



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

KİMYA - YL  
(2022 - 2023) Ders Bilgi Formu



| Ders Adı                          | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| Analitik Kimyada Seçme Konular II | KİM5003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         | 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 SİLİAH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |          |      |         |
| 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 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|--------|
| 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      |
| Dinleme ve anlamlandırma                                                                                                       | Ders                             | 3             | 14     |
| 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/362635>