



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

KİMYA - YL
(2022 - 2023) Ders Bilgi Formu



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Organik Kimyada Seçme Konular II	KIM5033		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Organik reaksiyon mekanizması çeşitlerini, mekanizmanın araştırılmasında kullanılan kriterleri ve deneysel olarak mekanizma tayinini bilir. Asidik/bazık türler, ve asit ve baz katalizli reaksiyon mekanizmaları hakkında bilgi edinir.				
Ders İçeriği	Asidik ve bazık türler, yapı-asitlik/bazlık ilişkisi, pKa/pKb, Reaksiyon kinetiği, kimyasal denge ve dengeyi etkileyen faktörler, geçiş hali, entalpi, entropi, sıcaklık katalizör ve çözücü faktörleri, Organik reaksiyon mekanizması türleri, Reaksiyon mekanizmasının belirlenmesinde kullanılan kriterler; Kinetik verilerin analizi, Sübstituent etki, Hammett bağıntısı Aktivasyon entropisi, Kinetik izotop etki, Çözücü etkisi, , Ürün/ara ürün analizi, Stereokimyasal kriterler, Asit/Baz katalizli reaksiyonlar; spesifik ve genel asit-baz kataliz.				
Ders Kaynakları	Reaksiyon mekanizmaları, Metin Balcı, Genişletilmiş 3. Baskı, TÜBA yayınları, 2012, Ankara., Organic chemistry, J. Clayden, N. Greeves, S. Warren, Oxford University press, 2001				

Hafta	Konu
1	Organik kimyada temel kavramlar
2	Organik kimyada temel kavramlar
3	Asitlik, bazlık, pKa
4	Asit baz teorisi Organik asit ve bazlar
5	Asitlik ve bazlığı etkileyen yapısal faktörler
6	Reaksiyon kinetiği, kimyasal denge ve kinetik verilerin analizi
7	Reaksiyon kinetiği, kimyasal denge ve kinetik verilerin analizi
8	Araştırma, Reaksiyon mekanizmasının araştırılması (Süstituent etki, Aktivasyon entropisi)
9	Reaksiyon mekanizmasının araştırılması (Kinetik izotop etki, çözücü etkisi)
10	Reaksiyon mekanizmasının araştırılması (Ürün/ara ürün analizi, Stereokimyasal kriterler)
11	Hidroliz, nükleofilik yerdeğiştirme ve ayrılma reaksiyonlarında mekanistik kriterlerin değerlendirilmesi
12	Hidroliz, nükleofilik yerdeğiştirme ve ayrılma reaksiyonlarında mekanistik kriterlerin değerlendirilmesi
13	Asit/Baz katalizli reaksiyonlar
14	Asit/Baz katalizli 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
Organik reaksiyon mekanizmasının araştırılmasında kullanılan kriterleri tanımlar ve bir reaksiyondan elde ettiği kinetik-termodinamik verileri kullanarak mekanizmasına karar verir.	5	5	5	3	4	3	4	4	2	3
Organik reaksiyonlardaki asidik bazık türler , yapısal faktörler, pKa/pKb ve asit-baz katalizli reaksiyonları bilir.	5	5	5	3	4	3	4	4	2	3