BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

KİMYA - YL

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Organik Kimyada Seçme Konular I	KIM5032		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/bazik türler, ve asit ve baz katalizli rekasiyon mekanizmaları hakkında bilgi edinir.
Ders İçeriği	Asidik ve bazik 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 reksiyon mekanizması türleri, Reaksiyon mekanizmasının belirlenmesinde kullanılan kriterler; Kinetik verilerin analizi, Sübstitüent 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	Arasınav, Reaksiyon mekanizmasının araştırılması (Sübstitüent 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

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	1	8
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	5	2
Ara Sınav 1		30	1
Ödev 1		30	1
Final		30	1
	Ders İş Yükü:	192	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	7,53	

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 laboratuvarda uygulayabilmek
3	Elde edilen deneysel verileri istatistiki 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