



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
KYL554	Voltametrik Tek. ve Anal. Uyg.-I	1-2	S	3+0+0		5	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	
Dersin Amacı	Analitik amaçlarla elektrokimyasal bilgileri ve teknikler kullanabilmek, yorumlayabilmek
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	() Örgün () Uzaktan (X) Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Öğrenciler kimya ve ilgili alanlardaki çalışmalarda araştırma yöntemlerini, kazandığı ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak uygulayabileceklerdir.2. Öğrenciler kimya ve ilgili alanlarda uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak veya paydaşlarıyla ortaklaşa yürütebilecek ve analitik düşünme yeteneklerini kullanabileceklerdir.3. Öğrenciler kimya ve ilgili alanlardaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabileceklerdir.4. Öğrenciler bilgiye erişebilecek ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilecek, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabileceklerdir.5. Öğrenciler Kimya lisans düzeyi yeterliliklerini temel alarak, aynı ya da farklı bir alanda bilgilerinin uzmanlık düzeyinde geliştirecekler, analiz edecek ve yorumlayacaklardır.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Üçlü elektrot sistemi, akım-potansiyel ilişkisi	
2	Klasik polarografi, teorisi ve temelleri, kalitatif ve kantitatif analiz	
3	Polarografi matematik modelleri	
4	Polarografide kinetik çalışmalar, tersinirlik, transfer olan elektron sayısı	
5	Polarografi tekniğindeki gelişmeler, strobe, AC, kare dalga Polarografisi	
6	Puls ve diferansiyel puls polarografisi	
7	Lineer sweep voltametri, CV	
8	Lineer sweep voltametri, CV	
9	Anodik ve katodik sıyırma voltametrileri	
10	Amperometri ve titrimetrik uygulamaları	
11	Kulometri ve uygulamaları	
12	Kronoamperometri ve krono kulometri	
13	Biamperometri ve bipotansiyometri	

14	Tekniklerin uygulamaları					
15		Final Sınavı				
Dersin Öğrenme Kaynakları						
1-Electroanalytical chemistry notes, manuals of apparatus for used						
2-Polarography of metal complexes, D:R: Crow						
3-Polarographic Techniques, L: Meites						
4-Ionic equilibrium- A Mathematical approach, J.N. Butler						
5- Analytical chemistry, Skoog, West, Holler						
DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ						
Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı				
Ödev	1	%30				
Uygulama						
Forum/ Tartışma Uygulaması						
Kısa sınav (Quiz)	2	%35				
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			
Bireysel Çalışma	14	2	28			
Derse Katılım	14	3	42			
Ev Ödevi						
Final Sınavı	1	3	3			
Final Sınavı için Bireysel Çalışma	1	15	15			
Quiz	3	2	6			
Quiz için Bireysel Çalışma	3	10	30			
Proje Sunma						
Sunum						
Final Sınavı						
Final Sınavına Hazırlık						
Diğer (Belirtiniz:)						
Toplam İş Yüğü			124			
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			124/25			
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	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayanarak kimya alanındaki bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilir ve derinleştirebilir.					X
2	Alanı ile ilişkili disiplinler arasındaki etkileşimi kavrar.					X
3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.					X
4	Alanında edinmiş olduğu bilgileri ilgili disiplinlerden gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur.					X
5	Alanındaki sorunları bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler.					X

6	Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.					X
7	Alanındaki uygulamalarda karşılaşılabilecek karmaşık problemlere yeni yaklaşımlar geliştirir.					X
8	Alanındaki uygulamalarda karşılaşılabilecek karmaşık problemlerde sorumluluk alır ve çözüm üretir.				X	
9	Alanı ile ilgili sorunların çözülmesini gerektiren ortamlarda inisiyatif alır.				X	
10	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirir ve öğrenmeyi yönlendirir.				X	
11	Alanındaki gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilir.					X
12	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren değerler bütünü eleştirel bir yaklaşımla geliştirebilir ve gerektiğinde dönüştürebilir.			X		
13	Bir yabancı dili kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.				X	
14	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımlarını kullanır.					X
15	Alanının gerektirdiği düzeyde bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.					X
16	Alanı ile ilgili verileri toplar, yorumlar, sonuçlandırır, etik değerleri gözeterek uygular ve paylaşır.				X	
17	Alanı ile ilgili konularda farklı bakış açıları geliştirir, politikalar belirler, planlamalar yapar ve ulaştığı sonuçları kalite çerçevesinde değerlendirir.					X
18	Alanında kazandığı bilgileri içselleştirir, beceriye dönüştürür ve disiplinler arası çalışmalarda kullanır.				X	

Bozok