



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Enerji Sistemlerinin Planlanmasında ve İşletilmesinde Ekonomik Kriterler | ELM5208 | 3 | 7.5 | 3 | 0 | 0 |

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

| | |
|---------|-----|
| Yarıyıl | Güz |
|---------|-----|

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

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

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

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

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

| | |
|---------------------|----------|
| Dersin Koordinatörü | Selim Ay |
|---------------------|----------|

| | |
|------------------|----------|
| Dersi Veren(ler) | Selim Ay |
|------------------|----------|

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

| | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Dersin amacı, genel ekonomi, maliyet muhasebesi ve optimizasyon bilgilerini kullanarak elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtım sistemlerinin ekonomik tasarım ve işletmesini gerçekleştirmektir. |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Genel ekonomi ve mühendislik ekonomisi ile ilgili temel parametreler/ Maliyet muhasebesinin enerji sistemlerine uygulanması/ Maliyet ve kar hesapları/ Optimizasyon ilkelerinin enerji sistemlerine uygulanması/ Tahmin yöntemlerinin enerji sistemlerine uygulanması/ |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Elektrik enerji sistemlerini ekonomik parametreleri kullanarak tasarlar. |
| 2 | Elektrik enerji sistemlerinde optimal işletme koşullarını bilir. |
| 3 | Çeşitli elektrik santrallerinin birim üretim maliyetini (TL/kWh) maliyet muhasebesi ilkelerinin yardımıyla hesaplar. |
| 4 | Maliyet tahmin yöntemlerini elektrik enerji sistemlerine uygular. |
| 5 | Bilgisayar destekli ekonomik analiz yapar. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---------------------------------------------------|-------------|
| 1 | Mühendislik ekonomisine ilişkin temel kavramlar 1 | |
| 2 | Mühendislik ekonomisine ilişkin temel kavramlar 2 | |
| 3 | Mühendislik ekonomisine ilişkin temel kavramlar 3 | |
| 4 | Maliyet muhasebesi ile ilgili temel kavramlar | |
| 5 | Finansal yönetim ile ilgili temel kavramlar | |
| 6 | Genel muhasebe ile ilgili temel kavramlar | |
| 7 | Ekonomik karar vermede deterministik yöntemler 1 | |

| | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 8 | Ara Sınav 1 | |
| 9 | Ekonomik karar vermede deterministik yöntemler 2 | |
| 10 | Enerji üretim maliyetinin muhasebesi 1 | |
| 11 | Enerji üretim maliyetinin muhasebesi 2 | |
| 12 | "Lamda iterasyon yöntemi" ve "Gradyent yöntemi" yardımıyla optimal güç dağılımı | |
| 13 | Optimal güç dağılımında Lagrange çarpanları yöntemiyle hat kayıplarının dikkate alınması | |
| 14 | Optimal güç dağılımında Lagrange çarpanları yöntemiyle aktif ve reaktif güçlerin birlikte dikkate alınması | |
| 15 | Final | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|-----------------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım | 14 | 10 |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 14 | 25 |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 25 |
| 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 | 3 | 21 | 63 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |
| Projeler | | | |

| | | | |
|-----------------------------------------------------|-----|------------------------------|------|
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 20 | 20 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 30 | 30 |
| | | Toplam İşyükü | 225 |
| | | Toplam İşyükü / 30(s) | 7.50 |
| | | AKTS Kredisi | 7.5 |
| Diğer Notlar | Yok | | |