

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Analitik Kimya	MMM 104	2	2 + 2	3	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. KENAN YILDIZ
Dersi Verenler	Prof.Dr. KENAN YILDIZ, Doç.Dr. EDİZ ERCENK, Prof.Dr. MUSTAFA GÜLFEN, Doç.Dr. HÜSEYİN ALTUNDAĞ,
Dersin Yardımcıları	
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	Temel kimyasal analiz metotlarını ve hesaplamalarını uygulamalı öğrenmek
Dersin İçeriği	Kimyasal analiz, analiz yöntemleri, çözelti hazırlama, çözünürlük, kimyasal denge, asit-bazlar, tampon çözeltiler, gravimetrik analiz, titrasyon, spektroskopik analizler, potansiyometrik analizler

#	Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1	Kimyasal analiz yöntemlerini kavrar	Anlatım,	Sınav ,
2	Çözelti konsantrasyonlarını hesaplar	Anlatım, Gösterip Yaptırma, Problem Çözme,	Sınav , Ödev, Performans Görevi,
3	Kalitatif analiz yapar	Anlatım, Deney / Laboratuvar,	Performans Görevi,
4	Kimyasal denge hesaplamaları yapar	Anlatım, Problem Çözme,	Sınav , Ödev, Performans Görevi,
5	Gravimetrik analiz yapar	Anlatım, Deney / Laboratuvar,	Ödev, Performans Görevi,
6	Asit - baz kavramlarını karar	Anlatım, Deney / Laboratuvar,	Sınav , Ödev, Performans Görevi,
7	Tampon çözelti hazırlar	Anlatım, Deney / Laboratuvar,	Performans Görevi,
8	pH hesaplamaları yapar	Anlatım, Problem Çözme,	Sınav , Ödev,
9	Spektroskopik analiz yöntemlerini kavrar	Anlatım,	Sınav , Ödev,
10	Titrasyonla analiz yapar	Anlatım, Deney / Laboratuvar,	Performans Görevi,
11	Analiz sonuçlarını istatistiksel değerlendirir	Anlatım, Problem Çözme,	Sınav , Ödev,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Kimyasal analiz ve analiz yöntemleri, analiz hataları	
2	Çözelti konsantrasyonları, çözelti hazırlama	
3	Çözünürlük	
4	Kimyasal denge hesaplamaları	
5	Gravimetrik analiz	
6	Asit - Bazlar	
7	Tampon çözeltiler ve pH hesaplamaları	
8	Kompleksometrik titrasyonlar	
9	İndirgenme yükseltgenme reaksiyonları	
10	UV - Görünür bölge spektroskopik analizler	
11	Atomik spektroskopik analizler	
12	Elektrokimyasal yöntemler	
13	Kimyasal analizlerde kalibrasyon hesaplamaları	
14	Analiz sonuçlarının istatistiksel değerlendirilmesi	

Kaynaklar

Ders Notu

Ders Kaynakları

- 1) Kılıç, E. ve Yılmaz, H. (Çeviri editörleri), (Skoog, D.A.; West, D.M.; Holler, F.J. ve Crouch, S.R.), Analitik Kimya Temel İlkeler 1. Cilt, Bilim Yayıncılık, 8. Baskı, 2007, Ankara.
- 2) Gündüz, T. Kalitatif Analiz Ders Kitabı, Gazi Kitabevi Ankara, 2005.



Aslı Gibidir
Vayse AY
Fakülte Sekreteri

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi
		1 2 3 4 5

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.					X
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.				X	
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi. (Gerçekçi kısıtlar ve koşullar tasarımın niteliğine göre, ekonomi, çevre sorunları, sürdürülebilirlik, üretilebilirlik, etik, sağlık, güvenlik, sosyal ve politik sorunlar gibi öğeleri içerirler.)	X				

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları	Katkı Oranı
1. Ödev	100
1. Kısa Sınav	50
1. Ödev	50
Toplam	200
1. İş Sağlığı ve Güvenliği	0
1. Yıl İçinin Başarıya	40
1. Final	60
1. Yıl İçinin Başarıya	40
1. Final	60
1. İş Sağlığı ve Güvenliği	0
Toplam	200

AKTS - İş Yüğü Etkinlik

	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)	16	4	64
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	16	1	16
Ara Sınav	1	20	20
Performans Görevi (Laboratuvar)	1	10	10
Final	1	20	20
Kısa Sınav	2	2	4
Toplam İş Yüğü			134
Toplam İş Yüğü / 25 (Saat)			5,36
Dersin AKTS Kredisi			5



Aslı Gıdır
Veseli AY
Fakülte Sekreteri

[Signature]