



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Manyetik Sistemler ve Eşdeğer Devreleri	ELM5106	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektrik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Mehmet Salih Taci
Dersi Veren(ler)	Mehmet Salih Taci
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Manyetik Sistemler ve Eşdeğer devrelerinin detaylı incelenmesi. Elektrik mühendisliği, elektrik makinaları anabilimdalının çok temel ve çok önemli konuları incelenerek Manyetik Sistemler ve Eşdeğer devreleri hakkında detaylı bilgi sahibi olunması.
Dersin İçeriği	Manyetik devrelere giriş / Manyetik malzeme ve özellikleri / Manyetik olarak endüklenen kuvvetler / Manyetik devrelerin alternatif akımda çalışması / Histeresiz ve fuko kayıpları / Daimi mıknatıslar / Daimi mıknatıs uygulamaları / Transformatör parametreleri ve eşdeğer devreleri / Transformatörün sinüsoidal kaynak ile uyarılması ve başlangıç akımı / Ölçü transformatörleri / Harmonikler / Transformatörün lineer olmayan modelleme teknikleri.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Manyetik Sistemler ve Eşdeğer devrelerinin detaylı incelenmesi.
2	Elektrik mühendisliği, elektrik makinaları anabilimdalının çok temel ve çok önemli konuları incelenerek Manyetik Sistemler ve Eşdeğer devreleri hakkında detaylı bilgi sahibi olunması.
3	Manyetik sistemler ve eşdeğer devreleri hakkında analiz yeteneği kazandırmak

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Manyetik devreler	
2	Manyetik malzemeler	
3	Manyetik malzemelerin özellikleri	
4	Manyetik olarak endüklenen kuvvetler	
5	Manyetik devrelerin alternatif akımda çalışması	
6	Histeresiz kayıpları ve ,Fuko Kayıpları	
7	Daimi mıknatıslar	

8	Ara Sınav 1	
9	Transformatör parametreleri çıkarılması	
10	Vize Sınavı	
11	Transformatör eşdeğer devreleri	
12	Transformatörün sinüsoidal kaynak ile uyarılması ve başlangıç akımı	
13	Ölçü transformatörleri	
14	Harmonikler	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
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
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	10	140
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	14	28
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	3	6
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Toplam İşyükü			219
Toplam İşyükü / 30(s)			7.30
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		