



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
KİMYA MÜHENDİSLİĞİ
(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Organik Kimya Laboratuvarı	KIM206	4	0 + 2	2,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Kimya Mühendisliği - Lisans (Yüzyüze)				
Amaç	Organik kimyada kullanılan temel laboratuvar tekniklerinin uygulanması ve öğretilmesi, organik sentez yöntemlerinin uygulanması, kimya mühendisliği uygulamalarında organik bileşiklerin sentezlenebilmesi için gerekli madde ve malzemelerin tespiti, reaksiyon düzeneklerinin tasarımı ve kurulması, sentezlenen maddelerin ayrılması ve saflaştırılmasında kullanılan temel laboratuvar tekniklerinin öğrenilmesi amaçlanmaktadır.				
Ders İçeriği	Organik bileşikler ayırma ve saflaştırma teknikleri, kaynama noktalarının belirlenmesi, kristallendirme, süblimleşme, ekstraksiyon, damıtma, organik sentez yöntemlerinin (nükleofilik süstitüsyon, eliminasyon) uygulamaları.				
Ders Kaynakları	Denel Organik Kimya, AÜ. Yayınları. , Organik Kimya Laboratuvarı, Palme Yayınevi, Tahsin Uyar, Nermin Hocaoglu				

Hafta	Konu
1	Ön görüşme
2	Laboratuvar güvenliği
3	Basit damıtma
4	Ayrımsal damıtma
5	Kristalizasyon
6	Ekstraksiyon
7	Alkil halojenür eldesi
8	Ara sınav, Ester Sentezi
9	Ester Sentezi
10	Cannizzaro reaksiyonu
11	Boyar Madde Eldesi
12	Sabun Eldesi
13	Telafi Haftası
14	Telafi Haftası

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	3	14
Ara Sınav 1		2	1
Final		2	1
Uygulama 1		2	8
Ders İş Yüğü:		62	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		2,43	

Program Çıktıları	
1	Matematik, Fen Bilimleri ile Kimya Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimine sahip olup, bu alandaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanır.
2	Kimya Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini kullanarak çözme becerisine ve yetkinliğine sahiptir.
3	Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistem, proses, ekipmanı, cihazı, makine parkını ve ürünün gerçekçi kısıtlamalar ve koşullar altında seçip, tasarlamak üzere modern tasarım yöntemlerini ve deneysel verileri kullanma becerisine ve uygulama yetkinliğine sahiptir.
4	Kimya Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan cihaz ve yazılımları kullanma, bilişim ve iletişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisine ve yetkinliğine sahiptir.
5	Bireysel çalışma becerisini kullanarak Kimya Mühendisliği alanındaki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme yetkinliğine sahiptir.
6	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına olan yatkınlığı ile karşılaşılan sorunları çözmek için etkinlikleri planlayabilme ve yönetebilme konularında sorumluluk alabilme yetkinliğine sahiptir.
7	Bilgiye ulaşabilmek için kitap, makale, internet, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisine ve yetkinliğine sahiptir.
8	Öğrenmenin yaşam boyu devam ettiğinin bilicini kazanmak ve alanındaki gelişmeleri izleyip uygulayarak mesleki bilgileri sürekli güncel tutma bilincine sahiptir.
9	Kimya Mühendisliği alanında gerçekleştirdiği çalışmaların sonuçlarını konusunda uzman olan veya olmayan kişilerle sözlü ve yazılı olarak paylaşabilme yetkinliğine sahiptir.
10	Bir yabancı dili kullanarak sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma, alanındaki bilgileri izleyebilme yetkinliğine sahiptir.
11	Proje yönetimi, risk yönetimi, iş güvenliği ve çevre konularındaki uygulamalar, ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar, mühendislik çözümleri ve hukuksal sonuçları hakkında farkındalığa ve etik sorumluluk bilincine sahiptir.
12	Kimya Mühendisliği uygulamalarında sürdürülebilirliği sağlama becerisi, girişimcilik ve yenilikçilik bilincinin gelişmesi, bireysel, toplumsal, ekonomik, teknolojik gereksinimler için çözüm yaratabilme becerisine ve yetkinliğine sahiptir.
13	Deney tasarımı yapma, deney yapma, deney sonuçlarını istatistiksel yöntemler kullanarak analiz etme ve yorumlama becerisine ve yetkinliğine sahiptir.
14	Teknik resim becerisini tasarım ve uygulamada etkin olarak kullanma becerisine sahiptir.

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	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14
Öğrenci organik kimya dersinde öğrendiği bilgileri deneysel verileri analiz etmek ve yorumlamak için kullanır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Üretken, akılcı, sorgulayan, karar verme becerisine sahip, kuramsal bilgiyi uygulamaya dönüştürebilen, bağımsız çalışabilen bireyler yetiştirmek.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler laboratuvar deneylerini güvenle yürütmek için gerekli yöntemleri kavrar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciye takım halinde çalışabilme, problem çözebilme, zamanı etkili kullanma, eleştirel düşünebilme, organize etme ve planlama, proje tasarlama ve yönetme kavramlarını kazandırmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/304054>