



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Kumanda Tekniği	ELM4770	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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	Hülya Obdan
---------------------	-------------

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

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Klasik Kumanda Devrelerinin Oluşturulması ve Çalıştırılması ile Şemalarının Çizilmesi ve Okunmasının Sağlanması
--------------	---

Dersin İçeriği	Kumanda Tekniğinin Temel Kavramları; Kumanda Devrelerinde Kullanılan Elemanlar; Motorlarda İlk Hareket Sistemleri; Motorların Dönüş Yönünü Değiştirme Yöntemleri; Motorlara Yol Verme Yöntemleri; Motorların Frenleme Yöntemleri; Kutup Sayısının Değiştirilmesi; Asansörlerde Kumanda; Kumanda Şeması Örnekleri
----------------	--

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, Yapma, Sonuçlarını Analiz Etme ve Yorumlayabilme
3	İstenen bir Elektrik Mühendisliği Devre, Sistem veya Sürecini Tasarlayabilme
4	Elektrik tesisat ve elektrik motorlarının korunmasında kullanılan koruma elemanlarının tanıtımı ve bu elemanların seçim kriterleri ve projede kullanımı
5	Elektrik motorlarıyla yapılan otomasyon projelerini okuyabilme, projeleri çizebilme ve uygulayabilme

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Kumanda Tekniğinin Temel Kavramları	
2	Kumanda Devrelerinde Kullanılan Elemanlar	
3	Motorlarda İlk Hareket Sistemleri	
4	Motorların Dönüş Yönünü Değiştirme Yöntemleri	
5	Motorlara Yol Verme Yöntemleri	
6	Motorlara Yol Verme Yöntemleri	

7	Motorların Frenleme Yöntemleri	
8	Ara Sınav 1	
9	YILIÇI SINAVI	NA
10	Asansörlerde Kumanda	
11	Asansörlerde Kumanda	
12	Kumanda Şeması Örnekleri	
13	Kumanda Şeması Örnekleri	
14	Kumanda Şeması Örnekleri	
15	Final	NA

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
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
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	20	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	0	0	0
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Toplam İşyükü			148
Toplam İşyükü / 30(s)			4.93
AKTS Kredisi			5
Diğer Notlar	Yok		