



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|--|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Elektrik Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamaları | ELM4900 | 3 | 5 | 3 | 0 | 0 |

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

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

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

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

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

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

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

| | |
|---------------------|------------|
| Dersin Koordinatörü | Ercan İzgi |
|---------------------|------------|

| | |
|------------------|------------|
| Dersi Veren(ler) | Ercan İzgi |
|------------------|------------|

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

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | - Elektrik Mühendisliği Uygulamalarında MATLAB'dan yararlanarak problemlere çözüm üretilmesi, - Mühendislik eğitiminde bilgisayarla analiz yeteneğinin geliştirilmesi, - Sanal bir laboratuvar kullanımının sağlanması. |
|--------------|---|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | MATLAB&Simulink'e giriş /Sistem modelleme ve benzetimine yönelik Simulink kullanımı / Genel mühendislik çözümleri ve dinamik analizler için modellemeler / Elektrik Mühendisliğine yönelik MATLAB-Simulink-SimpowerSystem'in kullanılması / Elektrik Güç Sistemlerinin Modellenmesi, Simülasyonu ve Analizi / Elektrik Mühendisliğine yönelik MATLAB-Simulink-Kontrol sistemi araçlarının kullanımı/ Durum-akışı, Eğri uydurma, Yapay Sinir ağı gibi araçların Elektrik Mühendisliği açısından uygulamaları |
|----------------|---|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Bir mühendislik problemini bilgisayar ortamında çözebilme |
| 2 | Modelleme yeteneklerinin gelişmesi. |
| 3 | Kendilerine güven yeteneklerinin gelişmesi. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|--|-------------|
| 1 | MATLAB&Simulink'e giriş | |
| 2 | Sistem modelleme ve benzetimine yönelik Simulink kullanımı | |
| 3 | Sistem modelleme ve benzetimine yönelik Simulink kullanımı ve uygulamaları | |
| 4 | Genel mühendislik çözümleri ve dinamik analizler için modellemeler | |
| 5 | Genel mühendislik çözümleri ve dinamik analizler için modellemeler | |
| 6 | Genel mühendislik çözümleri ve dinamik analizler için modellemeler | |

| | | |
|----|--|--|
| 7 | Elektrik Mühendisliğine yönelik MATLAB/Simulink/SimpowerSystem'in kullanılması | |
| 8 | Midterm 1 | |
| 9 | Elektrik Mühendisliğine yönelik MATLAB/Simulink/SimpowerSystem'in kullanılması ve Uygulamalar | |
| 10 | Elektrik Güç Sistemlerinin Modellenmesi, Simülasyonu ve Analizi | |
| 11 | Elektrik Mühendisliğine yönelik MATLAB/Simulink/Kontrol sistemi araçlarının kullanımı | |
| 12 | Elektrik Mühendisliğine yönelik MATLAB/Simulink/Kontrol sistemi araçlarının kullanımı ve Uygulamalar | |
| 13 | Elektrik Mühendisliğine yönelik MATLAB/Simulink/Kontrol sistemi araçlarının kullanımı ve Uygulamalar | |
| 14 | Durum-akışı, Eğri uydurma, Yapay Sinir ağı gibi araçların Elektrik Mühendisliği açısından uygulamaları | |
| 15 | Final | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | | |
| Ödev | | |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 60 |
| 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 | 13 | 3 | 39 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13 | 2 | 26 |

| | | | |
|---|---|----|------|
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | | | 0 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 0 | 0 | 0 |
| Projeler | | | 0 |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 55 | 55 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 20 | 20 |
| Toplam İşyükü | | | 140 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 4.67 |
| AKTS Kredisi | | | 5 |

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