AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Kimyasal Kinetik								
Ders Kodu	KMY372		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	3	İş Yükü	75 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Temel kimyasal kavramların öğrenilmesi, Tepkime hızı ile ilgili temel kinetik parametrelerin hesaplanabilmesine ilişkin teknikler, Kimyasal tepkime süreçlerinin değişik termodinamik fonksiyonlar ile birlikte değerlendirebilme yeteneği kazanımı								
Özet İçeriği	Kimyasal kinetikte temel kavramlar, tepkime hızı, derecesi, mekanizması, molekülarite, aktivasyon enerjisi, kinetik verilerin değerlendirilmesi, tepkime hızının kuramsal yoldan belirlenmesi, gaz fazı tepkimeleri, çözelti tepkimeleri, çarpışma kuramı, kataliz, homojen ve heterojen katalizi, kompleks tepkimeler, polimerleşme tepkime kinetiği konularında öğrencilerin bilgilendirilmesi								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Fizikokimya, Prof. Dr. Yüksel SARIKAYA,
2	Fizikokimya, P. W. ATKINS,
3	Kimyasal Kinetik, Prof. Dr. Mehmet SAÇAK

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Kimyasal Kinetik, Temel kavramlar
2	Teorik	Basit tepkimelerin kinetiği
3	Teorik	Karmaşık tepkimelerin kinetiği
4	Teorik	Gaz Fazı Tepkimeleri
5	Teorik	Çözelti Tepkimeleri
6	Teorik	Fotokimya
7	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
8	Teorik	Adsorpsiyon kinetiği
9	Teorik	Enzim Kinetiği
10	Teorik	Kataliz işlemleri
11	Teorik	Heterojen Kataliz
12	Teorik	Homojen kataliz
13	Teorik	Endüstriyel uygulamalar
14	Teorik	Heterojen kataliz kinetiği
15	Teorik	Polimer Tepkime Kinetiği
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Ara Sınav	1	21	2	23

Dönem Sonu Sınavı	1	22	2	24
			Toplam İş Yükü (Saat)	75
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	3
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Kimyasal kinetikte temel kavramlar
2	Tepkime hızı, derecesi, mekanizması, molekülarite
3	Aktivasyon enerjisi
4	Kinetik verilerin değerlendirilmesi
5	Tepkime hızının kuramsal yoldan belirlenmesi
6	Gaz fazı tepkimeleri
7	Lindemann kuramı
8	Çözelti tepkimeleri
9	Çarpışma kuramı
10	Kataliz, homojen ve heterojen Kataliz
11	Kompleks tepkimeler
12	Polimerleşme tepkime kinetiği

Program Çıktıları *(Kimya Programı)*	
1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen temel düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma ve bu bilgileri kullanabilme, uyarlayabilme ve aktarabilme
2	Alanı ile ilgili konularda sorunları tanımlayabilme, yorumlayabilme ve sonuçları bilimsel, kültürel ve etik değerlere dikkat ederek toplum kesimleriyle paylaşabilme
3	Maddenin temel kimyasal özellikleri hakkında geniş bilgiye sahip olma ve bu bilgiyi günlük hayatta, endüstriyel boyutta, pratik kimya alanında kullanabilme ve bunları toplumla paylaşabilme
4	Araştırma-geliştirme, kalite-kontrol ve analiz laboratuarları ile kimyasal üretim yapan fabrikalarda örnek alma, analizleme ve sonuçları rapor edebilme için gerekli nitelik ve donanıma sahip olma
5	Çevre sorunlarının çözümünde kimyasal yaklaşım getirebilme, çevre analizleri yapabilme ve rapor edebilme
6	Halk sağlığı ve tıbbi laboratuarlarda kimyasal ve biyokimyasal analiz yöntemlerini uygulayabilme ve rapor edebilme
7	Bir yabancı dili kimyagerlik mesleğinin temel terimlerini ve süreçlerini okuyacak ve anlayacak düzeyde bilme
8	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme
9	Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme, mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak yenileme
10	Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olma

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7	ÖÇ8
PÇ1	4	4	4	4	4	4	4	4
PÇ2	4	4	4	4	4	4	4	4