



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

KİMYA - DR
(2025 - 2026) Ders Bilgi Formu



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Organik Fonksiyonel Grupların Hazırlanması II	KİM6025		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya - DR - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Bu ders, temel organik fonksiyonel grupların sentezlerinde kullanılan temel organik reaksiyon tekniklerini anlatır. Sentezlenecek grubun geriye doğru başlangıç maddelerinden yola çıkarak nasıl bir planlama yapılacağını, hangi saflaştırma metodlarının uygulanacağını, Nitro ve aromatik bileşiklerin sentezi ve aktif madde sentezlerinde rolü tanıtılır. Aldol ve enol gruplarının sentezi, halka açılması ve kapanması, diel alder reaksiyonları, stereo kimyasal ve bölge seçici reaksiyonları anlatır.				
Ders İçeriği	Aromatik fonksiyonel grubu içeren bileşiklerin sentezi ve saflaştırılması. Diazo Bileşikler, Nitro Bileşikler, Nitril ve İzonitriller, Tiyol; Sülfür ve Disülfürler, Sülfoksitler, Sülfonlar, Sülfonik Asit ve Türevlerinin sentezi ve saflaştırma teknikleri.				
Ders Kaynakları	Organic Chemistry Clayden, Greeves, Warren & Wothers, Oxford Press, Organic Chemistry 7. Ed. by LG Wade prenticehall Press, Organic Chemistry, Francis A. Carey, Name reactions, Jie Jack Li, Gawley, R.; Aube J. Principles of Asymmetric Synthesis, Elsevier, 2012				

Hafta	Konu
1	Organik reaksiyonlar ve mekanizmaları I
2	Organik reaksiyonlar ve mekanizmaları II
3	Organik reaksiyonlar ve mekanizmaları III
4	Aromatik fonksiyonel grubu içeren bileşiklerin hazırlanması
5	Aromatik fonksiyonel grubu içeren bileşiklerin hazırlanması ve saflaştırılmaları
6	Nitril ve izo nitrillerin sentezi
7	Tiyol, sülfür ve disülfür bileşiklerinin sentezi ve saflaştırılması
8	Sülfoksitler ve sülfonların hazırlanışı ve saflaştırılmaları
9	Sülfonik asitler ve türevlerinin sentezi ve saflaştırılması
10	Halka açılma-kapanma reaksiyonları
11	Perisiklik reaksiyon mekanizmaları
12	Elektrosiklik reaksiyon mekanizmaları
13	Organik fonksiyonel grupları ve türevlerinin tanımlanmasında kullanılan spektroskopik yöntemler
14	Organik fonksiyonel grupları ve türevlerinin tanımlanmasında kullanılan spektroskopik yöntemler

Program Çıktıları

- Kimya alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirebilme, ve alanına yenilik getirecek özgün bilgilere ulaşabilme
- Kimya alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki teorik ve uygulamalı bilgileri kullanabilme
- Kimya alanındaki güncel bilgileri sistematik bir yaklaşımla kullanabilme ve değerlendirebilme
- Kimya alanı ile ilgili çalışmalarda bilimsel araştırma yöntemlerini kullanabilmede üst düzey beceriler kazanmış olabilmek
- Eleştirel düşünme ve yaratıcı, sorun çözme ve karar verme becerisini geliştirme
- Kimya alanındaki güncel gelişmeleri ve kişisel çalışmalarını, kalitatif ve kantitatif veriler ile destekleyerek kimya alanındaki ve alan dışındaki bilimsel gruplara, sözlü, yazılı ve görsel olarak aktarabilme
- Kimya alanı ile ilgili verilerin elde edilmesi, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında bilimsel, toplumsal, etik ve kültürel değerleri göz önüne alarak denetleyebilme ve bu değerleri aktarabilme
- Kimya alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar teknolojileri ile birlikte bilişim ve iletişim becerilerini ileri düzeyde kullanabilme
- Kimya ve ilgili alanlarda gerçekleştirdiği özgün araştırmaları uluslararası ve ulusal alanlarda yayınlayıp bilimsel katkıda bulunma

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9
Bu dersten sonra öğrenci organik kimyanın günlük hayattaki uygulamaları ve bu uygulamalara dair sunum yapabilme becerisi kazanmış olacak.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Katalizörlerin organik kimyadaki rolünü yakından kavranması sağlanacak	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anorganik malzemelerin organik reaksiyonlara olan katkısını kavramış olacak.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Halka açılma-kapanma mekanizmalarını öğrenmiş olacak	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çok bileşenli reaksiyon tekniklerini, perisiklik ve elektrosiklik reaksiyon mekanizmalarını öğrenmiş olacak	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-