



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 / Practice or Review	
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	
16	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
--------------	-----