



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ  
MESLEK YÜKSEKOKULU  
ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM, İLETİM VE DAĞITIMI  
(2025 - 2026) Ders Bilgi Formu



| Ders Adı              | Kodu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|
| Enerji İletim Hatları | ENE230                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3       | 3 + 1    | 4,0  | Zorunlu |
| Birim Bölüm           | Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtımı - Ön Lisans (Anlatım soru cevap, sunum)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |          |      |         |
| Amaç                  | Bu dersin amacı, kendini elektrik alanında geliştirmek isteyen öğrencilere enerji dağıtımı konusunda bilgilendirmektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |          |      |         |
| Ders İçeriği          | Orta gerilim hatları ve sebekeleri. Normlaştırılmış gerilim kademeleri ve ekonomik işletme geriliminin tayini. Dağıtım hatlarında hat iletken kesitinin ısınma ve mukavemet esasına göre tayini. Hat arızaları. Boyuna ve enine gerilim düşümü hesabı. Hat iletken kesitinin kısa devre akımına göre hesabı. Ekonomik hat iletken kesitinin tayin usulleri. Çift taraftan beslenen hatlarda güç kompanzasyonu ve kesit hesapları. Enerji kaybı hesapları. |         |          |      |         |
| Ders Veren            | Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ÇİLLİYÜZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları       | Elektrik Enerjisi Üretimi İletimi ve Dağıtımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                            |
|-------|---------------------------------|
| 1     | Enerji İletim Hatları           |
| 2     | Kısa İletim Hatları             |
| 3     | Kısa İletim Hatları             |
| 4     | Kısa İletim Hatları             |
| 5     | Kısa İletim Hatları             |
| 6     | Orta Uzunluktaki İletim Hatları |
| 7     | Orta Uzunluktaki İletim Hatları |
| 8     | Konuların Genel Tekrarı         |
| 9     | Orta Uzunluktaki İletim Hatları |
| 10    | Orta Uzunluktaki İletim Hatları |
| 11    | Orta Uzunluktaki İletim Hatları |
| 12    | Orta Uzunluktaki İletim Hatları |
| 13    | Uzun İletim Hatları             |
| 14    | Uzun İletim Hatları             |

| Ders İş Yükü                                                                                           | Çalışma Türü / Öğretim Metotları | Süresi (Saat) | Sayısı |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma                                                                               | Ders                             | 3             | 14     |
| Önceden planlanmış özel beceriler                                                                      | Problem Çözme                    | 2             | 14     |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme                  | Tartışmalı Ders                  | 1             | 14     |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması | Beşin Fırtınası                  | 1             | 7      |
| Ara Sınav 1                                                                                            |                                  | 5             | 1      |
| Final                                                                                                  |                                  | 7             | 1      |
| Ders İş Yükü:                                                                                          |                                  | 103           |        |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):                                                                            |                                  | 4,04          |        |

| Program Çıktıları |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | * Matematik, fen bilimleri, elektrik ve enerji ile ilgili konularda yeterli altyapıya sahip olma.                                                                                                                                                                                            |
| 2                 | *Geliştirilmiş teknolojilerin uygulanmasındaki sorunları ve çözümleri anlama. *Teknoloji alanında güncel teknikleri ve araçları ek teknik eğitim alarak kullanma becerisi. *Teknik resim becerisini uygulamada etkin kullanma. *Deney yapma, veri toplama, toplanan verileri sunma becerisi. |
| 3                 | * Bireysel olarak veya takımlarda çalışma.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4                 | * Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olma becerisi. *Teknoloji alanında güncel teknikleri ve araçları ek teknik eğitim alarak kullanma becerisi.                                                                                                                              |
| 5                 | *Etkin sözlü ve yazılı iletişim kurma; orta -ileri düzeyde en az bir yabancı dil bilgisi. *Bilişim teknolojilerini kullanma, alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisans Temel Düzeyinde bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme becerisi.                        |
| 6                 | *Teknolojik uygulamaların hukuksal sonuçları ve meslek etiği konusunda farkındalık.                                                                                                                                                                                                          |
| 7                 | Elektrik uygulamalarındaki bileşenleri tanıma, uygulama, bakım-onarım-montaj yapma yeteneği; problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi                                                                                                                                  |
| 8                 | Açık gerilim şebekesi ve elemanları hakkında bilgi sahibi olmak                                                                                                                                                                                                                              |
| 9                 | Zayıf akım, kuvvetli akım, yıldırım, yangın ve güvenlik sistemleri hakkında bilgi sahibi olmak, elektrik tesisat planlarını çizebilmek, elektrik tesisatının taahhüt ve keşif işlerini kavrayıp yapabilmek                                                                                   |
| 10                | Doğru ve alternatif akımda kullanılan devre elemanlarını tanımak ve devre çözümlerini yapabilmek                                                                                                                                                                                             |
| 11                | Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerinin yapısı ve çalışma prensibi hakkında bilgi sahibi olup, kullanabilmek                                                                                                                                                                             |
| 12                | Sosyal hakların evrenselliği bilincine, toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere, çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince 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 |
|--------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Kısa iletim hatlarının hesaplamalarını yapabilir             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Orta uzunluktaki iletim hatlarının hesaplamalarını yapabilir | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Uzun iletim hatlarının hesaplamalarını yapabilir             | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Enerji iletim hatlarının çeşitlerini bilir                   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Ortalama Değer                                               | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/415500>