



| Ders Adı                  | Kodu  | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|---------------------------|---|---------|----------|------|---------|
| Elektrik Şebeke Tesisleri | ELE106  | 4       | 2 + 1    | 4,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm               | Elektrik - Ön Lisans (Yüz yüze)   |         |          |      |         |
| Amaç                      | Elektrik şebeke ve tesisleriyle ilgili temel kavramları tanıyabilme, şebeke çeşitlerini ve özelliklerini kavrayabilme. Elektrik enerjisinin sebep olabileceği can ve yangın tehlikesine karşı alınan önlemleri açıklayabilme. Elektrik şebeke ve tesislerinde kullanılan malzemeleri tanıyabilme. Elektrik tesislerinin kurulumunda gerekli el becerilerini kavrayabilme. |         |          |      |         |
| Ders İçeriği              | Elektrik şebeke ve tesisleriyle ilgili temel kavramlar. Açık gerilim şebeke tipleri ve koruma önlemleri. İç tesisatta kullanılan elemanlar, malzemeler ve tesisat uygulamaları. Işık kaynakları (lambalar). Zayıf akım tesisleri. İletkenler ve bağlantıları.   |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları           | Elektrik Şebeke ve Tesisleri - Adem Altunsaçlı  |         |          |      |         |

| Hafta | Konu  |
|-------|---|
| 1     | Elektrik şebeke ve tesisleriyle ilgili temel kavramlar                |
| 2     | Elektrik şebeke ve tesisleriyle ilgili temel kavramlar                |
| 3     | Elektrik şebeke ve tesisleriyle ilgili temel kavramlar                |
| 4     | Açık gerilim şebeke tipleri ve koruma önlemleri                       |
| 5     | Açık gerilim şebeke tipleri ve koruma önlemleri                       |
| 6     | İç tesisatta kullanılan elemanlar, malzemeler ve tesisat uygulamaları |
| 7     | İç tesisatta kullanılan elemanlar, malzemeler ve tesisat uygulamaları |
| 8     | İç tesisatta kullanılan elemanlar, malzemeler ve tesisat uygulamaları |
| 9     | İç tesisatta kullanılan elemanlar, malzemeler ve tesisat uygulamaları |
| 10    | Işık kaynakları (lambalar)  |
| 11    | Işık kaynakları (lambalar)  |
| 12    | Zayıf akım tesisleri  |
| 13    | Zayıf akım tesisleri  |
| 14    | İletkenler ve bağlantıları  |

| Ders İş Yükü  | Çalışma Türü / Öğretim Metotları | Süresi (Saat) | Sayısı |
|---|----------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma  | Ders                             | 2             | 14     |
| Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması | Laboratuvar                      | 1             | 14     |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim                 | Sınıf Dışı Çalışma               | 1             | 14     |
| Ara Sınav 1   |                                  | 12            | 1      |
| Ödev 1  |                                  | 10            | 1      |
| Final   |                                  | 12            | 1      |
| Uygulama 1  |                                  | 8             | 1      |
| <b>Ders İş Yükü:</b>  |                                  | 98            |        |
| <b>AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):</b>                                    |                                  | 3,84          |        |

| Program Çıktıları |  |
|-------------------|--|
| 1                 | Günlük ve mesleki alanda Türkçeyi etkin kullanır. Meslek alanı ile ilgili terminolojiyi bilir ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur.   |
| 2                 | Mesleki alanda çözümlenemeleri yapabilecek düzeyde matematik ve fizik bilgisine sahip olur.  |
| 3                 | Doğru ve alternatif akımda kullanılan devre elemanlarını tanıyabilir ve devre çözümlerini yapar.   |
| 4                 | Elektrik makinelerinin yapısını, çalışma prensibi, sarım şekilleri ve devreye bağlantılarını açıklar.  |
| 5                 | Otomatik kumanda sistemlerinin temel kavram ve elemanlarını bilir. PLC programlar, otomasyon sistemlerinin işletme, bakım ve onarımını yapma becerisine sahip olur.  |
| 6                 | Temel elektronik elemanlarının yapısını ve çalışmasını bilir. Güç elektroniği elemanlarını ve kullanım özelliklerini bilir. Mantık devre temellerini bilir ve sayısal devre tasarımı yapar.  |
| 7                 | Elektrik ve temel elektronikte kullanılan ölçü aletlerini tanıyabilir ve kullanır.   |
| 8                 | Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı kullanır.   |
| 9                 | Aydınlatma ve güç sistemleri tesisini kurmak, bir veya üç fazlı kompensasyon yapar.  |
| 10                | Elektrik enerjisinin üretimi, iletimi ve dağıtımını temel kavramlarını bilir. Açık gerilim, orta gerilim ve yüksek gerilim sistemleri hakkında bilgi ve beceriye sahip olur.   |
| 11                | Teknik resim, bilgisayar destekli çizim, simülasyon programları kullanarak tasarım yapar ve çeşitli yazılımları kullanarak alanı ile ilgili sistemleri ve bileşenlerini seçebilir, temel boyutlandırma hesaplarını yapabilir, mesleki plan ve projeleri çizebilir. |
| 12                | Temel işletme yönetimi bilgilerine, iletişim becerilerine, kalite bilincine sahip olur.  |

**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 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Elektrik şebeke ve tesisleriyle ilgili temel kavramları tanıyabilir | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 4     | 4     | -     |
| Açık gerilim şebeke tipleri ve koruma önlemlerini tanıyabilir       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 5     | -     | -     |
| Elektrik tesisat teknolojisi ve uygulamalarını kavrayabilir         | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | 5     | -     |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgi/getir/350502>