



## 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	Motorların Frenleme Yöntemleri	
9	YILIÇI SINAVI	NA
10	Asansörlerde Kumanda	
11	Asansörlerde Kumanda	
12	Kumanda Şeması Örnekleri	
13	Kumanda Şeması Örnekleri	
14	Kumanda Şeması Örnekleri	
15	FİNAL SINAVI	NA

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
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
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		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	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
<b>Toplam İşyükü</b>			148
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.93
<b>AKTS Kredisi</b>			5
Diğer Notlar	Yok		