BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

KİMYA - YL

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İyon Seçici Elektrotlar	KIM5023		3 + 0	7,5	Seçmeli

Birim Bölüm	Kimya - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)
Amaç	Elektrot kavramı, ticari elektrotlar ve sensörler, elektrot hazırlama, elektrokimyasal yöntemler kullanılarak sinyal ölçümleri gibi konularda bilgi sahibi olmalarını sağlamak.
Ders İçeriği	Elektotların sınıflandırılması, Metalik indikatör elektrotları, Referans elektrotlar, Kristalin membran elektrotlar, Membran indikatör elektrotlar, Cam pH elektrotlar, Diğer katyonlar için cam elektrotlar, Gaza duyarlı problar, Sıvı membran elektrotlar, Molekül-seçici elektrot sistemleri, Enzim elektrotlar
Ders Kaynakları	Ion-Selective Electrodes, Konstantin N. Mikhelson, ISBN: 978-3-642-36886-8, The Principles Of Ion Selective Electrodes And Of Membrane Transport by W.E. Morf

Hafta	Konu
1	Elektrotlar ve sınıflandırılmaları
2	İyon seçici elektrotların tasarımı
3	Practical Techniques for Ion-Selective Electrodes
4	Metalik indikatör elektrotları
5	Membran indikatör elektrotlar
6	pX ve pH Elektrotlar
7	Diğer katyonlar için cam elektrotlar
8	Ara Sınav, Kristalin Membran Elektrotlar
9	Kristalin Membran Elektrotlar
10	Homojen ve Heterojen Katı Hal Membran Elektrotlar
11	Sıvı Membran Elektrotlar
12	Gaz Membran Elektrotlar
13	Enzim Elektrotlar
14	Enzim Elektrotlar ve Uygulamaları

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 disiplinlerarasıtakım 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
İyon seçici elektrotlar ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektrot tasarımı ve yapımı hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enzim elektrotlar ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-