BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

KİMYA - YL

(2025 - 2026) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Polimerik Membranlar ve Filtrasyon Süreçleri	KIM5041		3 + 0	7,5	Seçmeli

Birim Bölüm	Kimya - YL - Lisansüstü (Yüz-yüze)
Amaç	Polimerik membranların yapılarının, özelliklerinin, hazırlanma süreçlerinin, karakterizasyonlarının, performans testlerinin ve filtrasyon süreçlerinin öğrenilmesi
Ders İçeriği	1. Polimerik membranların yapılarının ve özelliklerinin öğrenilmesi 2. Polimerik membranların hazırlanma süreçlerinin ve karakterizasyonlarının öğrenilmesi 3. Membran performans testlerinin ve filtrasyon süreçlerinin öğrenilmesi
Ders Veren	Doç. Dr. Adem SARIHAN
Ders Kaynakları	Baker, R. W., Membrane Technology and Applications, New York, J. Wiley, 2004, Mulder, M., Basic Principles of Membrane Technology, Kluwer Academic Pub. The Nederlands, 2004

Hafta	Konu
1	Membran teknolojisine giriş
2	Polimerik membranlar ve kullanım alanları
3	Membran hazırlamada kullanılacak polimerler
4	Membran hazırlama teknikleri-1
5	Membran hazırlama teknikleri-2
6	Membran karakterizasyon teknikleri
7	Membran performans özellikleri
8	Mikrofiltrasyon süreçleri
9	Ultrafiltrasyon süreçleri
10	Nanofiltrasyon süreçleri
11	Tez ozmoz
12	Membran kirlenmesi
13	Membran otopsisi
14	Membran kirlenme kontrol süreçleri

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	5	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	2	7
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	2	7
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	2	14
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Ara Sınav 1		2	1
Ödev 1		20	1
Final		2	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 disiplinler arası 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
Membran kavramı ve özelliklerinin öğrenme	3	4	3	3	2	1	4	5	3	4
Polimerik membran hazırlama süreçlerini öğrenme	3	4	3	3	2	1	4	5	2	4
Membran karakterizasyon işlemleri hakkında bilgi sahibi olma	3	4	3	3	2	1	4	5	3	4
Membran filtrasyon süreçleri hakkında bilgi sahibi olma	3	4	3	3	2	1	4	5	3	4
Membran kirlenmesi ve kirlenme kontrol süreçlerini öğrenme	3	4	3	3	2	1	4	5	3	4
Ortalama Değer	3	4	3	3	2	1	4	5	2,8	4

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/438947