AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Yüzey Kimyası								
Ders Kodu	KMY374		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	3	İş Yükü	75 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Yüzey kimyasında temel kavramlar, Yüzey gerilim, Elektrolitler, Sabunlar, Deterjanlar, Yüzey etkin maddeler, Temizleme olayının temelleri								
Özet İçeriği	Yüzey gerilim, ara yüzeyde olan olaylar, Gibb's adsorpsiyonu, yüzeye soğurumun temelleri, yüzey kimyası ve endüstriyel uygulamalar, sabunların temizleme etkisinin temeli, yüzey etkin malzemelerde temizleme süreci, viskozite ve yüzey gerilimi gibi konuların öğretilmesi								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Doç. Dr. Semiha KUNDAKCI								

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	Asıltılar Kimyası, Dr. Saadet ÜNERİ

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Yüzeylerin termodinamik nicelikleri
2	Teorik	Gibbs adsorpsiyon denklemi
3	Teorik	Katı-sıvı arayüzeyleri
4	Teorik	Adsorpsiyonla ilgili temel kavramlar
5	Teorik	Adsorpsiyon izotermleri
6	Teorik	Adsorpsiyon denklemleri
7	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
8	Teorik	BET izotermi-Yüzey alanı bulunması
9	Teorik	Gözenekli katılar
10	Teorik	Kataliz işlemleri
11	Teorik	Heterojen Kataliz
12	Teorik	Homojen kataliz
13	Teorik	Endüstriyel uygulamalar
14	Teorik	Heterojen kataliz kinetiği
15	Teorik	Tek moleküllü Tepkimeler
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	Yüzey gerilim
2	Ara yüzeyde olan olaylar
3	Gibb’s Adsorpsiyonu
4	Yüzeye soğurumun temelleri
5	Yüzey kimyası ve endüstriyel uygulamalar
6	Viskozite ve Yüzey gerilim gibi yeni konuların dikkate sunulması
7	Sabunların temizleme etkisinin temeli
8	Yüzey etkin malzemelerde temizleme süreci

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*

	ÖÇ5	ÖÇ7	ÖÇ8
PÇ1	4		
PÇ2	4		
PÇ3		4	4
PÇ4	4		
PÇ5	4		4