

# İÇİNDEKİLER

## Unite 1 D/A VE A/D DÖNÜŞTÜRÜCÜLER

1.1	HEDEFLER-----	1-1
1.2	DEVRE TEMELLERİ UZERINE GORUSLER -----	1-1
1.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI -----	1-20
1.4	GEREKLI MALZEMELER -----	1-22
1.5	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI -----	1-22
	1.5.1 <i>Elektronik Voltmetre</i>	
	1.5.2 <i>Ampermetre</i>	
	1.5.3 <i>Ohmmetre</i>	

## Unite 2 SENSÖR KARAKTERİSTİKLERİ

2.1	HEDEFLER-----	2-1
2.2	DEVRE TEMELLERİ UZERINE GORUSLER -----	2-1
2.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI -----	2-16
2.4	GEREKLI MALZEMELER -----	2-22
2.5	DENEYLER VE KAYITLAR-----	2-23
	2.5.1 <i>Fototransistor</i>	
	2.5.2 <i>Fotokuplor</i>	
	2.5.3 <i>Magnetik Sensor</i>	
	2.5.4 <i>Piroelektrik dedektor</i>	
	2.5.5 <i>Termistor</i>	
	2.5.6 <i>Çubuk Anahtar</i>	
	2.5.7 <i>Limit Anahtar</i>	
	2.5.8 <i>Cıva Anahtar</i>	
	2.5.9 <i>Titreşim Anahtarı</i>	
	2.5.10 <i>Mikrofon</i>	

## Unite 3 Genel Amaçlı sensorlar

3.1	HEDEFLER-----	3-1
3.2	DEVRE TEMELLERİ UZERINE GORUSLER -----	3-1
3.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI -----	3-6
3.4	GEREKLI MALZEMELER -----	3-10
3.5	DENEYLER VE KAYITLAR-----	3-10

3.5.1 Gaz duman detektörü

3.5.2 Etanol sensor

3.5.3 Dijital Hall sensor

3.5.4 Analog Hall Sensor

## Unite 4 AD590 sıcaklık Transduseri

4.1	HEDEFLER-----	4-1
4.2	DEVRE TEMELLERİ UZERINE GORUSLER-----	4-2
4.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI-----	4-5
4.4	GEREKLI MALZEMELER-----	4-7
4.5	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI-----	4-7
	4.5.1 AD590 devresinin donuşumu ve karakteristikleri	
	4.5.2 Dijital termometre	
	4.5.3 Bilgisayar arayuzu ve kontrol	

## Unite 5 Magnetik (Hall-Etkili) Cihazlar

5.1	HEDEFLER-----	5-1
5.2	TEMEL KONULAR-----	5-1
5.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLANMASI-----	5-8
5.4	İHTİYAÇ DUYULAN CİHAZLAR-----	5-9
5.5	DENEYLER VE KAYITLAR-----	5-9

## Unite 6 PT-100 sıcaklık Sensoru

6.1	HEDEFLER-----	6-1
6.2	DEVRE TEMELLERİ UZERINE GORUSLER-----	6-1
6.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI-----	6-6
6.4	GEREKLI MALZEMELER-----	6-8
6.5	DENEYLER VE KAYITLAR-----	6-9
	6.5.1 Pt-100'UN R&T karakteristiği	
	6.5.2 Dönüştürme Devresi	
	6.5.3 Yangın Alarm	
	6.5.4 Dijital Termometre	
	6.5.5 Bilgisayar Arayuzu	

## Unite 7 Rutubet sensorları

7.1	HEDEFLER-----	7-1
7.2	DEVRE TEMELLERİ UZERINE GORUSLER -----	7-1
7.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI -----	7-12
7.4	GEREKLI MALZEMELER -----	7-14
7.5	DENEYLER VE KAYITLAR-----	7-14
	7.5.1 <i>Basit Ölçümler</i>	
	7.5.2 <i>Empedans Olcumu</i>	
	7.5.3 <i>Empedans Olcumu</i>	
	7.5.4 <i>Higrometre</i>	
	7.5.5 <i>Bilgisayar Kontrolü</i>	

## Unite 8 Strain Gauge

8.1	HEDEFLER-----	8-1
8.2	DEVRE TEMELLERİ UZERINE GORUSLER -----	8-1
8.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI -----	8-5
8.4	GEREKLI MALZEMELER -----	8-7
8.5	DENEYLER VE KAYITLAR-----	8-8
	8.5.1 <i>Strain Gauge dönüşüm devresi ve karakteristikleri</i>	
	8.5.2 <i>Aşırı ağırlık alarm</i>	
	8.5.3 <i>Dijital ağırlık makinesi</i>	
	8.5.4 <i>Bilgisayar kontrolü</i>	

## Unite 9 Lineer değişken fark transformatörü (LVDT)

9.1	HEDEFLER-----	9-1
9.2	DEVRE TEMELLERİ UZERINE GORUSLER -----	9-1
9.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI -----	9-4
9.4	GEREKLI MALZEMELER -----	9-6
9.5	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI -----	9-6
	9.5.1 <i>Konum algılayıcı</i>	
	9.5.2 <i>Dijital konum göstergesi</i>	
	9.5.3 <i>Bilgisayar kontrolü</i>	

## Unite 10 Fotovoltaik hücre

10.1	HEDEFLER-----	10-1
10.2	DEVRE TEMELLERİ ÜZERİNE GÖRÜŞLER-----	10-1
10.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI-----	10-7
10.4	GEREKLİ MALZEMELER-----	10-8
10.5	DENEYLER VE KAYITLAR-----	10-9
	10.1 Foto voltaik Karakteristik	
	10.2 Foto voltaik Transduser Devresi	
	10.3 Foto voltaik Karakteristik	
	10.4 Bilgisayar kontrolü	

## Unite 11 Yaklaşım anahtarları

11.1	HEDEFLER-----	11-1
11.2	DEVRE TEMELLERİ ÜZERİNE GÖRÜŞLER-----	11-1
11.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI-----	11-6
11.4	GEREKLİ MALZEMELER-----	11-6
11.5	DENEYLER VE KAYITLAR-----	11-7

## Unite 12 Kızıl ötesi transduser

12.1	HEDEFLER-----	12-1
12.2	DEVRE TEMELLERİ ÜZERİNE GÖRÜŞLER-----	12-1
12.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI-----	12-29
12.4	GEREKLİ MALZEMELER-----	12-30
12.5	DENEYLER VE KAYITLAR-----	12-30
	12.5.1 AC Karakteristik test	
	12.5.2 Olay kaydedici	

## Unite 13 Ultrasonic Transduserler

13.1	HEDEFLER-----	13-1
13.2	DEVRE TEMELLERİ ÜZERİNE GÖRÜŞLER-----	13-1
13.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI-----	13-15
13.4	GEREKLİ MALZEMELER-----	13-17
13.5	DENEYLER VE KAYITLAR-----	13-17
	13.5.1 Boşluk Bozulma Dedektörü	

## **Unite 14 basınç sensorları**

14.1	HEDEFLER-----	14-1
14.2	DEVRE TEMELLERİ UZERINE GORUSLER -----	14-1
14.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI -----	14-6
14.4	GEREKLI MALZEMELER -----	14-10
14.5	DENEYLER VE KAYITLAR-----	14-10
	14.5.1 sıfır basınç kalibrasyonu	
	14.5.2 Bilgisayar Kontrolü	

## **Unite 15 V/F ve F/V Dönüştürücüleri**

15.1	HEDEFLER-----	15-1
15.2	DEVRE TEMELLERİ UZERINE GORUSLER -----	15-1
15.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI -----	15-4
15.4	GEREKLI MALZEMELER -----	15-8
15.5	DENEYLER VE KAYITLAR-----	15-8
	15.5.1 VFC dönüştürücü	
	15.5.2 FVC dönüştürücü	
	15.5.3 Kodlayıcı	

## **Unite 16 CDS Foto iletken hücreler**

16.1	HEDEFLER-----	16-1
16.2	DEVRE TEMELLERİ UZERINE GORUSLER -----	16-1
16.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI -----	16-6
16.4	GEREKLI MALZEMELER -----	16-7
16.5	DENEYLER VE KAYITLAR-----	16-7

## **Unite 17 Seviye kontrolörleri**

17.1	HEDEFLER-----	17-1
17.2	DEVRE TEMELLERİ UZERINE GORUSLER -----	17-1
17.4	GEREKLI MALZEMELER -----	17-3
17.4	DENEYLER VE KAYITLAR-----	17-4

## **Unite 18 Fiber optik iletişim**

18.1	HEDEFLER-----	18-1
18.2	DEVRE TEMELLERİ UZERINE GORUSLER -----	18-1
18.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI -----	18-3
18.4	GEREKLI MALZEMELER -----	18-6
18.5	DENEYLER VE KAYITLAR-----	18-6

## **Unite 19 Donuř açısı Sensoru**

19.1	HEDEFLER-----	19-1
19.2	DEVRE TEMELLERİ UZERINE GORUSLER-----	19-1
19.3	DENEYSEL DEVRELERİN TANIMLAMALARI-----	19-8
19.4	GEREKLI MALZEMELER-----	19-9
19.5	DENEYLER VE KAYITLAR-----	19-9