



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İleri Organik Kimya	KIM5021		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Organik reaksiyon oluşumuna sebep olan faktörleri mekanistik yaklaşımlar yaparak moleküler orbital çakışmaları ile açıklayabilme. Karbonil grubu kimyası ve karbonil grubunun nükleofilik yer değiştirme, katılma ve enolat reaksiyonlarını kullanarak yeni bileşikler tasarımı hakkında bilgi sahibi olmak.				
Ders İçeriği	Nükleofiller ve elektrofiller, Moleküler orbitaller, orbital çakışmaları ile reaksiyon oluşumu, kıvrımlı oklar, Karbonil grubuna nükleofilik katılmalar; hidrür, siyanür, NaBH <sub>4</sub> , su, alkol, bisüfit, organometalik bileşiklerin katılması, karbonil grubunda nükleofilik yerdeğiştirme, Organometalik reaktifler, sentez yolları ve özellikleri, Organometalik bileşiklerle C-C bağı oluşturma, Karbonil grubuna konjuge katılmalar, Karbonil grubunun alfa-konumunun reaktivitesi, Enol ve enolat reaksiyonları, kondenzasyon reaksiyonları, Aktif Hidrojen Bileşiklerinin ileri tepkimeleri.				
Ders Veren	Prof. Dr. Bilge EREN				
Ders Kaynakları	Organic chemistry, J. Clayden, N. Greeves, S. Warren, Oxford University press, 2001				

Hafta	Konu
1	Organik reaksiyonlar; nükleofiller, elektrofiller, orbital çakışmaları, asidik-bazık davranış
2	Organik reaksiyonlar; nükleofiller, elektrofiller, orbital çakışmaları, asidik-bazık davranış
3	Karbonil grubuna nükleofilik katılma
4	Karbonil grubuna nükleofilik katılma
5	Organometalik bileşiklerle C-C bağı oluşturma
6	Organometalik bileşiklerle C-C bağı oluşturma
7	Karbonil grubuna konjuge katılmalar
8	Karbonil grubuna konjuge katılmalar, Arasınav
9	Karbonil grubunda nükleofilik yerdeğiştirme
10	Karbonil grubunda nükleofilik yerdeğiştirme
11	Karbonil grubunun alfa-konumunun reaktivitesi, Enol ve enolat reaksiyonları
12	Karbonil grubunun kondenzasyon reaksiyonları
13	Aktif Hidrojen Bileşiklerinin ileri tepkimeleri
14	Enolat tepkimelerinin uygulamaları

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	10	2
Ara Sınav 1		30	1
Ödev 1		30	1
Final		30	1
<b>Ders İş Yüğü:</b>		194	
<b>AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):</b>		7,61	

Program Çıktıları	
1	Kimya alanında karşılaştığı bir problemi bağımsız olarak kurgulayıp deneysel çözüm yöntemi geliştirmek
2	Kimya Anabilim Dalında özel bir konuda literatür araştırması yapabilmek ve bu araştırma konusuna ait deneysel çalışmaları laboratuvarında uygulayabilmek
3	Elde edilen deneysel verileri istatistiksel olarak değerlendirip yorumlayabilmek
4	Elde ettiği laboratuvar sonuçlarını değerlendirebilmek ve bilimsel bir rapor halinde sunabilmek,
5	En az bir yabancı dilde iyi derecede sözlü ve yazılı iletişim yeteneğine sahiptir
6	Kimya bilim dalının gerektirdiği güncel bilgisayar ve yazılım bilgisi ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilmek
7	Kimya alanındaki kavramları, fikirleri ve verileri, bilimsel yöntemlerle değerlendirme, karmaşık problem ve konuları belirleme ve analiz etme, kanıta ve araştırmalara dayalı öneriler geliştirme becerisine sahip olmak
8	Çağın sorunlarının farkında olabilmek
9	Çevre ve iş güvenliği konularında bilinçli olmak
10	Alanı ile ilgili konularda bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinlerarası takım çalışmasına yatkın olmak

**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	PÇ 10
Nükleofilik ve elektrofilik türleri tespit eder, karbonil grubu ile yapabileceği sentezleri öngörür.	5	5	4	4	4	3	4	4	3	4
Bir reaksiyondaki asidik ve bazık türleri tanımlar, kuvvetlerine etki eden faktörleri ve verebilecekleri olası reaksiyonu tahmin eder.	5	5	4	4	4	3	4	4	3	4
Karbonil grubunun enolat tepkimeleri ve kondenzasyon tepkimelerini öngörür	5	5	4	4	4	3	4	4	3	4

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/394417>