

KİMYASAL KİNETİK

1	Ders Adı:	KİMYASAL KİNETİK
2	Ders Kodu:	KIM4053
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. BEYHAN ERDEM
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Beyhan Erdem gbeyhan@uludag.edu.tr 0 224 29 42 864 Bursa Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü 16059 Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin reaksiyon hızı, reaksiyon hız denklemleri ve mekanizmaları, karmaşık reaksiyon kinetiği ile çarpışma teorisi ve geçiş hal teorileri hakkında yeterli bilgiye sahip olmasıdır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Kimyasal Kinetik dersinin temel konularını anlamak, güncel konularla ilişkilendirmek ve anlatabilmektir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Reaksiyon hızı ve mertebesi verilerini analiz edebilir ve konuyla ilişkilendirebilir.
	2	Tepkime hız sabitleri ve aktivasyon enerjisinin belirlenmesi gibi mutlak hız teorisi ve konu ile ilgili problemleri tanımlayabilir, formüle edebilir ve çözebilir.
	3	Geçiş hal teorisi, çarpışma teorilerini öğrenerek gazların çarpışma karakteristiklerini kavrayabilir ve reaksiyonlara uygulayabilir.
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Reaksiyon hızı ve hız denklemleri	
2	Reaksiyon merteye tayin yöntemleri	
3	Karmaşık reaksiyonlar	
4	Ardışık reaksiyonlar	
5	Zincir reaksiyonlar	
6	Fotokimyasal reaksiyonlar	
7	Reaksiyon hızlarının sıcaklıkla değişimi	
8	Reaksiyon kinetiğinde geçiş hal teorisi	
9	Reaksiyon kinetiğinde çarpışma teorisi	
10	Konu tekrarı	
11	Homojen katalizörler	
12	Homojen katalizörlerde reaksiyon mekanizması	
13	Heterojen katalizörler	
14	Heterojen katalizörlerde reaksiyon mekanizması	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1) Fizikokimya P. W. Atkins, Çeviri Editörleri: Salih Yıldız, Hamza Yılmaz, Esmâ Kılıç. Bilim Yayıncılık, 2014. 2) Fizikokimya II, Mustafa Cebeci. Dora Yayınları, 2009.
----	---	---

23	Değerlendirme	
----	---------------	--

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		En az 10 soru içeren test sınavı

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	
----	------------------------	--

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	12	5.00	60.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	2.00	2.00
Diğer	12	4.00	48.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			154.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.13
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	5	4	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	5	4	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	5	4	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			