

**BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ**

FEN FAKÜLTESİ

KİMYA

(2025 - 2026) Ders Bilgi Formu



| Ders Adı                     | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| Anorganik Kimya Laboratuvarı | KİM312                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6       | 0 + 4    | 6,0  | Zorunlu |
| Birim Bölüm                  | Kimya - Lisans (yüz yüze)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |          |      |         |
| Amaç                         | Anorganik Kimyada ve Koordinasyon kimyasında temel deney setlerini kurabilme, gerçekleştirebilme, sonuçlarını değerlendirebilme ve yorumlayabilme kabiliyetlerinin geliştirilmesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |          |      |         |
| Ders İçeriği                 | Geçiş Metali Ve İç Geçiş Metali Bileşiklerinin Oluşturmuş Olduğu Koordinasyon Bileşiklerinin Tanınması Yapılarının Aydınlatılması. Kimyasal Bağlanma Türlerinin Ve Buna Bağlı Olarak Spektroskopik, Kimyasal Özelliklerinin İrdelenmesi. Renklilik, Kararlılık Ve Bileşim Kavramlarını Açıklayan Denemelerin Gerçekleştirilmesi Ve Sonuçlarının Yorumlanması. İzomeri Kavramının Anlaşılmasını Sağlayacak Denemelerin Gerçekleştirilmesi Ve Sonuçların Yorumlanması. Doğal Yapılardaki Koordinasyon Bileşiklerinin Ve İşlevlerinin Anlaşılmasının Sağlayacak Model Bileşiklerin Hazırlanması. Çift Tuz, Şap Ve Hidrat Yapılarının Anlaşılması Ve Kavranması. |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları              | B.Ş.E.Ü Kimya Bölümü Anorganik Kimya Laboratuvar Föyü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                                                                       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Amonyum nikel (II) sülfatın ve Amonyum bakır (II) sülfatın hazırlanışı     |
| 2     | Tetraamminbakır(II)sülfat Sentezi                                          |
| 3     | [CoCl(NH <sub>3</sub> ) <sub>5</sub> ]Cl <sub>2</sub> Kompleksinin Sentezi |
| 4     | Cis-potasyum dioksalatodiakuakromat (III) sentezi                          |
| 5     | Potasyumtrioksalatokromat (III) sentezi                                    |
| 6     | Potasyum tetraperoksokromat (V) sentezi                                    |
| 7     | Boraks'dan Bakır (I) oksit sentezi ve borik asit eldesi                    |
| 8     | Araasınay, Metal asetilasetonat komplekslerinin sentezi                    |
| 9     | İnterhalojenürlerin sentezi                                                |
| 10    | Kurşun İyodür sentezi                                                      |
| 11    | Schiff Bazları ve metal kompleksleri                                       |
| 12    | Schiff Bazları ve metal kompleksleri                                       |
| 13    | Civa (II) Asetat Eldesi                                                    |
| 14    | Telafi Deneylerinin yapılması                                              |

| Ders İş Yüğü                                          | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma                              | Ders                            | 4             | 14     |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma              | 1             | 14     |
| Ara Sınav 1                                           |                                 | 16            | 1      |
| Final                                                 |                                 | 25            | 1      |
| Uygulama 1                                            |                                 | 5             | 10     |
| Ders İş Yüğü:                                         |                                 | 161           |        |
| AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):                           |                                 | 6,31          |        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Alanında edindiği bilgi ve deneyimlerle dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek ulusal veya uluslararası üniversite, kamu ve özel sektör kuruluşlarında araştırma-geliştirme çalışmalarını yapabileceğine sahip olmak |
| 2                 | Fen Bilimleri ve Kimya dalları ile ilgili konularda yeterli bilgi ve deneyime sahip olma; uygulamalı araştırma projeleri geliştirebilme becerisine sahip olmak                                                              |
| 3                 | Kimya uygulama alanında gerekli metod ve teknikleri uygulayabilmek, ilgili cihazları etkin olarak kullanabilme becerisi; alanıyla ilgili bilişim teknolojilerini kullanma becerisine sahip olmak                            |
| 4                 | Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkın olmak                                                                                                                                 |
| 5                 | Edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, öğrenme gereksinimlerini belirleyebilmek ve öğrenmesini yönlendirebilmek                                                                          |
| 6                 | Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirmek                                                                                                                                                                       |
| 7                 | Bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini yenileme becerisine sahip olmak                                                                                                                                        |
| 8                 | Bilgiye erişebilme ve veri tabanlarını kullanabilme becerisine sahip olmak                                                                                                                                                  |
| 9                 | Alanıyla ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilmek; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek ve en az bir yabancı dil bilgisine sahip olmak              |
| 10                | Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilmek                                                                                                                                                         |
| 11                | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çevre ve iş güvenliği konularında bilinçli olmak                                                                                                                                       |
| 12                | Çağın sorunlarının farkında olmak                                                                                                                                                                                           |
| 13                | Kimya alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal ve bilimsel etik değerleri gözetme bilgi ve bilincine sahip 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 | PÇ 11 | PÇ 12 | PÇ 13 |
|----------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Anorganik Kompleks bileşikler sentezleyebilir                              | 4    | 2    | 4    | 3    | 2    | 4    | 3    | 2    | 4    | 3     | 5     | 2     | 3     |
| Kompleks bileşiklerini geometrik yapılarını belirleyebilir                 | 3    | 2    | 4    | 3    | 3    | 2    | 2    | 3    | 3    | 3     | 2     | 2     | 3     |
| Bor bileşikleri hakkında bilgi sahibi olur                                 | 3    | 4    | 1    | 3    | 3    | 3    | 1    | 2    | 2    | 2     | 2     | 3     | 3     |
| Kristal alan teorisi kullanarak komplekslerin özelliklerini belirleyebilir | 2    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4     | 4     | 3     | 3     |
| Ortalama Değer                                                             | 3    | 2,75 | 3    | 3    | 2,75 | 3    | 2,25 | 2,5  | 3    | 3     | 3,25  | 2,5   | 3     |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/375802>