

ELEKTROMEKANİK KUMANDA DEVRELERİ

1	Ders Adı:	ELEKTROMEKANİK KUMANDA DEVRELERİ
2	Ders Kodu:	İSOZ201
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr.Gör. BÜLGAN TOMAÇ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Öğr. Gör. Hasan Bayazit Öğr. Gör. Mehmet Şen Öğr. Gör. Kemal Yolgeçen
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Öğr.Gör. Bülğan Tomaç Tel: 0224 2942895 btomac@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu ders ile öğrencilere, iklimlendirme ve soğutma sistemlerinde kullanılan elektrik kumanda devrelerini kurmak için gerekli olan yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Genel soğutucu kumanda devrelerinin yapısını anlamak
	2	Genel soğutucu kumanda devrelerinin çalışma prensibini anlamak
	3	Ev tipi soğutucu kumanda devreleri kurmak
	4	Ticari tip soğutma kumanda devreleri kurmak
	5	Endüstriyel tip soğutma kumanda devreleri kurmak
	6	Merkezi İklimlendirme kumanda devresi kurmak
	7	Bireysel İklimlendirme kumanda devresi kurmak
	8	Mobil iklimlendirme/soğutma kumanda devresi kurmak
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Elektrik devre sembolleri, soğutucu ünitelerdeki elektrik devre sembolleri	Elektrik ölçüm aletlerini kullanmak Küçük el aletlerini kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Kumanda devrelerini takip etmek Kumanda devrelerini çalıştırmak
2	Elektrik devre sembolleri, soğutucu ünitelerdeki elektrik devre sembolleri	Elektrik ölçüm aletlerini kullanmak Küçük el aletlerini kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Kumanda devrelerini takip etmek Kumanda devrelerini çalıştırmak
3	Elektrik devre şemaları, soğutucu ünitelerdeki elektrik devre şemaları	Elektrik ölçüm aletlerini kullanmak Küçük el aletlerini kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Kumanda devrelerini takip etmek Kumanda devrelerini çalıştırmak
4	Elektrik devre şemaları, soğutucu ünitelerdeki elektrik devre şemaları	Elektrik ölçüm aletlerini kullanmak Küçük el aletlerini kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Kumanda devrelerini takip etmek Kumanda devrelerini çalıştırmak
5	Elektrik motoruna yol verme, kontrol ve kumanda elemanları	Elektrik ölçüm aletlerini kullanmak Küçük el aletlerini kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Kumanda devrelerini takip etmek Kumanda devrelerini çalıştırmak
6	Elektrik motoruna yol verme, kontrol ve kumanda elemanları	Elektrik ölçüm aletlerini kullanmak Küçük el aletlerini kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Kumanda devrelerini takip etmek Kumanda devrelerini çalıştırmak
7	İklimlendirme cihazları elektrik devreleri	Elektrik ölçüm aletlerini kullanmak Küçük el aletlerini kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Kumanda devrelerini takip etmek Kumanda devrelerini çalıştırmak
8	Ders Tekrarı	
9	İklimlendirme cihazları elektrik devreleri	Elektrik ölçüm aletlerini kullanmak Küçük el aletlerini kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Kumanda devrelerini takip etmek Kumanda devrelerini çalıştırmak
10	Merkezi iklimlendirme cihazları elektrik devreleri	Elektrik ölçüm aletlerini kullanmak Küçük el aletlerini kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Kumanda devrelerini takip etmek Kumanda devrelerini çalıştırmak
11	Merkezi iklimlendirme cihazları elektrik devreleri	Elektrik ölçüm aletlerini kullanmak Küçük el aletlerini kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Kumanda devrelerini takip etmek Kumanda devrelerini çalıştırmak

12	Merkezi iklimlendirme cihazları elektrik devreleri	Elektrik ölçüm aletlerini kullanmak Küçük el aletlerini kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Kumanda devrelerini takip etmek Kumanda devrelerini çalıştırmak
13	Araç klima ve soğutma sistemleri elektrik devreleri	Elektrik ölçüm aletlerini kullanmak Küçük el aletlerini kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Kumanda devrelerini takip etmek Kumanda devrelerini çalıştırmak
14	Soğuk depo elektrik devreleri	Elektrik ölçüm aletlerini kullanmak Küçük el aletlerini kullanmak Kablo bağlantısı yapmak Kumanda devrelerini takip etmek Kumanda devrelerini çalıştırmak

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	[1] Türkmen Y., Geçtan C.,(1998). Kumanda Devreleri 1., Birsen Yayınevi, İstanbul. [2] Türkmen Y., Geçtan C.,(1998). Kumanda Devreleri 2., Birsen Yayınevi, İstanbul.
----	---	--

23	Değerlendirme
----	---------------

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	2	30.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	1	10.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	4	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU
----	-------------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	13	2.00	26.00
Uygulamalı Dersler	13	2.00	26.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	12	2.00	24.00
Ödevler	6	2.00	12.00
Projeler	1	15.00	15.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	2	6.00	12.00
Diğer	1	1.00	1.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10.00	10.00
Toplam İş Yüğü			138.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			3.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			