



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Elektrik Makinalarının Temelleri	ELM2010	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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	Sibel Zorlu Partal
---------------------	--------------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Farklı Elektrik Makinalarına Ait Temel Kavramlar ve Çalışma Prensipleri Hakkında Temel Bilgi Sahibi Olmak.
--------------	--

Dersin İçeriği	Elektrik Makinalarına Giriş, Manyetik Alan ve Yasalar/ Birimler ve Notasyonlar Hakkında Açıklama / Magnetik Devrelere Giriş / Akı, Endüktans ve Enerji / Elektrik Makinalarında kullanılan Malzemeler ve Özellikleri/Alternatif Akımla Uyarma/Transformatörler ve Çalışma İlkeleri/Elektro Motor Kuvvet,Döner Alan Üretimi,Döner Elektrik Makinalarına Giriş / Alternatif Akım Makinaları, Yapısı ve Çalışma Prensipleri/ Doğru Akım Makinaları, Yapısı ve Çalışma Prensipleri / Özel Elektrik Makinaları
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Elektrik makinalarının temelini oluşturan manyetik alan ve yasalar hakkında bilgi sahibi olur ve makinaların çalışmasını bu yasalarla ilişkilendirir.
2	Magnetik Devreler Hakkında Bilgi Sahibi Olmak
3	Elektrik Makinalarında kullanılan manyetik materyaller hakkında bilgi sahibi olur.
4	Elektrik Makinalarının çeşitleri ve yapıları hakkında bilgi sahibi olur ve karşılaştırma yapabilir.
5	Elektrik makinaları ile ilgili problem çözümünde bilgi geliştirir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Elektrik Makinalarına Giriş, Manyetik Alan ve Yasalar	
2	Birimler ve Notasyonlar Hakkında Açıklama - Akı, Endüktans ve Enerji	
3	Magnetik Devrelere Giriş	
4	Magnetik Devrelere Giriş	
5	Elektrik Makinalarında Kullanılan Malzemeler ve Özellikleri	

6	Alternatif Akımla Uyarma	
7	Transformatör, Yapısı ve Çalışma Prensipleri	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Elektro Motor Kuvvet (EMF), Döner Alan Oluşumu ve Dönen Makinalara Giriş	
10	Elektro Motor Kuvvet (EMF), Döner Alan Oluşumu ve Dönen Makinalara Giriş	
11	Asenkron Makinalar, Yapısı ve Çalışma Prensipleri	
12	Doğru Akım Makinaları, Yapısı ve Çalışma Prensipleri	
13	Senkron Makinalar, Yapısı ve Çalışma Prensipleri	
14	Özel Elektrik Makinaları	
15	Final	
16	Final Sınavı	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	2
Ödev	2	3
Sunum/Jüri		
Projeler	1	25
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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			

Ödev	2	5	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	2	4
Projeler	1	20	20
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	14	14
Toplam İşyükü			134
Toplam İşyükü / 30(s)			4.47
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----