



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Temel Analitik Kimya							
Ders Kodu		KMY171		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	149 (Saat)	Teori	4	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Kimya öğrencilerine temel analitik kimya kavramlarını öğretmek, gravimetrik ve volumetrik analiz metotları ve uygulamaları hakkında bilgi kazandırmak							
Özet İçeriğı		Tanımlar, sınıflandırma, kapsam, Çözeltiler ve derişim ifadeleri, Asitler ve bazlar, pH ve pOH kavramı, Kimyasal denge, denge ifadeleri, Denge Hesaplamaları, Tampon çözeltiler, Çökme ve Çözünürlük, Çözünürlük hesaplamaları							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. İlknur BABAHAN BİRCAN						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	20
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70
Kısa Sınav (Quiz)	4	10
Ödev	4	10

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Analitik Kimya-Temel İlkeler, 8.Baskı; D. A. Skoog ; D. M. West; F.J. Holler; S.R. Crouch. Thomson Pub.(2004); (Çeviri Editörleri: E.Kılıç ve H. Yılmaz- Bilim Yayıncılık-Ankara)
2	Analitik kimya, D.C. Harris, W.H. Freeman and Company, US, (1982), (Çeviri Editörü; G. Somer- Gazi Büro Kitabevi-1994)

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Analitik Kimyaya Giriş
2	Teorik	Kimyasal Analizde Hatalar
3	Teorik	İstatistik Veri İşlenmesi ve Değerlendirilmesi
4	Teorik	Gravimetrik Analiz Metotları
5	Teorik	Gravimetrik Analiz Metotları
6	Teorik	Titrimetrik Analiz Metotları
7	Teorik	Ara Sınav
8	Teorik	Titrimetrik Analiz Metotları
9	Teorik	Sulu Çözeltilerin Kimyasal Bileşimi ve Kimyasal Denge
10	Teorik	Sulu Çözeltilerin Kimyasal Bileşimi ve Kimyasal Denge
11	Teorik	İyonik Dengelere Elektrolitlerin Etkisi
12	Teorik	İyonik Dengelere Elektrolitlerin Etkisi
13	Teorik	Denge Hesaplamalarının Karmaşık Dengelere Uygulanması
14	Teorik	Çoklu Denge Problemlerinin Çözümü için Sistematiik Metot
15	Teorik	Sistematiik Metotla Çözünürlük Hesaplamaları
16	Teorik	Final Sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	4	56
Ödev	4	0	3	12
Bireysel Çalışma	1	0	42	42
Kısa Sınav	4	1	0,5	6
Ara Sınav	1	12	2	14



Dönem Sonu Sınavı	1	16	3	19
Toplam İş Yüğü (Saat)				149
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Analitik Kimyanın çalışma alanını ve bilimdeki rolünü kavrayabilme
2	Kalitatif ve kantitatif analiz metotlarını kavrayabilme.
3	Kimyasal analizde hataları ve hata kaynaklarını kavrayabilme.
4	İstatistiksel olarak verilerin incelenmesi ve değerlendirilmesini kavrayabilme.
5	Gravimetrik analizin temelini kavrayabilme.
6	Gravimetrik analiz problemlerini çözebilme.
7	Volumetrik analizin temelini kavrayabilme.
8	Volumetrik analiz problemlerini çözebilme.
9	Denge sistemlerini kavrayabilme.

Program Çıktıları (Gıda Mühendisliği Programı)

1	Matematik, fen bilimleri ve mühendislik bilgilerini gıda mühendisliği alanında kuramsal ve uygulamalı olarak kullanabilme becerisinin geliştirilmesi
2	Gıda mühendisliği ile ilgili kalite, mikrobiyoloji ve mühendislik problemlerini tanımlama ve çözme becerisinin kazanılması
3	Gıda mühendisliği ile ilgili bir sistemin bir bölümünü veya tümünü hedeflenen çıktılar doğrultusunda tasarlayabilme
4	Gıda mühendisliğinde deneysel ve teknolojik çalışmalar için gerekli modern araç ve gereçleri kullanabilme
5	Deney tasarlama ve yapma, veri toplama ve değerlendirme, elde edilen sonuçları çözümleyebilme
6	Gıda üretim teknolojilerinde kullanılan temel ve yeni geliştirilen sistemleri kavrayabilme
7	Disiplin içi ve disiplinler arası bireysel ve ekip çalışması yapabilme ve sorumluluk üstlenebilme
8	Bağımsız olarak düşüncelerini sözlü ve yazılı olarak hem Türkçe hem de İngilizce olarak açık ve öz bir şekilde ifade edebilme
9	Yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinerek, mesleki ve akademik gelişmeleri takip etme
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma
11	Dönemsel sorunlar hakkında bilgi sahibi, araştırma ve geliştirme becerisi yüksek, yönetim ve girişimcilik becerilerine sahip olabilme
12	Gıda mühendisliği sorunlarının çözümünde çevre sorunları, insan sağlığı, iş güvenliği gibi evrensel boyuttaki konularda farkındalığın artması

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	ÖÇ9
PÇ1	2	3	4		3	4	2		2
PÇ2	3	4	4		2	2	3		2
PÇ3	4	1	4	1	4		4		1
PÇ4	5	2	3	2	2	1	2		2
PÇ5	1		2	3	3	2	3	2	3
PÇ6		3	4	1	4		2	1	1
PÇ7		2	3		2		4	5	4
PÇ8	1	1	5	5	3		2	4	2
PÇ9		5	3	2	4	5	3	5	3
PÇ10	1	3	3	3	2	4	4	4	1
PÇ11	5	5	2	5	3	5	5	3	2
PÇ12	3	5		2	3	5	4	2	2

