



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

KİMYA - DR  
(2025 - 2026) Ders Bilgi Formu



| Ders Adı               | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| İleri Analitik Kimya I | KİM6034                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         | 3 + 0    | 7,5  | Seçmeli |
| Birim Bölüm            | Kimya - DR - Lisansüstü (Yüz yüze)                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |          |      |         |
| Amaç                   | • Analitik Kimyanın lisans düzeyinde verilen bilgilerinin çok yönlü kullanımını sağlamak, • Analitik Kimyanın karmaşık sistemlere ve problemlere getirdiği çözümleri kavratmak, • Analitik Kimyanın diğer fen bilimleri, mühendislik ve tıp ile ilişkili problemlerine çözüm getirilmesini sağlamak.           |         |          |      |         |
| Ders İçeriği           | Ölçme, hatalar, istatistiğin kullanımı, kalibrasyon, kimyasal denge, asit-baz titrasyonları, kompleksleme titrasyonları, elektrokimya                                                                                                                                                                          |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları        | Nicel Kimyasal Analiz (Daniel C. Harris), Çeviri Editörü: Ali RehberTürker, Palme Yayıncılık, 2015, Analitik Kimya Temel İlkeler(Douglas A. Skoog, Donald M. West, F. James Holler, Stanley R. Crouch), Editor: Esmâ Kılıç, Bilim Yayınları, 2004, Temel Analitik Kimya, Hüseyin Afşar, Beta Yayıncılık, 2009. |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                                           |
|-------|------------------------------------------------|
| 1     | Analitik süreç                                 |
| 2     | Kimyasal Ölçümler                              |
| 3     | Kimyasal analiz için gerekli araç ve gereçler  |
| 4     | Deneysel hatalar                               |
| 5     | İstatistiğin Analitik Kimyada kullanımı        |
| 6     | Kalite güvencesi ve kalibrasyon yöntemleri     |
| 7     | Kimyasal denge                                 |
| 8     | Aktivite ve dengenin sistematik incelenmesi    |
| 9     | Tek protonlu asit-baz dengeleri                |
| 10    | Çok protonlu asit-baz dengeleri                |
| 11    | Asit-baz titrasyonları                         |
| 12    | Aminokarboksilik asit ile yapılan titrasyonlar |
| 13    | Dengede ileri uygulamalar                      |
| 14    | Elektrokimyanın temel ilkeleri                 |

Program Çıktıları

- Kimya alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirebilme, ve alanına yenilik getirecek özgün bilgilere ulaşabilme
- Kimya alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki teorik ve uygulamalı bilgileri kullanabilme
- Kimya alanındaki güncel bilgileri sistematik bir yaklaşımla kullanabilme ve değerlendirebilme
- Kimya alanı ile ilgili çalışmalarda bilimsel araştırma yöntemlerini kullanabilmede üst düzey beceriler kazanmış olabilmek
- Eleştirel düşünme ve yaratıcı, sorun çözme ve karar verme becerisini geliştirme
- Kimya alanındaki güncel gelişmeleri ve kişisel çalışmalarını, kalitatif ve kantitatif veriler ile destekleyerek kimya alanındaki ve alan dışındaki bilimsel gruplara, sözlü, yazılı ve görsel olarak aktarabilme
- Kimya alanı ile ilgili verilerin elde edilmesi, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında bilimsel, toplumsal, etik ve kültürel değerleri göz önüne alarak denetleyebilme ve bu değerleri aktarabilme
- Kimya alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar teknolojileri ile birlikte bilişim ve iletişim becerilerini ileri düzeyde kullanabilme
- Kimya ve ilgili alanlarda gerçekleştirdiği özgün araştırmaları uluslararası ve ulusal alanlarda yayınlayıp bilimsel katkıda bulunma

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 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Analitik Kimyanın temel konularının birbirleri ile bağlantısını öğrenir                            | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Kimyasal analizde analitik tekniklerin uygulamasına ve kullanımına yönelik anlayış geliştirir      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Güvenilir veri işlenişini ve analitik veri değerlendirmesini öğrenir                               | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Analitik Kimyada karmaşık problemlere çözüm getirir                                                | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Analitik Kimyanın diğer fen bilimleri, mühendislik ve tıp ile ilişkili problemlerine çözüm getirir | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Ortalama Değer                                                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |