



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İleri Fizikokimya 2	KIM5409	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Bölümü
Dersin Koordinatörü	Nevim SAN
Dersi Veren(ler)	Nevim SAN
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Kimyasal reaksiyonların mekanizmalarının kinetik olarak incelenmesi; Hızlı reaksiyonlar metodları; Reaksiyon mekanizmasını etkileyen parametrelerin incelenmesi; Hız teorileri; Reaksiyon hızı, mertebesi ve mekanizması ile ilgili problem çözümleri
Dersin İçeriği	Reaksiyon Kinetiğinin Prensipleri ve Uygulamaları/ Kinetik Bulguların Yorumlanması/ Potansiyel Enerji Yüzeyleri ve Arrhenius Kanunu/ Karmaşık Reaksiyon Mekanizmaları/ Zincir Reaksiyonları ve Kararlı Hal Yaklaşımı / Hızlı Reaksiyonlar ve Hızlı Reaksiyonların difüzyon ile Kontrolü / İyonlar Arasındaki Reaksiyonların Hızına İyonik Kuvvetin Etkisi / Gaz Fazı ve Sıvı Faz Reaksiyonlarının Hız Sabitlerinin Karşılaştırılması / Hız Sabitlerine Basıncın Etkisi / Reaksiyon Hızına Katalizörlerin Etkisi / Yüzey Reaksiyonlarının Kinetiği / Hız Sabitlerine Basıncın Etkisi / Reaksiyon Hızına Katalizörlerin Etkisi / Yüzey Reaksiyonlarının Kinetiği /Enzim reaksiyonlarının kinetiği
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Fizikokimya alanında uzmanlaşmak isteyen öğrenciler kinetik konusunda hız teorilerini öğrenmiştir.
2	Öğrenciler reaksiyon kinetiği ile ilgili öğrenmiş oldukları bilgileri yorumlamayı öğrenmişlerdir.
3	Öğrenci Reaksiyon kinetiği konusunda her tür problemi çözmeyi öğrenmiştir.
4	Öğrenci problem çözme tekniklerini geliştirmiştir.
5	Deneysel çalışma sonuçlarından elde ettiği veriler ile kinetik konusunda öğrendiği bilgileri biraraya getirmeyi öğrenmiştir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Reaksiyon Kinetiğinin Prensipleri ve Uygulamaları, Kinetik Bulguların Yorumlanması	ders notları, kaynak kitapların ilgili bölümleri

2	Reaksiyon mertebelerinin bulunması ve konu ile ilgili örnek problem çözümleri	ders notları
3	Reaksiyon hız sabitlerinin belirlenmesi ve konu ile ilgili problem çözümleri	ders notları
4	Hızlı reaksiyonların hız sabitlerinin belirlenmesinde kullanılan teknikleri	ders notları,ödev soruları
5	Reaksiyon mekanizması, karmaşık reaksiyonlar	ders notları
6	Zincir tepkime reaksiyonları ve mekanizmaları	ders kitapları
7	Potansiyel Enerji Yüzeyleri ve Arrhenius Kanunu ve problem çözümü	ders notları
8	Ara Sınav 1	der notları
9	Reaksiyon hız teorileri, çarpışma teorisi	
10	Geçiş konumu teorisi ve unimoleküler reaksiyonların Lindemann mekanizması ile açıklanması	ders notları
11	Katalizör eşliğinde gerçekleşen reaksiyonlar	ders notları
12	Yüzeyde gerçekleşen reaksiyonların kinetik açıdan incelenmesi	ders kitapları
13	Enzim reaksiyonlarının kinetiği	ders notları
14	Tüm konularla ilgili problemler çözülmesi	ders kitapları, ödev soruları
15	Final	ders kitapları, ödev soruları

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	13	
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	3	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
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	7	91
Derse Özgü Staj			
Ödev	3	12	36
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İşyükü			226
Toplam İşyükü / 30(s)			7.53
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----