



| Ders Adı               | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| Enerji, Çevre ve Hukuk | ENE234                                                                                                                                                                                                                                              | 2       | 3 + 0    | 4,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm            | Elektrik - Ön Lisans (Yüz yüze eğitim)                                                                                                                                                                                                              |         |          |      |         |
| Amaç                   | Çevre kavramı açısından hukuka dair temel kavramları ve prensipleri öğretmek ve çevre konusunda yürürlükte bulunan kanun, yönetmelik, tüzük vb. çevre mevzuatı hakkında ve bunların uygulamalarına ait hükümlerine de değinerek bilgi sahibi olmak. |         |          |      |         |
| Ders İçeriği           | Dünyadaki ve Türkiye'deki çevrecilik akımları, çevre yönetimi ve örgütlenme, dünyada kabul gören çevre politikaları ve Türkiye'deki çevre politikaları ile mevcut çevre mevzuatı.                                                                   |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları        | Ders notları                                                                                                                                                                                                                                        |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                                        |
|-------|---------------------------------------------|
| 1     | Enerji birimleri ve çevrim katsayıları      |
| 2     | Çevre ve çevre kirliliği                    |
| 3     | Türk hukukunda çevre hakkı                  |
| 4     | Çevre kanunu                                |
| 5     | Çevre sorunları                             |
| 6     | Enerji kaynakları                           |
| 7     | Enerji ve çevre                             |
| 8     | Ara sınav- Türkiye'nin enerji durumu        |
| 9     | Türkiye'nin enerji durumu                   |
| 10    | İklim değişikliği ve etkileri               |
| 11    | İklim değişikliği ile mücadele              |
| 12    | Küresel ısınma ve sera etkisi               |
| 13    | Elektrik santrallerin çevreye olan etkileri |
| 14    | Elektrik santrallerin çevreye olan etkileri |

| Ders İş Yüğü                                                                                                                   | Çalışma Türü / Öğretim Metotları | Süresi (Saat) | Sayısı |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme                                          | Tartışmalı Ders                  | 3             | 13     |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması | Grup Çalışması                   | 6             | 2      |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim                                                                          | Sınıf Dışı Çalışma               | 1             | 12     |
| Önceden planlanmış özel beceriler                                                                                              | Problem Çözme                    | 1             | 1      |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması                         | Beyin Fırtınası                  | 2             | 13     |
| Ara Sınav 1                                                                                                                    |                                  | 1             | 1      |
| Ödev 1                                                                                                                         |                                  | 2             | 1      |
| Final                                                                                                                          |                                  | 1             | 1      |
| Ödev (Sunum)                                                                                                                   |                                  | 1             | 1      |
| Ders İş Yüğü:                                                                                                                  |                                  | 95            |        |
| AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):                                                                                                    |                                  | 3,73          |        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | Elektrik ve elektronik temel büyüklüklerini bilir, ölçer. Alanı ile ilgili ölçü aletlerini kullanır.                                                                                                          |
| 2                 | Doğru ve alternatif akım devrelerini kurar, ölçer. Devrelerin çözümlerine yönelik teoremleri bilir, teoremleri uygulama becerisini kazanır.                                                                   |
| 3                 | Analog, sayısal ve güç elektronığı devrelerini anlama, kurma ve hesaplama becerisini kazanır.                                                                                                                 |
| 4                 | Elektrik makinelerinin çeşitlerini bilir. Hesaplamalarını ve bağlantılarını, yapar. Makine ve teçhizatın periyodik/koruyucu bakımını ve onarımını yapar.                                                      |
| 5                 | Elektrik aydınlatma ve kuvvet tesisat projeleri kapsamında hesaplamaları yapar, projeyi çizer, malzeme listesini ve keşif özeti çıkarır, projeye yönetimini yapar.                                            |
| 6                 | Elektrik kumanda ve programlanabilir denetleyici sistemlerinin tasarımı, kurulumu, bakım-onarımını yapar.                                                                                                     |
| 7                 | Hidrolik ve pnömatik elemanları bilir, sistemlerin projesini çizer, kurulumunu, bakımını ve onarımını yapar.                                                                                                  |
| 8                 | Elektrik enerjisi üretiminde kullanılan kaynakları bilir. Elektrik enerjisi üretim tekniklerini, bu tekniklerin avantaj ve dezavantajlarını bilir.                                                            |
| 9                 | Temel elektrik malzemelerini ve yüksek gerilim elemanlarını bilir. Montajını, bakım ve onarımını yapar.                                                                                                       |
| 10                | Bir işletim sistemi ve bilgisayar donanımı hakkında bilgi sahibi olur. Temel ofis yazılımları ve İnterneti kullanır. Alanıyla ilgili bilgisayar programlarını kullanarak devre tasarımı yapar ve proje çizer. |
| 11                | Yazılı ve sözlü iletişimde Türk dilini ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır. Alanıyla ilgili ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur.                                                                 |
| 12                | Enerji ekonomisi, enerji yönetimi, enerji çevre ve hukuk konularında alanıyla ilgili temel kavramları ve yönetmelikleri bilir.                                                                                |
| 13                | Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır.                                                                          |
| 14                | Sosyal hakların evrenselliği bilincine, toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere, çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olur.                                        |
| 15                | Alanı ile ilgili uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunların çözülmesinde sorumluluk alır. Kariyer yönetimi ve yaşam boyu öğrenme konularında farkındalığa 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 | PÇ 13 | PÇ 14 | PÇ 15 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Elektrik santrallerin çevreye etkilerini bilir                                                                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| İklim değişikliğine neden olan etkenleri kavrar                                                                         | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Çevre ve çevre kirliliğini oluşturan etmenleri açıklar                                                                  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Çevre hukuku alanında, Türkiye'deki güncel değişiklikleri ve etkilerini açıklar ve eleştirel bakış açısı oluşturabilir. | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Küresel ısınmayı kavrar ve etkilerini bilir                                                                             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Ortalama Değer                                                                                                          | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/443535>