



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)	Yasemin Öner
------------------	--------------

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	Problem Çözümü	
16	Final	

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		