



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Elektrik Devre Temelleri | MKT1132 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

| | |
|---------|-------|
| Yarıyıl | Bahar |
|---------|-------|

| | |
|-------------|-------------------|
| Dersin Dili | İngilizce, Türkçe |
|-------------|-------------------|

| | |
|-----------------|-----------------|
| Dersin Seviyesi | Lisans Seviyesi |
|-----------------|-----------------|

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
|-----------------|-----------------------|

| | |
|----------------------|----------|
| Dersin Veriliş Şekli | Yüz yüze |
|----------------------|----------|

| | |
|----------------------------|--------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Mekatronik Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|--------------------------------|

| | |
|---------------------|----------------|
| Dersin Koordinatörü | Muhammet Garip |
|---------------------|----------------|

| | |
|------------------|--|
| Dersi Veren(ler) | Muhammet Garip, Erhan Akdoğan, Kadir Erkan, Aydın Yeşildirek, Cenk Ulu |
|------------------|--|

| | |
|---------------|-------------|
| Asistan(lar)ı | Hakan Güleş |
|---------------|-------------|

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Elektrik Devrelerine ilişkin temel kavramları açıklamak ve devre analizi yapabilmek için temel elektrik teoremlerini tanıtmak |
|--------------|---|

| | |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Elektrik Devrelerini Oluşturan Elemanların Tanımı / Elektrik Devrelerinin Zaman Domeninde ve Frekans Domeninde Çözümü İçin Geliştirilen Devre Analiz Yöntemleri / 3 Fazlı Sistemler / Elektrik Devrelerinde Güç ve Enerji. |
|----------------|--|

| | |
|-------------------------------|-----|
| Opsiyonel Program Bileşenleri | Yok |
|-------------------------------|-----|

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Elektrik ve Enerji İle İlgili Temel Terimlerini Açıklar |
| 2 | Elektrik devrelerindeki temel elemanları tanımlar |
| 3 | Doğru akım devrelerinin analizini yapar |
| 4 | Alternatif akım devrelerinin analizini yapar |
| 5 | Elektrikte güç kavramını tanımlar |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---|-------------|
| 1 | Elektrik Devre Elemanlarının Tanıtımı | Eralp Böl.1 |
| 2 | Seri ve Paralel Devreler | Eralp Böl.2 |
| 3 | D.A. Devre Analizinde Düzüm Gerilimleri Yöntemi | Eralp Böl.3 |
| 4 | D.A. Devre Analizinde Çevre Akımları Yöntemi | Eralp Böl.3 |
| 5 | Thevenin-Norton Eşdeğer Devresi, Maksimum Güç Transferi | Eralp Böl.4 |
| 6 | Toplamsallık Teoemi, Y-Δ Dönüşümü | Eralp Böl.5 |
| 7 | Alternatif Akım Devrelerin Temel Özellikleri | Eralp Böl.6 |
| 8 | Midterm 1 / Practice or Review | |
| 9 | Ara Sınav | Eralp Böl.7 |

| | | |
|----|--|--------------|
| 10 | Alternatif Akımda RLC Devreleri | Eralp Böl.7 |
| 11 | Alternatif Akımda Güç ve Güç Katsayısının Düzeltilmesi | Eralp Böl.8 |
| 12 | Seri ve paralel Rezonans Devreleri | Eralp Böl.9 |
| 13 | DC-AC Devrelerin Değerlendirilmesi | |
| 14 | Karmaşık Sayılarla Devre Analizi | Eralp Böl.10 |
| 15 | Final | Eralp Böl.11 |
| 16 | Final Sınavı | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 4 | 15 |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | 1 | 15 |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 30 |
| Final | 1 | 40 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 60 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 40 |
| TOPLAM | | 100 |

AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|---|------|---------------|---------------|
| Ders Saati | 13 | 3 | 39 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 17 | 3 | 51 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 11 | 3 | 33 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | 0 |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 10 | 10 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 15 | 15 |

| | |
|------------------------------|------|
| Toplam İşyükü | 148 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | 4.93 |
| AKTS Kredisi | 5 |

| | |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|