



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Fizikokimya Laboratuvarı I							
Ders Kodu		KMY345		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	75 (Saat)	Teori	0	Uygulama	0	Laboratuvar	3
Dersin Amacı		Akışkanlar, madde özellikleri, termodinamik, kinetik, spektroskopi ve polimer konularında deneyler yaptırarak, öğrencilerin sahip oldukları teorik bilgileri pratikte kullanmalarını sağlamak							
Özet İçeriğı		Bağımsız çalışma yapabilme yeteneğı, laboratuvar güvenli çalışma edinimi, çözelti hazırlama yetkinliğı, laboratuvar cihazlarını kullanabilme, hassas terazi, etüv, karıştırıcı kullanımı, damıtık/saf su üretimi ve kullanımı, deney verilerinden yararlanarak rapor hazırlama, laboratuvar deney dağılımı dışındaki konulara ulaşma gibi becerilerin kazandırılması							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Tartışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Semiha KUNDAKCI						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	20
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70
Kısa Sınav (Quiz)	12	10
Rapor	12	10

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Fizikokimya Laboratuvarı, Dursun Saraydın, Erdener Karadağ
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Genel ilkelerin anlatılması ve grupların oluşturulması
2	Uygulama	Bir sıvının viskozitesinin sıcaklıkla değişimi
3	Uygulama	Viskozite ölçümü ile bir molekülün büyüklüğünün bulunması
4	Uygulama	Sıvıların bağıl viskozitelerinin bulunması ve viskozite-bileşim diyagramlarının çizimi
5	Uygulama	Çözünür yağ asitlerinde sıvı-sıvı adsorpsiyonu
6	Uygulama	Aktif karbona asetik asit adsorpsiyonu
7	Uygulama	Çözüldürden iyon değiştirici reçineye adsorpsiyon
8	Ara Sınav (Vize)	I. Ara sınav
9	Uygulama	Asetonun aktif kömüre adsorpsiyonu
10	Uygulama	Su buharı damıtılması ile nitrobenzenin buhar basıncının bulunması
11	Uygulama	Etanolün molar hacmi ve sulu çözeltisinin kısmi molar hacmi
12	Uygulama	Birbirleri ile kısmen karışabilen sıvılar ve karışmanın sıcaklığa göre değişimi
13	Uygulama	Kısmen karışan üç bileşenli sistemlerde faz diyagramı
14	Uygulama	Karışmayan çözücüler arasında bir çözünenin dağılımı
15	Uygulama	Geliştirme Deneyi
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	FİNAL SINAVI

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Laboratuvar	14	0,4	3	47,6
Kısa Sınav	12	1	0,2	14,4
Ara Sınav	1	3	2	5



Dönem Sonu Sınavı	1	6	2	8
Toplam İş Yüğü (Saat)				75
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Bağımsız çalışma yapabilme yeteneğı
2	Laboratuarda güvenli çalışma edinimi
3	Çözelti hazırlama yetkinliğı
4	Laboratuar cihazlarını kullanabilme
5	Hassas terazi, etüv, karıştırıcı kullanımı
6	Damıtık/Saf su üretimi ve kullanımı
7	Deney verilerinden yararlanarak rapor hazırlama
8	Laboratuar deney dağılımı dışındaki konulara ulaşma

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 kesimleri ile 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 laboratuvarları ile kimyasal üretim yapan fabrikalarda örnek alma, analizleme ve sonuçları rapor edebilme için gerekli nitelik ve donanımına sahip olma
5	Çevre sorunlarının çözümünde kimyasal yaklaşım getirebilme, çevre analizleri yapabilme ve rapor edebilme
6	Halk sağlığı ve tıbbi laboratuvarlarda 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 gerektirdiğı 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 evrenselliğı, sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliğı 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	5	4	4	4	4	4	4	4
PÇ2	5						5	
PÇ3							5	
PÇ4	5							
PÇ6	5							
PÇ7		5					5	

