



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Elektromekanik Enerji Dönüşüm Sistemleri	MKT3832	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Mekatronik Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	Hüseyin Ayhan Yavaşoğlu
---------------------	-------------------------

Dersi Veren(ler)	Hüseyin Ayhan Yavaşoğlu, Cenk Ulu, Muhammet Garip
------------------	---

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Öğrencilere Elektromekanik Enerji Dönüşümü Sistemleri ile İlgili Temel Bilgileri Kazandırmak
--------------	--

Dersin İçeriği	Dönen Elektrik Makinelerine Giriş / Doğru Akım Makinesinin Yapısı, Çeşitleri ve Çalışma Şekilleri / Motor ve Genaratör Çalışma Modları / Matematiksel Modeli / Asenkron Motorların Yapısı ve Çalışma Şekli / Bir Fazlı ve Çok Fazlı Asenkron Motorlar / Matematiksel Modeli / Senkron Motorlar Yapısı ve Çalışma Şekli / Senkron Generatörler Yapısı ve Çalışma Şekli.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Elektromekanik Enerji Dönüşümüne Ait Temel İlkelerin Öğrenilmesi
2	Elektromanyetik Temel Yasaların Açıklanması
3	Elektrik Makinelerinin Sınıflandırılması
4	Transformatörlerin Yapısı ve Çalışma Şekli
5	Doğru ve Alternatif Akım Makinelerinin Yapılarının ve Çalışma Şekillerinin İncelenmesi

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Elektromekanik Enerji Dönüşüm Sistemlerine Giriş	Chapman Ch.1
2	Dönen ve Doğrusal Sistemlerde Kuvvet Güç ve Moment İlişkisi	Chapman Ch.1
3	Manyetik Devreler	Chapman Ch.1
4	Transformatörler Yapısı ve Çalışma Şekli	Chapman Ch.2
5	Transformatörlerin Eşdeğer Devresi ve Analizi	Chapman Ch.2
6	Elektromekanik Enerji Dönüşüm İlkeleri	Fitzgerald Ch.3
7	AC Makinelerin Temelleri	Chapman Ch.3
8	Midterm 1 / Practice or Review	Fitzgerald Ch.7, Chapman Ch.8

9	Senkron Makinelerin Yapısı ve Çalışma Şekli	Chapman Ch.4&5
10	Senkron Makinelerin Eşdeğer Devresi ve Analizi	Chapman Ch.4&5
11	Asenkron Makinelerin Yapısı ve Çalışma Şekli	Chapman Ch.6
12	Asenkron Makinelerin Eşdeğer Devreleri ve Analizi	Chapman Ch.6
13	Doğru Akım Makinelerin Yapısı ve Çalışma Şekli	Chapman Ch.7&8
14	Doğru Akım Makinelerinin Eşdeğer Devreleri ve Analizi	Chapman Ch.7&8
15	Final	Lyshevski Böl.8
16	Final sınavı	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	3	30
Ödev		
Sunum/Jüri		
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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	3	3	9
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Toplam İşyükü			116
Toplam İşyükü / 30(s)			3.87
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----