



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Özel Elektrik Makinaları ve Uygulamaları	ELM4790	3	5	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	Nur Bekiroğlu
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	İbrahim Şenol, Nur Bekiroğlu
------------------	------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Bir Fazlı Asenkron Motor, Üniversal Motor ve Step Motorun yapılarının ve çalışma prensiplerinin öğrenilmesi.
--------------	--

Dersin İçeriği	Bir Fazlı Asenkron Motorların Yapısı, Sınıflandırılması, Güçlerin Dağılımı, Yol Verme Yöntemleri ve Karşılaştırılması / Üniversal Motorların Yapısı ve Çalışma Prensibinin Açıklanması / Üniversal Motorun Çalışma Karakteristiklerinin Çıkarılması / Farklı Besleme Gerilimlerinde Üniversal Motorun Hız-Moment Karakteristiklerinin Çıkarılması / Step Motorun Yapısı, Yapısal Olarak Sınıflandırılması ve Stator Sargılarının İncelenmesi / Step Motorda Bipolar ve Unipolar Çalışmada Hız-Moment Karakteristiklerinin Eldesi
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Temel Matematik, Fen ve Elektrik Mühendisliği Hakkında Bilgi ve Uygulamaya Aktarabilme
2	Modern Mühendislik Araç ve Yöntemleri Hakkında Bilgi ve Kullanabilme
3	İstenen bir Elektrik Mühendisliği Devre, Sistem veya Sürecini Tasarlayabilme
4	Özel elektrik makinaları üzerinde analizlerin yapılması
5	Endüstriyel uygulamalara uygun özel elektrik makinalarının seçimi

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bir Fazlı Asenkron Motorlara Giriş	
2	Bir fazlı asenkron motorun hız-moment karakteristiğinin çıkartılması	
3	Bir fazlı asenkron motorun eşdeğer devresinin eldesi	
4	Bir fazlı asenkron motorlarda güçlerin dağılımı	
5	Bir fazlı asenkron motorlara yumuşak yol verme	
6	Kayan fazlı asenkron motorun çalışma karakteristiklerinin eldesi	

7	Kondansatör yolvermeli asenkron motorun çalışma karakteristiklerinin eldesi	
8	Gölge kutuplu asenkron motorun çalışma karakteristiklerinin eldesi	
9	Üniversal motorlara giriş	
10	DC ve AC uyarmalı seri motorun karşılaştırılması	
11	Üniversal motorun farklı besleme gerilimlerinde hız-moment karakteristiklerinin karşılaştırılması	
12	Step motorlara giriş	
13	Step motorlarda pozisyon ve hız değişiminin incelenmesi	
14	Step motorlarda pozisyon ve hız değişiminin incelenmesi	
15	Bipolar ve unipolar çalışma için step motorun hız-moment karakteristiğinin eldesi	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	4	10
Ödev	2	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	10	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	4	5	20

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			143
Toplam İşyükü / 30(s)			4.77
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----