



# Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                             | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--------------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Enerji İletim Sistemlerinin Tasarımı | ELM5225 | 3           | 7.5  | 3                 | 0                     | 0                        |

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

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

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Dersin Dili | İngilizce, 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 | Selim Ay |
|---------------------|----------|

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

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

|              |   |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Enerji iletim sistemlerinin, çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) sürecinden başlayarak tasarımını gerçekleştirmektir. |
|--------------|---|

|                |   |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | AC ve/veya DC enerji iletim sistemlerinin (154 kV, 400 kV, 765 kV'luk hava hatları, yeraltı ve denizaltı kabloları, şalt merkezleri) tasarımında, sürekli ve geçici işletmeye ilişkin parametrelerin hesaplanmasıdır. |
|----------------|---|

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

|   |  |
|---|--|
| 1 | Enerji iletim hava hatlarının tasarımını yapma becerisine sahiptir.  |
| 2 | Enerji iletim yeraltı ve denizaltı kablolarının tasarımını yapma becerisine sahiptir.                        |
| 3 | Enerji iletim şalt merkezlerinin tasarımını yapma becerisine sahiptir.                                       |
| 4 | Enerji iletim sistemlerinin tasarımında çeşitli çevresel etkileri göz önünde bulundurma becerisine sahiptir. |
| 5 | Enerji iletim sistemlerini ekonomik yönden değerlendirme becerisine sahiptir.                                |

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular  | Ön Hazırlık |
|-------|--|-------------|
| 1     | Enerji iletim sistemlerinin sınıflandırılması ve temel tanımlar                        |             |
| 2     | Enerji iletim sistemlerinin güzergah/yer seçimi  |             |
| 3     | Enerji iletim sistemlerinin kurulmasında Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)-1         |             |
| 4     | Enerji iletim sistemlerinin kurulmasında Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED)-2         |             |
| 5     | Enerji iletim hava hatlarının akım taşıma kapasitesinin hesaplanması                   |             |
| 6     | Enerji iletim yeraltı ve denizaltı kablolarının akım taşıma kapasitesinin hesaplanması |             |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 7  | Enerji iletim hava hatlarının tasarım ilkeleri-1                   |  |
| 8  | Midterm 1 / Practice or Review                                     |  |
| 9  | Enerji iletim hava hatlarının tasarım ilkeleri-2                   |  |
| 10 | Enerji iletim hava hatlarının tasarım ilkeleri-3                   |  |
| 11 | Enerji iletim yeraltı ve denizaltı kablolarının tasarım ilkeleri-1 |  |
| 12 | Enerji iletim yeraltı ve denizaltı kablolarının tasarım ilkeleri-2 |  |
| 13 | Enerji iletim şalt merkezlerinin tasarım ilkeleri-1                |  |
| 14 | Enerji iletim şalt merkezlerinin tasarım ilkeleri-2                |  |
| 15 | Final  |  |
| 16 |  |  |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       | 14   | 10         |
| Laboratuvar   |      |            |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |            |
| Ödev  | 1    | 20         |
| Sunum/Jüri  |      |            |
| Projeler  |      |            |
| Seminer/Workshop                                    |      |            |
| Ara Sınavlar  | 1    | 30         |
| Final   | 1    | 40         |
| <b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b> |      | 60         |
| <b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>        |      | 40         |
| <b>TOPLAM</b>                                       |      | 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   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |     |    | 225  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |     |    | 7.50 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |     |    | 7.5  |
| Diğer Notlar  | Yok |    |      |