



| Ders Adı                      | Kodu   | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |
|-------------------------------|--|---------|----------|------|---------|
| Alternatif Akım Devre Analizi | ELE104   | 4       | 2 + 1    | 6,0  | Seçmeli |
| Birim Bölüm                   | Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz Yüze)   |         |          |      |         |
| Amaç                          | Elektrikle ilgili temel kavramları bilerek alternatif akımın ilkelerini elektrik devrelerine uygulamak.  |         |          |      |         |
| Ders İçeriği                  | Direnç, Bobin ve Kondansatörün Alternatif Akımda çalışması, bu elemanlarla kurulan devrelerde empedans, akım, gerilim, faza açısı, güç değerlerinin hesaplanması |         |          |      |         |
| Ders Kaynakları               | Alternatif Akım Devreleri ,Problem Çözümleri (Mustafa YAĞIMLI ,Fezî AKAR),<br>Alternatif Akım Devreleri Problem Çözümleri Mustafa Yağımlı/Fezî Akar              |         |          |      |         |

| Hafta | Konu                          |
|-------|-------------------------------|
| 1     | Temel Kavramlar               |
| 2     | Alternatif Akımda Direnç      |
| 3     | Alternatif Akımda Direnç      |
| 4     | Alternatif Akımda Bobin       |
| 5     | Alternatif Akımda Bobin       |
| 6     | Alternatif Akımda Kondansatör |
| 7     | Ara Sınav                     |
| 8     | Alternatif Akımda Kondansatör |
| 9     | RL Devreleri                  |
| 10    | RL Devreleri                  |
| 11    | RC Devreleri                  |
| 12    | RC Devreleri                  |
| 13    | RLC Devreleri                 |
| 14    | RLC Devreleri                 |

#### Program Çıktıları

|    |  |
|----|--|
| 1  | İşletme organizasyonu yapar ve işe hazırlar.   |
| 2  | Fabrikada üretim, kontrol ve bakım ve işletme için kullanılan makine ve teçhizatı tanır 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 kullanımını.  |
| 4  | Sanayi ve hizmet sektörü ile ilgili süreçlerde uygulama becerisi kazanmak.   |
| 5  | Tarihsel değerler, sosyal sorumluluk ve etik değerlerin önemini tanır.   |
| 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 katkısı   |

#### 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 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Seri devrelerde R-L-C devre değişkenlerini hesaplar                       | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Paralel devrelerde R-L-C devre değişkenlerini hesaplar                    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| R-L-C devrelerinde güç ve faza açısı                                      | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |
| Direnç, bobin ve kondansatörün alternatif akımdaki özelliklerini listeler | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     |