



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
KİM 514	Aromatik Bileşikler	Güz/Bahar	S	3 0 0	3	6	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	
Dersin Amacı	Aromatikliğin kavranması, aromatik bileşiklerin reaksiyonlarının öğrenilmesi
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(x) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Prof. Dr. Mustafa SAÇMACI
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">Hückel Kuralını öğrenirAromatik bileşikler ve aromatik olmayanları birbirinden ayırabilirAromatik bileşiklerin adlandırması ve reaksiyonlarını öğrenirAromatik bileşiklerin elektrofilik yer değiştirme reaksiyonlarında klorlama/bromlama hakkında bilgi sahibi olurAromatik bileşiklerin elektrofilik yer değiştirme reaksiyonlarında nitrolama ve sülfolama hakkında bilgi sahibi olurAromatik bileşiklerin elektrofilik yer değiştirme reaksiyonlarından Friedel-Crafts alkilleme ve açilleme hakkında bilgi sahibi olurReaksiyon örnekleri üzerine birebir dersReaksiyon örnekleri üzerine birebir dersAromatik bileşikleri günlük hayattaki yerini kavrar.Aromatik moleküllerin biyolojik aktivitesini kavrarAromatik moleküllerin tedavi edici olabildiğini kavrarDoğal bileşiklerin içerdiği aromatik bileşikleri kavrarAromatik bileşiklerde koruyucu grupların reaksiyonlarını kavrarAromatik bileşiklerin kenetlenme reaksiyonlarını öğrenirSandmeyer reaksiyonları üzerinden grup değişimlerini kavrar ve farklı aromatik bileşiklerden farklı substitue gruplar içeren bileşikler oluşturabilir

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Aromatiklik ve Hückel Kuralı	
2	Aromatiklik ve Hückel Kuralı	
3		

	Aromatik hidrokarbonlar	
4	Vinilik halojenürler	
5	Aromatik bileşiklerin elektrofilik sübstitüsyon reaksiyonları	
6	Aromatik bileşiklerin elektrofilik sübstitüsyon reaksiyonları	
7	Aromatik bileşiklerin elektrofilik sübstitüsyon reaksiyonları	
8	Vize sınavı	
9	Aromatik bileşiklerin günlük hayattaki yeri	
10	Biyolojik olarak aktif aromatik bileşikler	
11	Doğal bileşiklerin aromatik bileşik içerikleri	
12	Aromatik bileşiklerde koruyucu grupların reaksiyonları	
13	Aromatik bileşiklerin kenetlenme reaksiyonları	
14	Aromatik bileşiklerin Sandmayer Reaksiyonları	
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Industrial Organic Pigments,2004, W.Herbst.K.Hunger, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim
2. Boyarmadde Kimyası, 1990, Gazi Üniversitesi Yayınları
- 3.
- 4.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	2	% 10
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması	3	% 30
Kısa sınav (Quiz)		
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		% 60
Finalin Başarıya Oranı (%)	1	
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		
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	4		56
Materyal Tasarlama, Uygulama				
Rapor Hazırlama	4	8		32
Sunu Hazırlama				
Sunum				
Final Sınavı	1	2		2
Final Sınavına Hazırlık	3	6		18
Diğer (Belirtiniz:)				
Toplam İş Yüğü				150
Toplam İş Yüğü / 25 (s)				
Dersin AKTS Kredisi				≅
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	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek,					
2	Alanındaki uygulamalarda karşılaşıcağı ön görülmeyen karmaşık durumlarda, yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilmek ve sorumluluk alarak çözüm üretebilmek.					
3	Kimya ile ilgili yapılacak organizasyonlara katılabilme ve sorumluluk alabilme.					
4	Alanı ile ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak yürütebilmek.					
5	Kendi alanı ile yaptığı özgün çalışmaları tasarlayabilmek, projelendirebilmek ve alanı ile ilgili deneyleri yaparak elde ettiği sonuçları yorumlayabilmek.					
6	Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, alanındaki ve dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilmek.					
7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek.					
8	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.					
9	Kimya alanında uzmanlaşacağı konuyu bilimsel veriler ışığında araştırmak, laboratuvar denemelerini ve gözlemlerini yapabilmek, sonuçları yazılı ve sözlü olarak değerlendirmek ve doküman					

	haline getirebilmek.					
10	Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilmek ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilmek.					
11	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.					
12	Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği					
13	Tezini savunabilir					
14	Çalışma sonuçlarını bilimsel olarak elde edip sunabilir					
15	Pratik ve teorik çalışmaları ileri düzeyde yapabilir					
16	İlgili bilim dalının ileri düzeyde bilgi ve becerilerine sahip olur					
17						
18						
19						
20						

Bozok