



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                                     | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Bilgisayar Destekli Elektrik Makine Tasarımı | ELM4090 | 3           | 5    | 3                 | 0                     | 0                        |

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

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

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

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

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

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

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

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Dersin Koordinatörü | Yasemin Öner |
|---------------------|--------------|

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Dersi Veren(ler) | Yasemin Öner |
|------------------|--------------|

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

|              |   |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Elektrik makinelerinin temel tasarım ilkelerini vermek. |
|--------------|---|

|                |  |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Elektrik Makine türleri / Temel Elektromanyetizma kavramları / Temel Elektromekanik kavramlar / Elektrik makinelerinde kullanılan malzemeler / Elektrik makine analizi için bilgisayar programları / Elektrik Makine Tasarım Uygulamaları/Transformatör tasarımı / Asenkron Motor Tasarımı |
|----------------|--|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |   |
|---|---|
| 1 | Temel Matematik, Fen ve Elektrik Mühendisliği Hakkında Bilgi ve Uygulamaya Aktarabilme          |
| 2 | İstenen bir Elektrik Mühendisliği Deneyini tasarlama, sonuçlarını analiz etme ve yorumlayabilme |
| 3 | Transformatör ve Asenkron motor tasarımı ile ilgili temel düzeyde Bilgi sahibi olmak            |
| 4 | Temel Elektrik Makineleri Hakkında Bilgi Sahibi Olmak   |
| 5 | İleri Düzeyde Bilgisayar Programı Bilgisine Sahip Olmak   |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular  | Ön Hazırlık |
|-------|--|-------------|
| 1     | Giriş  |             |
| 2     | Elektromanyetizmanın temel kavramları                            |             |
| 3     | Elektromanyetizmanın temel kavramları                            |             |
| 4     | Transformatör Tasarım Kriterleri                                 |             |
| 5     | Transformatör Tasarım Kriterleri                                 |             |
| 6     | Elektrik Makinaları Analiz Programının Tanıtılması               |             |
| 7     | 3 fazlı bir transformatörün sonlu elemanlar programı ile analizi |             |
| 8     | Midterm 1 / Practice or Review                                   |             |
| 9     | 3 fazlı bir transformatörün sonlu elemanlar programı ile analizi |             |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 10 | Sargılar  |  |
| 11 | Sargılar  |  |
| 12 | Asenkron motor tasarım kriterleri                     |  |
| 13 | Asenkron motor tasarım kriterleri                     |  |
| 14 | Asenkron motorun sonlu elemanlar programı ile analizi |  |
| 15 | Final   |  |
| 16 |   |  |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler   | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım                                       |      |            |
| Laboratuvar   |      |            |
| Uygulama  |      |            |
| Arazi Çalışması                                     |      |            |
| Derse Özgü Staj                                     |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |            |
| Ödev  | 10   | 30         |
| Sunum/Jüri  |      |            |
| Projeler  | 0    | 0          |
| 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                           |      |               |               |
| Derse Özgü Staj                                     |      |               |               |
| Ödev  | 10   | 10            | 100           |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       |      |               |               |
| Projeler  | 0    | 0             | 0             |
| Sunum / Seminer                                     |      |               |               |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1    | 15            | 15            |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1    | 20            | 20            |

|                              |      |
|------------------------------|------|
| <b>Toplam İşyükü</b>         | 177  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b> | 5.90 |
| <b>AKTS Kredisi</b>          | 6    |

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