



**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
KYL505	Kimyasal Bağlar	1-2	S	3+0+0		5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Kimyasal kuvvetler, Kimyasal kuvvetlerin etkileri, perdeleme ekisi, Slater kuralı, yarıçaplar, Kovalent Bağ, Valens Bağ Teorisi, Hibritleşme, molekül geometrisi, hibrit orbitallerinin enerjisi, çoklu bağlanma, delokalizasyon, molekül-orbital teorisi, iyonik bağ, örgü enerjisi, Born-Haber çevrimi, Diğer kimyasal kuvvetler, Diğer kimyasal kuvvetlerin etkileri
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amaçları, temel kavramları tekrar ederek kimyasal bağları ileri düzeyde anlamak ve öğrenmektir.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Yüksek Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( ) Uzaktan ( X ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Prof. Dr. Mustafa SAÇMACI
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Kimyasal kuvvetler ve etkilerini öğrenir 2. Kimyasal bağlanma ve bağlanma teorilerini öğrenir 3. Diğer kimyasal kuvvetler ve etkileri hakkında bilgi edinir 4. Moleküllerin yapısını öğrenir 5. Kimyasal bağların nasıl oluştuğunu öğrenir

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Bağ ve Moleküller	
2	Kimyasal Bağların Gözlenebilir Özellikleri	
3	Kimyasal Bağ Niçin Oluşur?	
4	Klasik Bağ Teorisi : Lewis formülleri	
5	Polar ve Apolar Bağlar	
6	Molekül Şekli : VSEPR	
7	Hibrit Orbitalleri : Değerlik Bağ Teorisi	
8	Hibrit Orbitalleri: Geçiş Metal kompleksleri	
9	Non-Kovalent Bağlar	
10	Non-kovalent Bağlar : Hidrojen Bağ	
11	İyon Bağ	
12	İyon bağı: Geçiş Elementlerinde (KAT)	
13	Molekül Orbital Teorisi	
14	Metal Bağ : Yarıiletkenler	
15		Final Sınavı

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

1. Tunalı, N.K., Ozkar, S. 2005; İnorganik Kimya, Ankara, Türkiye.
2. Kaya, C. 2008; İnorganik Kimya 2, Ankara, Türkiye
3. İnorganik Kimya, İkinci baskıdan çeviri, Editör Prof. Dr. Nurcan KARACAN, Prof. Dr. Doç. Dr. Perihan GÜRKAN

**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
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 Yüğü			125
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			125/25
Dersin AKTS Kredisi			≅5

Not: Dersin iş yüğü 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 karşılaşıcağı karmaşık problemlere yeni yaklaşımlar geliştirir.					X
8	Alanındaki uygulamalarda karşılaşıcağı 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 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