

ANALİTİK KİMYA

1	Ders Adı:	ANALİTİK KİMYA
2	Ders Kodu:	TPR2902
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi SERHAT GÜREL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Dr. Öğr. Üyesi Serhat GÜREL
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	sgurel@uludag.edu.tr 0 224 2941545 Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Kimyasal analizleri ve analiz yöntemlerini temel ilkeleri ile öğretmek ve bazı temel analizleri uygulama becerisi kazandırmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Matematik, fen ve kimya alanında edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisi. Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunları çözmek. Sorunlara çözüm önerme yetkinliği. Kimya alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanması yetkinliği.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Kimyasal analizleri ve analiz yöntemlerini tanır.
	2	Kimyasal analizlerin temel ilkelerini öğrenerek uygulamada zorluk çekmeden yapabilir.
	3	Kimyasal analizlerde kullanılan çeşitli yöntemler ile bunların farklarını bilir.
	4	Kimyasal analizlerde yapılan hataların kaynaklarını bilir.
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Analitik Kimyanın tanımı	Laboratuvarın tanıtımı
2	Çözeltiler ve çözelti konsantrasyonları	Laboratuvar güvenlik önlemlerinin tanıtımı
3	Yüzde çözeltiler ve çeşitleri, Molar, Molal, Normal ve ppm	Yüzde çözeltilerin hazırlanması
4	Kimyasal denge	Molar çözeltinin hazırlanması
5	Asit ve Baz tanımları	Molal çözeltisinin hazırlanması
6	Asit ve Bazlar ile ilgili pH hesaplamaları	Normal çözeltisinin hazırlanması
7	Hidroliz	ppm çözeltisinin hazırlanması
8	Tamponlama mekanizması	Asit çözeltisinin hazırlanması
9	Genel değerlendirme, Ara sınav	Tampon çözeltiler
10	Tampon çözeltiler	Standart çözeltisinin hazırlanması
11	Standart çözeltiler	Asit-baz titrasyon uygulamaları
12	Asit-Baz titrasyonları	Redoks potansiyeli uygulamaları
13	Redoks potansiyeli	Redoks reaksiyonları uygulamaları
14	Redoks tepkimeleri	Genel değerlendirme, Uygulama sınavı

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Özgümüş A. 1990. Analitik Kimya-I. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları, No.43, Bursa.
23	Değerlendirme	

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ara sınav

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU
----	-------------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	4	1.00	4.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	1	10.00	10.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	10.00	10.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10.00	10.00
Toplam İş Yüğü			90.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.00
Dersin AKTS Kredisi			3.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	1	3	5	3	0	0	1	1	3	2	1	1	0	0	0	0
ÖK2	1	3	5	4	0	0	0	0	2	5	0	1	0	0	0	0
ÖK3	0	2	4	4	0	0	2	2	2	3	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	3	2	3	0	0	0	1	1	5	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			