



| Ders Adı           | Kodu   | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|--------------------|--|---------|----------|------|---------|
| Elektronik Bilgisi | MEK113   | 3       | 3 + 1    | 4,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm        | Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi - Ön Lisans (Türkçe)   |         |          |      |         |
| Amaç               | Öğrencilerin analog ve sayısal elektronik konusunda bilgi sahibi olmasını sağlamak.  |         |          |      |         |
| Ders İçeriği       | Analog elektroniğe giriş, osiloskop kullanımı, diyotlu devreler, diyotlu doğrultma devreleri, filtre devreleri, transistörlü devreler, sayısal elektroniğe giriş, sayı sistemleri, kapılar, boolean cebri. |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları    | Analog Elektronik ve Sayısal Elektronik konuları ile ilgili herhangi bir ders kitabı.  |         |          |      |         |

| Hafta | Konu   |
|-------|--|
| 1     | Ders İçeriği, İşlenecek Konular, Hesap Makinesi Kullanımı Gibi Konularda Bilgi Verilmesi |
| 2     | Analog Elektroniğe Giriş, Osiloskop Kullanımı  |
| 3     | Diyotlu Devreler   |
| 4     | Diyotlu Doğrultma Devreleri, Yarım ve Tam Dalga Doğrultma Devreleri                      |
| 5     | Transistörlere Giriş   |
| 6     | Transistörlü Devreler  |
| 7     | Transistörlü Devreler  |
| 8     | Ara Sınav  |
| 9     | Transistörlü Yükseltme Devreleri   |
| 10    | Sayısal Elektroniğe Giriş  |
| 11    | Sayı Sistemleri  |
| 12    | Lojik Kapılar  |
| 13    | Lojik Kapılar, Boolean Cebri   |
| 14    | Lojik Kapılar, Boolean Cebri, Demorgan Teoremleri  |

| Ders İş Yükü   | Çalışma Türü / Öğretim Metotları | Süresi (Saat) | Sayısı |
|--|----------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma   | Ders                             | 2             | 14     |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması | Grup Çalışması                   | 4             | 14     |
| Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması  | Laboratuvar                      | 1             | 14     |
| Ara Sınav 1  |                                  | 4             | 1      |
| Final  |                                  | 8             | 1      |
| <b>Ders İş Yükü:</b>   |                                  | 110           |        |
| <b>AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):</b>   |                                  | 4,31          |        |

| Program Çıktıları |   |
|-------------------|---|
| 1                 | İşletme organizasyonu yapar ve işe hazırlar.  |
| 2                 | Fabrikada üretim, kontrol ve bakım ve işletme için kullanılan makine ve teçhizatı tanıyabilir ve kullanır. Fabrika işlemlerinin başlatılmasını ve kontrolünü sağlar. Arıza tespiti yapar.                             |
| 3                 | Alanında uygulamalar için gerekli bilgi teknolojilerinin, modern tekniklerin ve araçların etkili seçimi ve kullanımı.   |
| 4                 | Sanayi ve hizmet sektörü ile ilgili süreçlerde uygulama becerisi kazanmak.  |
| 5                 | Tarihsel değerler, sosyal sorumluluk ve etik değerlerin önemini tanıyabilir.  |
| 6                 | Türkçenin yanı sıra yabancı dilde, tercihen İngilizcede etkili yazılı ve sözlü iletişim kurabilir,  |
| 7                 | Alanla ilgili yeniliklere öncelik verebilmek, etik, deneysel değerlere uygun, iş sağlığı ve güvenliği ve iş hukuku hakkında değerlendirme ve yorum yapabilmek.  |
| 8                 | Montajdaki üretim aşamalarını, kalite kontrol ünitelerini, cihazları ve ekipmanları, ölçüm ve kontrol aletlerini, temel tamir aletlerini, sökme, teşhis ve tamir işlemlerini kullanma becerisini kazanmak.            |
| 9                 | Alandaki kurum ve kişilerin ilişkilerini tüm paydaşlarla ilgili olarak organize edebilme ve yönetebilme.  |
| 10                | Sayısal ve analitik düşünme, tasarım, inceleme, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi   |
| 11                | Temel Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi bilgisi, elektrik motorları, şarj sistem, temel elektrik ve elektronik bilgisi, otomotiv teknolojileri ve termodinamik hakkında teorik ve pratik bilgiye sahip olmak. |
| 12                | Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlayabilme düzeyinize katkı  |

**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 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| İkilik, sekizlik ve onaltılık sayı sistemlerini bilir.   | 2    | 4    | 4    | 4    | 2    | 2    | 2    | 5    | 1    | 5     | 5     | 5     |
| Diyotlu doğrultma ve filtreleme devresi yapabilir.       | 2    | 4    | 4    | 4    | 2    | 2    | 1    | 4    | 2    | 5     | 5     | 5     |
| Osiloskop kullanımını bilir.                             | 2    | 4    | 4    | 4    | 2    | 2    | 2    | 5    | 1    | 5     | 5     | 5     |
| Transistörler hakkında temel seviyede bilgi sahibi olur. | 1    | 4    | 4    | 5    | 2    | 1    | 2    | 5    | 2    | 5     | 5     | 5     |
| Lojik kapılarla devre kurma konusunda bilgi sahibi olur. | 2    | 5    | 4    | 5    | 2    | 2    | 2    | 5    | 2    | 5     | 5     | 5     |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/389110>