



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Elektrik Şebeke Kayıpları | ELM5204 | 3 | 7.5 | 3 | 0 | 0 |

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

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

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

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

| | |
|-----------------|------------------------|
| Ders Kategorisi | Uzmanlık/Alan Dersleri |
|-----------------|------------------------|

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

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

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

| | |
|------------------|--|
| Dersi Veren(ler) | |
|------------------|--|

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

| | |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Elektrik şebekelerindeki kayıpların tanımlanması, sınıflandırılması, analizi ve modern teknolojiler ışığında kayıpları önleme yöntemlerinin tanıtılması. |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Elektrik Güç Sistemlerinin Genel Tanıtımı, Şebeke Kayıplarının Tanımlanması ve Sınıflandırılması, Tertiplenmiş Gerçek ve Sembolik Yük Değişim Eğrisi, D.C. Sistemlerdeki Kayıplar, A.C. Sistemlerdeki Kayıplar, Kablo lardaki Kayıplar, Güç Transformatörlerindeki Kayıplar, Kayıpları Önlenme Çareleri (Genel), Paralel Çalışan Transformatörlerin Ekonomik Olarak Gruplandırılması, Optimum Yük Dağıtımı ile Şebeke İşletmesi, Çift Hatların Eşit Olmayan Yüklü Akım Devrelerinin Yük Dağılımının Dengelenmesi, Şebeke Kayıplarının Reaktif Akımın Kompanzasyonu ile Azaltılması, GIL-Gaz İzoleli Taşıma Hatları, Elektrik Güç Sistemlerinde Süper İletkenlik Uygulamaları |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|----------------------------------------------------------------------|
| 1 | Elektrik şebeke kayıplarını tanımlayabilmek |
| 2 | Elektrik şebeke kayıplarını sınıflandırabilmek |
| 3 | DC ve AC sistemlerde şebeke kayıplarını analiz edebilmek |
| 4 | Şebeke kayıplarını azaltma çözümlerini bilebilmek ve hesaplayabilmek |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|-------------------------------------------------------|-------------|
| 1 | Elektrik Güç Sistemlerinin Genel Tanıtımı | |
| 2 | Şebeke Kayıplarının Tanımlanması ve Sınıflandırılması | |
| 3 | Tertiplenmiş Gerçek ve Sembolik Yük Değişim Eğrisi | |
| 4 | D.C. Sistemlerdeki Kayıplar (I) | |
| 5 | D.C. Sistemlerdeki Kayıplar (II) | |
| 6 | A.C. Sistemlerdeki Kayıplar (I) | |

| | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 7 | A.C. Sistemlerdeki Kayıplar (II) | |
| 8 | Ara Sınav 1 | |
| 9 | Kablolardaki Kayıplar | |
| 10 | Güç Transformatörlerindeki Kayıplar | |
| 11 | Kayıpları Önlenme Çareleri (Genel); Paralel Çalışan Transformatörlerin Ekonomik Olarak Gruplandırılması | |
| 12 | Çift Hatların Eşit Olmayan Yüklü Akım Devrelerinin Yük Dağılımının Dengelenmesi | |
| 13 | Yıl İçi Sınavı | |
| 14 | Optimum Yük Dağıtımı ile Şebeke İşletmesi | |
| 15 | Final | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|-----------------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım | 0 | 0 |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 1 | 30 |
| Sunum/Jüri | 0 | 0 |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 2 | 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 | 5 | 70 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 1 | 50 | 50 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |

| | | | |
|-----------------------------------------------------|---|----|------|
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | 0 | 0 | 0 |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2 | 20 | 40 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 20 | 20 |
| Toplam İşyükü | | | 222 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 7.40 |
| AKTS Kredisi | | | 7.5 |

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