



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Organik Kimyada Mekanistik İncelemeler I	KİM6001		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya - DR - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Temel Organik reaksiyon mekanizması çeşitlerini öğrenmek ve bir reaksiyonun mekanizması hakkında öngörülebilir bulunabilme yeteneği kazanmak.				
Ders İçeriği	Nükleofiller, elektrofiller, organik asit ve bazlar Yapı reaktivite ilişkisi. Aromatiklik, Hiperkonjugasyon, tautomeri, rezonans. Stereokimya: Optikçe aktiflik, cis-trans izomerisi, konformasyonel analiz, gerginlik. Organik Reaksiyon Türleri; Yer değiştirme reaksiyonları; Eliminasyon reaksiyonları, Katılma reaksiyonları. Reaktif Ara Ürünler: Karbokatyonlar, Karbanyonlar, Serdest Radikaller, Karbenler ve Nitrenler. Perisiklik reaksiyonlar				
Ders Kaynakları	Reaksiyon mekanizmaları, Metin Balcı, Genişletilmiş 3. Baskı, TÜBA yayınları, 2012, Ankara., Guidebook to Mechanism in Organic Chemistry (6th Edition), Peter Sykes, John Wiley & Sons Ltd.				

Hafta	Konu
1	Temel kavramlar; Nükleofiller, elektrofiller, organik asit ve bazlar Yapı reaktivite ilişkisi
2	Temel kavramlar; Aromatiklik, Hiperkonjugasyon, tautomeri, rezonans
3	Stereokimya: Optikçe aktiflik, cis-trans izomerisi, konformasyonel analiz, gerginlik
4	Organik Reaksiyonlar Nasıl Oluşur? Organik Reaksiyon Türleri;
5	Yer değiştirme reaksiyonları; Alifatik Nükleofik Sübstitüsyon, Alifatik Elektrofilik Sübstitüsyon
6	Yer değiştirme reaksiyonları; Alifatik Nükleofik Sübstitüsyon, Alifatik Elektrofilik Sübstitüsyon
7	Eliminasyon reaksiyonları
8	Eliminasyon reaksiyonları
9	Arasınay, Katılma reaksiyonları
10	Katılma reaksiyonları
11	Reaktif Ara Ürünler: Karbokatyonlar, Karbanyonlar, Serdest Radikaller, Karbenler ve Nitrenler
12	Reaktif Ara Ürünler: Karbokatyonlar, Karbanyonlar, Serdest Radikaller, Karbenler ve Nitrenler
13	Perisiklik reaksiyonlar
14	Perisiklik reaksiyonlar

Program Çıktıları

1	Kimya alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirebilme, ve alanına yenilik getirecek özgün bilgilere ulaşabilme
2	Kimya alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki teorik ve uygulamalı bilgileri kullanabilme
3	Kimya alanındaki güncel bilgileri sistematik bir yaklaşımla kullanabilme ve değerlendirebilme
4	Kimya alanı ile ilgili çalışmalarda bilimsel araştırma yöntemlerini kullanabilmede üst düzey beceriler kazanmış olabilmek
5	Eleştirel düşünme ve yaratıcı, sorun çözme ve karar verme becerisini geliştirme
6	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
7	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
8	Kimya alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar teknolojileri ile birlikte bilişim ve iletişim becerilerini ileri düzeyde kullanabilme
9	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
Bir reaksiyondaki nükleofilik- elektrofilik, asidik ve bazlık türleri tanımlar, yapı-reaktivite ilişkisi kurar ve verebilecekleri olasılığı tahmin eder.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Önemli organik reaksiyon türlerini ve mekanizmalarını bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yer değiştirme, Katılma, Ayrılma ve reaktif araürünler üzerinden ilerleyen reaksiyonları, perisiklik reaksiyonları	-	-	-	-	-	-	-	-	-