



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ
KİMYA BÖLÜMÜ DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
KIM709	Kimyadaki Sanat	1-2	S	2+0+0		4	TÜRKÇE

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Moleküler yapı, simetrik yapılar, kristal yapılar, renk değişimi, floresan özellik, güzel yapı polimerler, supramoleküler yapı, nanoçiçek yapılar, görsel olarak güzel olan kimyasal reaksiyonlar
Dersin Amacı	İki ana tema üzerine kurulu olan bu derste güzel reaksiyonlar ve güzel yapılar ele alınacaktır. Kimyanın güzelliğini öğrenciye teorik olarak ve görsel yöntemlerle göstermektir.
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Dr. Öğr. Üyesi Hatice ARI
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	-
Dersin Öğrenme Çıktıları	1- Moleküler yapı hakkında bilgi sahibi olabilir. 2- Kimyasal reaksiyonları açıklayabilir. 3- Kimyanın güzelliğini öğrenebilir ve öğretebilir. 4- Görsel olarak ilgi çekici kimyasal deneyler yapabilir. 5- Güzel özellikleri olan bileşiklerin sentezini tasarlayabilir.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Moleküler yapı	
2	Renk değişimi	
3	Kristalleştirme sanatı	
4	Kristal yapılar	
5	Simetri	
6	Simetrik yapılar	
7	Floresan özellik	
8	Uzatılmış koordinasyon polimerleri	
9	Mekanik olarak birbirine kenetlenmiş moleküller	
10	Supramoleküler yapılar	
11	Nanoçiçek yapılar	
12	Güzel reaksiyonlar (metal yer değiştirme reaksiyonları)	
13	Güzel reaksiyonlar (çökeltme reaksiyonları ve şeffaf solüsyonlar)	
14	Güzel reaksiyonlar (köpüren ve renk değiştiren tepkimeler)	
15		Final Sınavı

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. D.B. Amabilino, V. Balzani, C.J. Brown, C.J. Bruns, L. Fabbrizzi, E. Marchi, K.N. Raymond, J.F. Stoddart, M. Venturi, J.-P. Sauvage, Editor: Luigi Fabbrizzi, Beauty in Chemistry, Springer, Italy, 2010.

2. Barbara R. Greenberg, Dianne Patterson, Art in Chemistry, Chemistry in Art, Teacher Ideas Press, 2nd ed (2008)

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
Teori	14	2	28
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	1	14
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması			
Bireysel Çalışma	14	1	14
Beyin Fırtınası	3	5	15
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık	4	5	20
Diğer (Belirtiniz: Ev Ödevi)	1	7	7
Toplam İş Yüğü			100
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			100/25
Dersin AKTS Kredisi			≅4

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	Maddenin temel kimyasal özellikleri hakkında geniş bilgiye sahip olur ve bu bilgiyi günlük hayatta, endüstriyel boyutta, pratik kimya alanında kullanır ve bunları toplumla paylaşır.				X	
2	Deney yapar, veri toplar, yorumlar, sonuçları değerlendirir, güncel teknolojik gelişmelere paralel sorunları tanımlar, laboratuvarında karşılaştığı problemlere karşı çözüm üretir.					X
3	Kimyasal bilgi ve verilerle ilgili hesaplama yapar ve verileri işler.			X		
4	Kimya bilgisini ve kavrayışını alışılmamış yapıdaki kalitatif ve kantitatif problemlerin çözümüne uygular.			X		
5	Anorganik Kimya, Organik Kimya, Fizikokimya, Analitik Kimya, Biyokimya konularında kimyasal kavram ve teorileri tanımlar ve kavrar.				X	
6	Kimya alanında herhangi bir konu ile ilgili bilimsel veriler ışığında araştırma yapabilir.				X	
7	Bilimsel materyali yazar, sunar, tartışır ve bilgi sahibi bir dinleyici gruba sözlü olarak sunar.					X

8	Çevre sorunlarının çözümünde kimyasal yaklaşım getirebilir, çevre analizleri yapabilir ve rapor eder.			X		
9	Kimyagerlik mesleğinin temel terimlerini ve süreçlerini okuyacak ve anlayacak düzeyde bir yabancı dili bilir.			X		
10	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.					X
11	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlar ve aktarır.					X
12	Kimya alanının dışında kendine yakın hissettiği farklı bilim dallarında bilgi edinir.				X	
13	Bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür, grup çalışması yapar ve sorumluluk alma bilinci kazanır.					X
14	Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilir, mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak yenileyebilir.					X
15	Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur.			X		

Bozok