

| | | | | | |
|---|--|-----------------|--------------|----------------|-------------|
| Dersin Adı | Kodu | Yarıyılı | T+U+L | Kredisi | AKTS |
| Elektrik Devreleri ve Tasarım Lab. I | 0507304 | 3 | 0+0+2 | 1 | 2 |
| Ön koşul Dersler | Yok | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Zorunlu | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı, temel elektrik devre elemanlarını tanıtmak ve elektrik devrelerinin analiz, tasarım ve simülasyonunu yapma becerisi kazandırmaktır | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | <p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler, temel matematik, fen ve elektrik-elektronik mühendisliği hakkında bilgi ve uygulamaya aktarır. 2. İstenen bir elektrik-elektronik mühendisliği deneyini, tasarlar, yapar, sonuçlarını analiz eder ve yorumlar. 3. İstenen bir elektrik-elektronik mühendisliği devre, sistem veya sürecini tasarlayabilme yeteneklerini kazanır. 4. Temel devre tasarımında kullanılan elemanları tanıır, sınıflandırır ve amacına uygun kullanır. | | | | |
| Dersin İçeriği | Elektrik devre laboratuvarı için kullanılacak makine ve cihazların tanıtılması. Ölçme tekniklerinin anlatılması, Temel elektrik devre elemanlarının tanıtılması, Kirchoff akım ve gerilim yasaları, Çevre ve Göz teoremi devre analizi, Thevenin Teoremi ile Devre Analizi, Norton Teoremi ile Devre Analizi, Süperpozisyon Teoremi ile Devre Analizi, RLC Devreleri. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| Hafta 1 | Elektrik devre laboratuvarı için kullanılacak makine ve cihazların tanıtılması | | | | |
| Hafta 2 | Ölçme tekniklerinin anlatılması | | | | |
| Hafta 3 | Temel elektrik devre elemanlarının tanıtılması | | | | |
| Hafta 4 | Kirchoff akım ve gerilim yasaları + (simülasyon) | | | | |
| Hafta 5 | Kirchoff akım ve gerilim yasaları + (simülasyon) | | | | |
| Hafta 6 | Çevre ve Göz teoremi devre analizi + (simülasyon) | | | | |
| Hafta 7 | Ara Sınav | | | | |
| Hafta 8 | Thevenin Teoremi ile Devre Analizi + (simülasyon) | | | | |
| Hafta 9 | Çevre ve Göz teoremi devre analizi + (simülasyon) | | | | |
| Hafta 10 | Thevenin Teoremi ile Devre Analizi + (simülasyon) | | | | |
| Hafta 11 | Norton Teoremi ile Devre Analizi + (simülasyon) | | | | |
| Hafta 12 | Süperpozisyon Teoremi ile Devre Analizi + (simülasyon) | | | | |
| Hafta 13 | RLC Devreleri + (simülasyon) | | | | |
| Hafta 14 | Genel Tekrar | | | | |
| Genel Yeterlilikler | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Temel Devre elemanları fiziksel ortamda tanıır. 2. Devre tasarımında kullanılan araç gereçleri kullanabilir. 3. Osiloskop cihazını kullanabilir. 4. DC güç kaynağı cihazını kullanabilir. | | | | | |
| Kaynaklar | | | | | |
| 1. Edminister, J. & Nahvi, M. <i>Elektrik Devreleri</i> , Nobel Akademik Yayıncılık. | | | | | |
| Değerlendirme Sistemi | | | | | |
| Ara Sınav : %40 Final : %60 Bütünleme: %60 | | | | | |
| Proje veya ödev değerlendirmeleri yarıyıl başında duyurularak yapılabilir. | | | | | |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-----|----------------|-----|---------------|-----|-----------------|-----|---------------------|------|------|
| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
| ÖÇ1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| ÖÇ2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| ÖÇ3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| ÖÇ4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları | | | | | | | | | | | |
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | | 2 Düşük | | 3 Orta | | 4 Yüksek | | 5 Çok Yüksek | | |

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Elektrik Devreleri ve Tasarım Lab. I | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 |

