



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Elektrik Enerjisinde Verimlilik ve Kalite | ELM4270 | 3 | 5 | 3 | 0 | 0 |

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

| | |
|---------|------------|
| Yarıyıl | Güz, Bahar |
|---------|------------|

| | |
|-------------|--------|
| Dersin Dili | Türkçe |
|-------------|--------|

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

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

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

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

| | |
|---------------------|-----------------|
| Dersin Koordinatörü | Bedri Kekezoğlu |
|---------------------|-----------------|

| | |
|------------------|---|
| Dersi Veren(ler) | Bedri Kekezoğlu, Ali Durusu, Ramazan Ayaz |
|------------------|---|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Elektrik yüklerinden ve modern kontrol sistemlerinden kaynaklanan güç kalite bozulmalarının karakterize edilmesi, enerji kalitesi standartlarının bu çerçevede değerlendirilmesi ve Enerji Kalitesizliğinden kaynaklanan problemlerin teknik ve ekonomik analizlerinin yapılmasıdır. Enerji verimliliğinin uygulanması ve analizi yapılabilmesi dersin temel amaçlarındandır. |
|--------------|---|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Elektrik Enerji Kalitesine Giriş; Elektrik Enerji Kalitesi Probleminin Ortaya Çıkışı ve Kaynakları; Elektrik Enerji Kalitesi Problemleri; Güç Sistemlerinde Dengesizlik; Elektrik Tesislerinde Harmonikler; Gerilim Düşümü ve Kesintiler; Güç Sistemlerinde Gerilim Yükselmesi ve Aşırı Gerilimler; Binalarda ve Sanayide Enerji Verimliliği; Enerji Verimliliği uygulamaları |
|----------------|---|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Modern Mühendislik Araç ve Yöntemleri Hakkında Bilgi ve Kullanabilme |
| 2 | Elektrik Mühendisliği Uygulamalarının, Toplumsal ve Evrensel Etkilerini Anlayabilme |
| 3 | Karşılaştığı bir Elektrik Mühendisliği Problemini, Saptama, Tanımlama ve Çözebilme |
| 4 | Kalite Problemlerini Tanıma |
| 5 | Enerji verimliliği ile ilgili bilgi sahibi olma |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|-------------|
| 1 | Elektrik Enerji Kalitesine Giriş | |
| 2 | Elektrik Enerji Kalitesi Probleminin Ortaya Çıkışı ve Kaynakları | |
| 3 | Elektrik Enerji Kalitesi Problemleri | |
| 4 | Güç Sistemlerinde Dengesizlik | |
| 5 | Elektrik Tesislerinde Harmonikler | |

| | | |
|----|-------------------------------------|--|
| 6 | Gerilim Düşümü ve Kesintiler | |
| 7 | Enerji Verimliliği Kavramı | |
| 8 | Midterm 1 / Practice or Review | |
| 9 | Binalarda Enerji Verimliliği | |
| 10 | Sanayide Enerji Verimliliği | |
| 11 | Enerji Verimliliğinde Yasal Mevzuat | |
| 12 | Enerji Verimliliği Ölçümleri | |
| 13 | Enerji Verimliliği Uygulamaları | |
| 14 | Enerji Verimliliği Uygulamaları | |
| 15 | Final | |
| 16 | final | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 1 | 30 |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| 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 | 14 | 3 | 42 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 14 | 3 | 42 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 1 | 25 | 25 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |

| | | | |
|---|---|----|------|
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 25 | 25 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 25 | 25 |
| Toplam İşyükü | | | 159 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 5.30 |
| AKTS Kredisi | | | 5 |

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