



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
KİMYA ANABİLİM DALI DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKT S	Eğitim Dili
KDR638	Analitik Kimya Seçilmiş Konular-I	1-2	S	3+0+0		5	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Analitik kimyanın temel prensipleri, kimyasal analizde hatalar, gravimetrik analiz yöntemleri, titrimetrik analiz yöntemleri, sulu çözeltilerin kimyası, iyonik dengeler, karmaşık denge sistemleri, asit-baz titrasyonlarının kuramı
Dersin Amacı	Öğrencilere Analitik Kimyanın temel prensipleri hakkında yeterli bilgi kazandırmak.
Dersin Seviyesi	Doktora
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	() Örgün () Uzaktan (X) Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Prof. Dr. İsmail AKDENİZ
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.1.Öğrencilerin, ölçümler sırasında kullanılan fiziksel ve kimyasal ilkeleri, analiz sonuçlarının değerlendirmeyi öğrenme. 2.2.Deney yapar, veri toplar, yorumlar, sonuçları değerlendirir, laboratuvar ortamında karşılaştığı problemlere karşı çözüm üretir. 3.Kimyasal bilgi ve verilerle ilgili hesaplama yapar ve verileri işler. 4.Analitik Kimya konularında kimyasal kavram ve teorileri tanımlar ve kavrar. 5.Kimya bilgisini ve kavrayışını alışılmamış yapıdaki kalitatif ve kantitatif problemlerin çözümüne uygular.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Kimyasal analize giriş ve kimyasal analizde hatalar	
2	Kimyasal analizde rasgele hatalar	
3	Analitik verilerin değerlendirilmesinde istatistiğin uygulanması	
4	Analitik verilerin değerlendirilmesinde istatistiğin uygulanması	
5	Gravimetrik analiz yöntemleri	
6	Titrimetrik analiz yöntemleri	
7	Titrimetrik analiz yöntemleri	
8	Sulu çözelti kimyası	
9	Sulu çözelti kimyası	
10	İyonik dengelere elektrolit etkisi	
11	Karmaşık denge sistemleri	
12	Karmaşık denge sistemleri	
13	Karmaşık denge sistemleri	
14	Nötralleşme titrasyonlarının kuramı	
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Temel Analitik Kimya , D. A. Skoog , D. M. West, F.J. Holler S. College Pub. US, 1996

2. Analitik kimya, D.C. Haris, W.H. Freeman and Company, US, 1982

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	30
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	2	70
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)	1	%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Derse Katılım	14	3	42
Bireysel Çalışma	14	2	28
Quiz	3	3	9
Quiz için Bireysel Çalışma	3	5	15
Okuma	14	1	14
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık	1	15	15
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yüğü			125
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			125/25
Dersin AKTS Kredisi			≅5

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Yüksek Lisans düzeyi yeterliliklerine bağlı olarak alanındaki bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir ve derinleştirir.					X
2	Yüksek lisans yeterliliklerine dayalı ileri düzeydeki bilgilerini kullanarak yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşır.					X
3	Alanının, farklı disiplinlerle etkileşimini kavrar; yeni ve karmaşık düşünceleri irdeler, sentezler, değerlendirmeler yaparak uzmanlık gerektiren bilgilerle özgün sonuçlara ulaşır.					X
4	Alanındaki yeni bilgileri sınıflandırarak değerlendirir ve kullanır.					X
5	Alanına yönelik yeni bir düşünce, yöntem, tasarım ve veya uygulama geliştirir.				X	
6	Bilinen bir düşünce, yöntem, tasarım ve veya uygulamayı farklı bir alana uygular, özgün bir konuyu araştırır, kavrar, tasarlar, uyarlar ve uygular.					X
7	Yeni ve karmaşık düşüncelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapar.				X	

8	Alanı ile ilgili çalışmalarda ileri düzeyde araştırma yöntemlerini kullanır.					X
9	Alanı ile ilgili özgün bir çalışmayı bağımsız olarak gerçekleştirerek ilerlemeye katkıda bulunur.			X		
10	Alanı ile ilgili bir çalışmayı ulusal ya da uluslararası bir dergide yayınlamakla bilginin sınırlarını geliştirir.					X
11	Özgün ve disiplinler arası çalışmalarda liderlik yapar.			X		
12	Alanında yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme gibi üst düzey zihinsel becerileri kullanarak özgün yöntemler geliştirir.			X		
13	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren değerler bütünü eleştirel bir yaklaşımla inceleyebilir, geliştirebilir gerektiğinde değiştirme ve dönüştürmeyi yönetir.			X		
14	Alanının uzmanları ile sahasındaki özgün konuları tartışır, kendi görüşlerini savunur ve etkili bir biçimde ifade eder.					X
15	Bir yabancı dili kullanarak yazılı, sözlü ve görsel iletişimle bir meseleyi tartışabilir.				X	
16	Alanı ile ilgili bilimsel, teknolojik, sosyal gelişmeleri tanıtarak bilgi toplumu oluşumuna ve sürdürülebilirliğine katkı sağlar.			X		
17	Alanı ile ilgili muhtemel sorunların çözümünde farklı bakış açılarıyla karar verme süreçlerini kullanarak işlevsel etkileşim kurar.			X		
18	Alanı ile ilgili konularda karşılaşılan toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik sorunların çözümüne katkı sağlar ve bu değerlerin gelişimini destekler.				X	

Bozok