

Ödev	8	8	64
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	6	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Toplam İşyükü			227
Toplam İşyükü / 30(s)			7.57
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----