



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Elektrik Enerji Sistemleri Laboratuvarı | ELM4022 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 |

| | |
|------------|------------------------|
| Önkoşullar | ELM4101 Enerji İletimi |
|------------|------------------------|

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

| | |
|-------------|-----------|
| Dersin Dili | İngilizce |
|-------------|-----------|

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

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

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

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

| | |
|---------------------|-----------|
| Dersin Koordinatörü | Atanmamış |
|---------------------|-----------|

| | |
|------------------|--------------------------------|
| Dersi Veren(ler) | Recep Yumurtacı, Erdin Gökcalp |
|------------------|--------------------------------|

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

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Enerji İletim Hatlarının Modellenmesi, Dengesiz Sistemlerin Simetrik Bileşenler Yöntemi ile Analiz Edilmesi, Bir Elektrik Tesisinin Topraklama Direncinin Ölçümü, ölçü transformatörleri, AG Şebeke Tipleri (TT, TN, IT, termik aşırı akım rölesi, kaçak akım koruma şalteri ve O.G. Hücresinin incelenmesi ile ilgili olarak deney devrelerinin tasarlanması, deneylerin uygulanması ve elde edilen sonuçların yorumlanması Becerisinin Kazandırılması |
|--------------|---|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Kısa İletim Hattı Deneyleri / Orta Uzunluktaki İletim Hattı Deneyleri (Nominal-pi Devresi) / Simetrik Bileşenler Yöntemi ile İlgili Deneyler / Topraklama Direncinin Ölçümü ile İlgili Deneyler / Ölçü Transformatörleri (Akım ve Gerilim Transformatörleri) / Termik aşırı akım rölesi / Kaçak akım koruma şalteri / A.G. Şebeke Tipleri (TT, TN, IT) / O.G. Hücrelerinin incelenmesi. |
|----------------|---|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | İstenen bir Elektrik Mühendisliği Deneyini, Tasarlama, Yapma, Sonuçlarını Analiz Etme ve Yorumlayabilme |
| 2 | Karşılaştığı bir Elektrik Mühendisliği Problemini, Saptama, Tanımlama ve Çözebilme |
| 3 | İstenen bir Elektrik Mühendisliği Devre, Sistem veya Sürecini Tasarlayabilme |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---|-------------|
| 1 | Laboratuvar Çalışmaları Hakkında Genel Bilgi, Laboratuvardaki ölçü aleti ve cihazların tanıtımı | |
| 2 | Kısa İletim Hattı Deneyleri | |
| 3 | Orta uzunluktaki iletim hattı deneyleri (Nominal-pi eşdeğer devresi), omik yük, kapasitif yük | |
| 4 | Orta uzunluktaki iletim hattı deneyleri (Nominal-pi eşdeğer devresi), endüktif yük | |

| | | |
|----|---|--|
| 5 | Simetrik bileşenler yöntemi deneyi | |
| 6 | Topraklama direncinin ölçümü | |
| 7 | Termik aşırı akım rölesi | |
| 8 | Ara Sınav 1 | |
| 9 | Ölçü transformatörleri (Akım transformatörleri) | |
| 10 | Ara Sınav | |
| 11 | Kaçak akım koruma şalterleri | |
| 12 | A.G. şebeke tiplerinin incelenmesi (TT Tipi Şebeke) | |
| 13 | A.G. şebeke tiplerinin incelenmesi (TN Tipi Şebeke) | |
| 14 | A.G. şebeke tiplerinin incelenmesi (IT Tipi Şebeke) | |
| 15 | Final | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 6 | 15 |
| Ödev | 6 | 15 |
| 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 | | | 0 |
| Laboratuvar | 14 | 2 | 28 |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 14 | 1 | 14 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 6 | 1 | 6 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 6 | 1 | 6 |

| | | | |
|---|---|---|------|
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 4 | 4 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 5 | 5 |
| Toplam İşyükü | | | 63 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 2.10 |
| AKTS Kredisi | | | 2 |

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