



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|---|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Bilgisayar Destekli Elektromanyetik Devre Analizi | ELM4980 | 3 | 5 | 3 | 0 | 0 |

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

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

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

| | |
|-----------------|-----------------|
| 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) | |
|------------------|--|

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

| | |
|--------------|--|
| Dersin Amacı | Elektrik makinaları tasarımın için elektromanyetik devrelerin MATLAB VE ANSOFT MAXWELL'den yararlanılarak çözüm üretilmesi, Bilgisayar analiz yeteneğinin geliştirilmesi |
|--------------|--|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Matlab'e giriş/ Elektrik makinalarının çalışma prensibi/ Elektromanyetik modellerin Matlab üzerinde çözümü/ ANSOFT MAXWELL yazılımının öğretilmesi/ |
|----------------|---|

| | |
|-------------------------------|-----|
| 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 | MATLAB'e giriş | |
| 2 | ANSOFT MAXWELL'e giriş | |
| 3 | Bir ve iki uyarımlı elektromanyetik sistemlerin MATLAB ile modellenmesi | |
| 4 | Bir ve iki uyarımlı elektromanyetik sistemlerin MATLAB ile modellenmesi | |
| 5 | Bir ve iki uyarımlı elektromanyetik sistemlerin ANSOFT MAXWELL ile modellenmesi | |
| 6 | Transformatörlerin matlab ile elektromanyetik modellenmesi | |
| 7 | Transformatörlerin matlab ile boyutsal optimizasyonu | |

| | | |
|----|--|--|
| 8 | Midterm 1 / Practice or Review | |
| 9 | Problem Çözümü | |
| 10 | Asenkron Makinaların MATLAB ile elektromanyetik modellenmesi | |
| 11 | Asenkron Makinaların MATLAB ile elektromanyetik modellenmesi | |
| 12 | Asenkron Makinaların MATLAB ile boyutsal optimizasyonu | |
| 13 | Asenkron Makinaların ANSOFT MAXWELL ile elektromanyetik modellenmesi | |
| 14 | Asenkron Makinaların ANSOFT MAXWELL ile elektromanyetik modellenmesi | |
| 15 | Final | |
| 16 | | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | 8 | 15 |
| Sunum/Jüri | 2 | 15 |
| 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 | 14 | 3 | 42 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | | | |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 8 | 8 | 64 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | | |

| | | | |
|---|---|----|------|
| Projeler | 2 | 15 | 30 |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 10 | 10 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 10 | 10 |
| Toplam İşyükü | | | 156 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 5.20 |
| AKTS Kredisi | | | 5 |

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