



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
KYL510	Koordinasyon Kimyası	1-2	S	3+0+0		5	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Yapılar ve izomerler, yapılar ve izomerler, adlandırma, bağlanma, elektron spektrumları, Kristal alan ve ligand alan kuramı, 2.ve 3. Sıra geçiş elementleri kimyası lantanit ve aktinitlerin koordinasyonu, Koordinasyon bileşiklerinin yapısal ve elektronik özellikleri, kimyasal bağ teorileri, metal şelatların biyolojik kullanımları
Dersin Amacı	Koordinasyon kimyasının içeriğini; kimyasal bağ teorilerini; koordinasyon bileşiklerinin biyolojik önemini ve tıbbi kullanımını öğrenme, temel kavramları tekrar ederek ileri koordinasyon kimyası öğrenmek, 2. ve 3. sıra geçiş elementleri ve nadir toprak elementlerinin koordinasyonlarını öğrenme.
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	() Örgün () Uzaktan (X) Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Prof. Dr. Mustafa SAÇMACI
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Koordinasyon kimyasına ait bilgilerini lisans seviyesinden daha ileri düzeye taşır. 2. Koordinasyon bileşikleri için yapısal ve biyolojik yaklaşımları öğrenir. 3. ve 3. sıra geçiş elementlerini tanır. 4. Nadir toprak elementlerinin koordinasyonlarını öğrenir. 5. Lantanit ve aktinit serilerinin koordinasyonunu öğrenir.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Koordinasyon bileşiklerinde yapılar	
2	Koordinasyon bileşiklerinde izomerlik	
3	Koordinasyon bileşiklerinin adlandırılması	
4	Koordinasyon komplekslerinde manyetizma	
5	Organometalik bileşikler	
6	Kimyasal bağ teorileri	
7	Koordinasyon komplekslerinde Değerlik Bağ Teorisi	
8	Kristal Alan Teorisi	
9	Jahn-Teller Etkisi	
10	Ligand Alan Teorisi	
11	Biyolojik moleküllerin metal şelatasyonu ve metaloenzimler	
12	Metal terapeütiklerin tarihçesi	
13	Kanser tedavisinde kullanılan metal kompleksleri	
14	Genel tekrar	
15		Final Sınavı

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Karacan, N., Gürkan, P., İnorganik Kimya (Miessler, G.L., Tarr, D.A., Inorganic Chemistry), Palme Yayıncılık (2. Baskıdan çeviri), Ankara, 2002
2. Lawrance G.A., Introduction to Coordination Chemistry, John Wiley & Sons Ltd., United Kingdom, 2010

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 Yükü
Teori	14	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	2	28
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama	2	5	10
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	4	4	16
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yükü			125
Toplam İş Yükü / 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	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 çözümlenmesini 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 gözetererek 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