



| Ders Adı                        | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| Araştırma Teknikleri ve Seminer | MOS106                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3       | 2 + 0    | 2,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm                     | Çevre Koruma ve Kontrol - Ön Lisans (Yüzyüze)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |          |      |         |
| Amaç                            | Öğrencinin araştırma sürecini tanıması, bu süreçte uygulanacak adımları ve neler yapılması gerektiğini bilmesi ve sonuçta araştırmasını genel kurallar çerçevesinde raporlandırması                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |          |      |         |
| Ders İçeriği                    | Araştırma sürecini bilmek, araştırma sonucu elde edilen bilgileri yorumlayabilmek, genel ve etik kurallar çerçevesinde araştırmayı raporlandırmak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları                 | A De Crespigny, K. R. Minogue, Çağdaş Siyaset Felsefecileri, (Ed. Mete Tunçay), Remzi Kitabevi, İstanbul, David West, Kıta Avrupası Felsefesine Giriş, (Türkçesi, Ahmet Cevizci), Paradigma Yay., İstanbul, , Ders Notları (Ertan Efeğil), Sosyal Bilimlerde Araştırma yöntemleri, Prof. Dr. Ahmet Hamdi İslamoğlu, Beta yayınları, KARASAR, Niyazi. (1998). Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, Will Kymlicka, Çağdaş Siyaset Felsefesine Giriş, (Türkçesi, Ebru Kılıç), İstanbul Bilgi Ün. Yay., İstanbul, ARIKAN, Rauf. (2005). Araştırma Teknikleri ve Rapor Hazırlama. Ankara3. KAPTAN, Saim. (1977). Bilimsel Araştırma Teknikleri, Ankara. |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                                                     |
|-------|----------------------------------------------------------|
| 1     | Temel kavram ilke ve yaklaşımlar                         |
| 2     | Araştırma teknik ve yöntemleri                           |
| 3     | Araştırma teknik ve yöntemleri                           |
| 4     | Araştırma teknik ve yöntemleri                           |
| 5     | Araştırma yapılması                                      |
| 6     | Verilerin toplanması                                     |
| 7     | Verilerin istatistiksel çözümleme yöntemleri             |
| 8     | Ara sınav                                                |
| 8     | Vize sınavı, Verilerin istatistiksel çözümleme yöntemler |
| 9     | Verilerin istatistiksel çözümlemelerinin yapılması       |
| 10    | Verilerin değerlendirilmesi                              |
| 11    | Raporun hazırlanması                                     |
| 12    | Raporun tamamlanması                                     |
| 13    | Seminerin sunumu ve tartışma                             |
| 14    | Seminerin sunumu ve tartışma                             |

#### Program Çıktıları

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Sürdürülebilir çevre yönetiminin gerçekleştirilmesi amacıyla Atık Yönetimi Piramidine göre ulusal ve uluslararası mevzuat ve yönetmeliklere uygun olarak doğal ve endüstriyel kirlenmenin önlenmesine yönelik atık yönetimini uygulama becerisi kazanır.                         |
| 2  | Çevre koruma ve kontrol amacıyla atıkları tanımlama, atığı kaynağında ayrı toplama ve geçici atık depolama sahasının işletilmesi için gerekli işleri yürütebilir.                                                                                                                |
| 3  | Çevre koruma ve kontrol amacıyla atık ön işlem, atıkların bertaraf veya geri kazanıma gönderilmesi süreçlerini yürütebilir.                                                                                                                                                      |
| 4  | Sosyal hakların evrenselliği konularında yeterli bilince sahip olarak ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi, ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi ve OHSAS İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri hakkında yeterli bilince ve bilgiye sahip olarak uygulama becerisi kazanır. |
| 5  | Çevre kirliliği ölçümlerinde numune alınması, numunelerin korunması, saklanması, deney yapma, veri toplama, sonuçları raporlama ve değerlendirmek için tesiste karşılaştığı atık yönetimi hakkındaki problemlere karşı çözüm üretme yeteneği kazanır.                            |
| 6  | Kimya biliminin temel prensiplerini laboratuvar çalışmalarında uygulama ve yorumlama becerisi kazanır.                                                                                                                                                                           |
| 7  | Kullanılan kimyasalların güvenlik ile ilgili kurallarını açıklar, kuralları uygular ve kimyasalların çevreye olan etkilerini tanımlar.                                                                                                                                           |
| 8  | Çevre yönetimi faaliyetlerini mevzuata uygun bir şekilde yürütmek ve koordine ederek aylık faaliyet raporu hazırlamak ve takibini sağlar.                                                                                                                                        |
| 9  | İç tetkik ve eğitim çalışmalarını gerçekleştirerek gerekli raporları hazırlayarak takibini sağlayabilecek bilgi ve beceriyi kazanır.                                                                                                                                             |
| 10 | Çevre koruma, optimum kaynak kullanımı ve sürdürülebilirliği, çevre kirliliğinin önlenmesi, kontrolü ve doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi ile ilgili yeterli bilgi birikimine sahiptir.                                                                                  |
| 11 | Matematik, fen bilimleri ve mesleki alanda temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır ve çözüm üretmede kullanabilme yeteneğine sahiptir.                                                                                                                          |
| 12 | Alanının gereksinimlerini karşılayacak temel düzeyde bilgisayar kullanım bilgisine sahiptir ve internet iletişim becerisi kazanır, ayrıca bu yolla doğru bilimsel kaynaklara ulaşabilme yetkinliğine sahiptir.                                                                   |

**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 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Kaynak gösterme yöntemleri çerçevesinde Kaynakçayı yapılandırır                                                                           | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Bilimsel araştırma yaparken kütüphane, internet, laboratuvar, görsel ve yazılı kaynakları en verimli şekilde nasıl kullanacağını belirler | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Bilimsel araştırmaları çıkartarak rapor eder.(Tez, makale, proje vb.)                                                                     | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Bilimsel yazım kurallarına uygun rapor yazabilme                                                                                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Öğrenciler literatür tarayabilecek ve atıf yapabileceklerdir.                                                                             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Hipotez, kuram, bilimsel yasa, olgu, gözlem, tümevarım, tümdengelim gibi temel bilimsel kavramları ifade eder                             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Bilgi ve bilim kavramlarını tanımlar                                                                                                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Öğrenciler, alanları ile ilgili bir araştırma önerisi yazabileceklerdir                                                                   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Öğrenciler, bilimsel araştırma süreci hakkında bilgi sahibi olacaklardır                                                                  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Ortalama Değer                                                                                                                            | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/415203>