



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Temel Kimya Laboratuvarı							
Ders Kodu		KMY167		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	73 (Saat)	Teori	0	Uygulama	0	Laboratuvar	3
Dersin Amacı		Laboratuvar kurallarını öğretmek ve cam malzeme tanıtmak, Genel Kimya dersinde işlenen konuları laboratuvarı uygulama yeteneğı kazandırmak.							
Özet İçeriğı		Laboratuvar Kuralları ve Cam Malzeme Tanıtımı , Katıların ve Sıvıların Yoğunluğu ile Büret Ayarlaması, Potasyum Kloratın Isıl Bozunması , Bir Metalin Eşdeğer Kütlesinin Saptanması, Erime, Kaynama, Süblimleşme ve Yoğunlaşma Deneyleri, Çözünme ve Nötralleşme Isılarının Saptanması, Çözelti Hazırlama, Derişim Sıcaklık Yüzey Alanı ve Katalizörün Tepkime Hızına Etkisi, Baryum sülfatın çöktürölmesi, Su Buharı ile Damıtma, Kimyasal Denge, Donma noktası Alçalması ile Mol Kütlesinin Hesaplanması, Asit Baz Titrasyonu							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)		Dr. Öğr. Üyesi Rukiye YAVAŞER BONCOOĞLU							

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	E. Erdik, Y. Sarıkaya, Temel Üniversite Kimyası, Gazi Kitabevi, 2000.
2	H. Güler, D. Saraydın, U. Ulusoy, Genel Kimya Laboratuvarı, Hatipoğlu Basım ve Yayın San. Tic. Ltd. Şti., 2006.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Laboratuvar Kuralları ve Cam Malzeme Tanıtımı, Uçucu Bir Sıvının Mol Kütlesinin ve Buhar Yoğunluğunun Saptanması
2	Teorik	Katıların ve Sıvıların Yoğunluğu ile Büret Ayarlaması
3	Teorik	Gazların Yayınımı
4	Teorik	Potasyum Kloratın Isıl Bozunması
5	Teorik	Bir Metalin Eşdeğer Kütlesinin Saptanması
6	Teorik	Erime, Kaynama, Süblimleşme ve Yoğunlaşma Deneyleri
7	Teorik	Çözünme ve Nötralleşme Isılarının Saptanması
8	Teorik	Çözelti Hazırlama
9	Teorik	Derişim Sıcaklık Yüzey Alanı ve Katalizörün Tepkime Hızına Etkisi
10	Teorik	Ara Sınav
11	Teorik	Su Buharı ile Damıtma
12	Teorik	Kimyasal Denge
13	Teorik	Donma noktası Alçalması ile Mol Kütlesinin Hesaplanması
14	Teorik	Asit Baz Titrasyonu
15	Teorik	Yükseltgenme İndirgenme Tepkimeleri



16	Teorik	Final Sınavı
----	--------	--------------

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Uygulamalı Ders	14	0	3	42
Kısa Sınav	12	0	1	12
Ara Sınav	1	8	1	9
Dönem Sonu Sınavı	1	8	2	10
Toplam İş Yükü (Saat)				73
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Kimya laboratuvarında nasıl davranılması gerektiğini bilir.
2	Teorik uygulamalar ile pratik uygulamalar arasındaki bağı kurabilir.
3	Gelecek dönemdeki laboratuvar dersleri için el becerisi kazanmış olur.
4	Temel laboratuvar teknikleri hakkında bilgi sahibi olur.
5	Laboratuvar alet ve ekipmanlarını tanır ve kullanımını öğrenir.

Program Çıktıları (Makine Mühendisliği Programı)

1	Mühendislik alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşabilme, bilgiyi değerlendirme, yorumlama ve uygulama becerisi
2	Sınırlı ya da eksik verileri kullanarak bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlayabilme ve uygulama becerisi; değişik disiplinlere ait bilgileri bütünleştirebilme becerisi
3	Mühendislik problemlerini kurgulayabilme, çözmek için yöntem geliştirme ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygulama becerisi
4	Yeni ve orijinal fikir ve yöntemler geliştirme becerisi; sistem, parça veya süreç tasarımlarında yenilikçi çözümler geliştirebilme becerisi
5	Mühendislikte uygulanan modern teknik ve yöntemler ile bunların sınırları hakkında kapsamlı bilgi
6	Analitik, modelleme ve deneysel esaslı araştırmaları tasarlama ve uygulama becerisi; bu süreçte karşılaşılan karmaşık durumları analiz etme ve yorumlama becerisi
7	Gereksinim duyulan bilgi ve verileri tanımlama, bunlara ulaşma ve değerlendirmede ileri düzeyde beceri
8	Çok disiplinli takımlarda liderlik yapma, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme ve sorumluluk alma becerisi
9	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarabilme becerisi
10	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetme yeterliliği
11	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenebilme becerisi
12	Mühendislik uygulamalarının sosyal ve çevresel boyutlarını anlama ve sosyal çevreye uyum becerisi

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	3	3	3	3
PÇ2	3	2	3	2	2
PÇ3	2	3	3	2	3
PÇ4	3	2	2	3	2
PÇ5	3	3	3	2	3
PÇ6	3	4	3	3	3
PÇ7	4	2	2	3	3

