



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

KİMYA - YL
(2023-2024) Ders Bilgi Formu



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|-----------------------------------|--|---------|----------|------|---------|
| Analytik Kimyada Seçme Konular II | KIM5003 | | 3 + 0 | 7,5 | Seçmeli |
| Birim Bölüm | Kimya - YL - Lisansüstü (Yüz yüze) | | | | |
| Amaç | Analitik verilerin gravimetrik ve titrimetrik açıdan değerlendirilebilmesi öğrencilere gravimetrik ve titrimetrik analiz metotları ve uygulamaları hakkında bilgileri vermek, elektrokimya ve kalitatif/kantitatif amaçlı uygulamaları, Susuz ortam titrasyonları ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmak | | | | |
| Ders İçeriği | Klasik Analiz Yöntemleri, Gravimetrik Analiz Yöntemleri, Titrimetrik Yöntemler; Çöktürme Titrimetrisi, Nötralleşme Titrasyonlarının İlkeleri, Karmaşık Asit-Baz Sistemleri İçin Titrasyon Eğrileri, Nötralleşme Titrasyonlarının Uygulamaları, Kompleksleşme Reaksiyonları ve Titrasyonları, Elektrokimyasal Yöntemler, Standart Elektrot Potansiyellerinin Uygulanması, Yükseltgenme-İndirgenme Titrasyonlarının Uygulamaları, Bulk ElektrolizElektrogravimetri ve Kulometri, Voltametri, Susuz Ortam Reaksiyonları | | | | |
| Ders Veren | Dr. Öğr. Üyesi Hülya SİLAH | | | | |
| Ders Kaynakları | Kılıç, E., Köseoğlu, F., (Çeviri), Analitik Kimya Temelleri, Cilt-1 ve Cilt-2, Bilim Yayıncılık, 1999, Somer, G., Analitik Kimya, Gazi Büro Kitabevi, 1994. | | | | |

| Hafta | Konu |
|-------|--|
| 1 | Klasik Analiz Yöntemleri |
| 2 | Gravimetrik Analiz Yöntemleri |
| 3 | Titrimetrik Yöntemler; Çöktürme Titrimetrisi |
| 4 | Nötralleşme Titrasyonlarının İlkeleri |
| 5 | Karmaşık Asit-Baz Sistemleri İçin Titrasyon Eğrileri |
| 6 | Nötralleşme Titrasyonlarının Uygulamaları |
| 7 | Kompleksleşme Reaksiyonları ve Titrasyonları |
| 8 | Ara Sınav, Kompleksleşme Titrasyonları Uygulamaları |
| 9 | Elektrokimyasal Yöntemler, Standart Elektrot Potansiyellerinin Uygulanması |
| 10 | Yükseltgenme-İndirgenme Titrasyonlarının Uygulamaları |
| 11 | Bulk ElektrolizElektrogravimetri ve Kulometri |
| 12 | Voltametri |
| 13 | Susuz Ortam Reaksiyonları |
| 14 | Susuz Ortam Reaksiyonları |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotları | Süresi (Saat) | Sayısı |
|--|----------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 3 | 14 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma | 3 | 13 |
| Önceden planlanmış özel beceriler | Problem Çözme | 3 | 3 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması | Grup Çalışması | 4 | 5 |
| Ara Sınav 1 | | 25 | 1 |
| Ödev 1 | | 28 | 1 |
| Final | | 30 | 1 |
| Ders İş Yükü: | | 193 | |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5): | | 7,57 | |

| 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 laboratuvarında uygulayabilmek |
| 3 | Elde edilen deneysel verileri istatistiksel 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 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Elektroanalitiksel yöntemler hakkında bilgi sahibi olur. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Kompleksometrik titrasyonlar ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/394399>