



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Karbon Karbon Bağ Oluşumu	KIM5024		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Karbon-karbon bağı oluşumları, kimyagerlerin basit yapı taşlarından karmaşık moleküller oluşturmasına izin veren reaksiyonlar olduğundan, organik sentezde çok önemli bir rol oynar. Bu reaksiyonların gerçekleşmesi için, bir fonksiyonel grubun mevcut olması gerekir ve reaksiyon, bu fonksiyonel grupta veya yakınında gerçekleşecektir. Bu nedenle, bu ders öğrencilere fonksiyonel gruplar kapsamında makromoleküler organik bileşikler oluşturmak için çeşitli C-C bağı oluşturma yöntemlerini kapsamlı bir şekilde öğretecektir.				
Ders İçeriği	Karbokatyon, enolat, asetilid ve organometalik alkillenme tepkimeleri; karbonil katılma ve yer değiştirme tepkimeleri; Aldol ve Claisen tepkimeleri; Wittig ve Michael katılma tepkimeleri; perisiklik Reaksiyonlar; ve Friedel-Crafts ve Benzeri Reaksiyonlar				
Ders Kaynakları	Prof. Dr. Hilmi NAMLI-Organik Kimya Ders Notları, Covalent Bond - Prof. Dr. If you know, Beşergil, Karbon-Karbon Bağ oluşumu, Reaksiyon yöntemleri, M. Acer 2014, Organik Kimya, Solomons-T.W. Graham, Prof. Dr. Hilmi NAMLI-Organik Kimya Ders Notları, Covalent Bond - Prof. Dr. If you know, Beşergil, Karbon-Karbon Bağ oluşumu, Reaksiyon yöntemleri, M. Acer 2014, Organik Kimya, Solomons-T.W. Graham				

Hafta	Konu
1	Karbonyon Alkillemesi
2	Enolat Alkillemesi
3	Asetilid/Siyanür Alkillemesi
4	Organometalik Reaksiyonlar/Organometalik Alkillemesi
5	Karbonil Katılma/Yer Değiştirme Reaksiyonları
6	Aldol ve Benzeri Reaksiyonlar
7	Claisen ve Benzeri Reaksiyonlar
8	Wittig Tip Reaksiyonlar
9	Asetilid/Siyanür Reaksiyonlar
10	Konjuge Katılma Reaksiyonları, Michael Tip Katılmalar
11	Alkenlerin, Alkinlerin ve Aromatik Bileşiklerin Reaksiyonları
12	Perisiklik Reaksiyonlar
13	Organometalik Konjuge Katılmalar
14	Friedel-Crafts ve Benzeri Reaksiyonlar

Program Çıktıları

- Kimya alanında karşılaştığı bir problemi bağımsız olarak kurgulayıp deneysel çözüm yöntemi geliştirmek
- Kimya Anabilim Dalında özel bir konuda literatür araştırması yapabilmek ve bu araştırma konusuna ait deneysel çalışmaları laboratuvarında uygulayabilmek
- Elde edilen deneysel verileri istatistik olarak değerlendirip yorumlayabilmek
- Elde ettiği laboratuvar sonuçlarını değerlendirebilmek ve bilimsel bir rapor halinde sunabilmek,
- En az bir yabancı dilde iyi derecede sözlü ve yazılı iletişim yeteneğine sahiptir
- Kimya bilim dalının gerektirdiği güncel bilgisayar ve yazılım bilgisi ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilmek
- 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
- Çağın sorunlarının farkında olabilmek
- Çevre ve iş güvenliği konularında bilinçli olmak
- 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
Öğrenciler C-C bağı oluşturmaının önemini kavrar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alkilleme, katılma ve yer değiştirme tepkimelerini detaylıca öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Karbokatyon, enolat, asetilid, Aldol ve Claisen tepkimelerini öğrenir ve uygular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perisiklik-elektrosiklik tepkimelerini öğrenir ve uygular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wittig, Michael katılma tepkimelerini öğrenir ve uygular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Friedel-Crafts ve Benzeri Reaksiyonları öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-