

İÇİNDEKİLER

KONU ADI

SAYFA

ÜNİTE 1. ALAN ETKİLİ TRANSİSTÖRLER

1.1 – JFET’lerin yapısı ve karakteristiği	
1.1. 1- Yapısı	9
1.1. 2- Çalışması	10
1.1. 3- Karakteristikleri	12
1.1. 4- Parametreleri	17
1.2- Azaltan – Çoğaltan tip MOSFET	
1.2.1- Yapısı	19
1.2.2- Çalışması	20
1.2.3- Karakteristikleri	21
1.2.4- Parametreleri	22
1.3- Kanal oluşturmali MOSFET	
1.3.1- Yapısı	23
1.3.2- Çalışması	24
1.3.3- Karakteristikleri	24
1.3.4- Parametreleri	26
1.4- JFET ve MOSFET’in polarmalandırılması	
1.4.1-JFET ve MOSFET’in ortak polarma polarma devreleri.....	27
1.4.1.1-Sabit polarma	27
1.4.1.2-Otomatik polarma	32
1.4.1.3-Gerilim bölücü dirençli polarma	35
1.4.2-Azaltan – Çoğaltan MOSFET’in polarmalandırılması.....	40
1.4.2.1 Sıfır polarma.....	40
1.4.3- Kanal oluşturmali MOSFET’in polarmalandırılması.....	41
1.4.3.1 Kanal geri besleme polarması	41
1.5- Temel yükselteç devreleri	
1.5.1-Kaynağı ortak yükselteç	43
1.5.2-Kanalı ortak yükselteç	47
1.5.3-Kapısı ortak yükselteç	49
1.6- Sorular	51

ÜNİTE 2. İŞLEMSEL YÜKSELTEÇLER

2.1– Fark yükselteçleri	
2.1.1- Yapısı	54
2.1.2- Çalışması	55
2.1.2.1- Tek girişli fark yükselteci	55
2.1.2.2- İki girişli fark yükselteci	57
2.1.2.3- Sabit akım kaynaklı fark yükselteci	58
2.2– İşlemsel yükseltecin yapısı ve özellikleri	61
2.3– İşlemsel yükseltecin beslenmesi	62

2.4- İşlemsel yükseltecin parametreleri	64
2.5- İşlemsel yükseltecin kullanıldığı yerler	
2.5.1- Tersleyen yükselteç olarak kullanılması	69
2.5.2- Terslemeyen yükselteç olarak kullanılması	73
2.5.3- Gerilim izleyici olarak kullanılması	76
2.5.4- Toplayıcı olarak kullanılması	77
2.5.5- Fark yükselteci olarak kullanılması	79
2.5.6- Karşılaştırıcı olarak kullanılması	82
2.5.7- İntegral alıcı devre olarak kullanılması	90
2.5.8- Türev alıcı devre olarak kullanılması	94
2.5.9- Filtre devreleri	97
2.5.10- Doğrultmaç olarak kullanılması	106
2.5.10.1- Yarım dalga doğrultmaç olarak kullanılması	108
2.5.10.2- Tam dalga doğrultmaç olarak kullanılması	111
2.5.10- Logaritmik yükselteç olarak kullanılması	116
2.5.11- Gerilim regülatörü olarak kullanılması	112
2.5.12- Gerilim kontrollü osilatör olarak kullanılması	112
2.6- İşlemsel yükseltecin dijital kapı olarak kullanılması	115
2.6.1-VE fonksiyonu	115
2.6.2-VEYA fonksiyonu	116
2.6.3-VEDEĞİL fonksiyonu	118
2.6.4-VEYADEĞİL fonksiyonu	119
2.7- Enstrumantasyon Yükselteçleri	
2.7.1-Tanımı, yapısı ve çalışma prensibi	120
2.7.2-Uygulama alanları	122
2.8-Sorular	124
ÜNİTE 3 PALS DEVRELERİ ve OSİLATÖRLER	
3.1- Pals devreleri	
3.1.1- İntegral devreleri	126
3.1.2- Diferansiyel devreleri	131
3.1.3- Kırpıcı devreler (Limiter)	139
3.1.4- Kilitleme devreleri	142
3.1.5- Miller devreleri	145
3.1.6- Boot strobe devreleri	146
3.1.7- Schmith trigger devreleri	148
3.2 – RC Osilatörler	
3.2.1-Faz kaymalı osilatörler	151
3.2.1.1- Transistörlü osilatör	151
3.2.1.2- İşlemsel yükselteçli faz kaymalı RC osilatör	153
3.2.1.3- İşlemsel yükselteçli wien köprü osilatör	154

3.2.2- Multivibratörler	
3.2.2.1- Monostable (Tek kararlı) multivibratör	160
3.2.2.2- İşlemsel yükselteçli monostable multivibratör	162
3.2.2.3- Bistable (Çift kararlı) multivibratör	164
3.2.2.4- İşlemsel yükselteçli bistable multivibratör	166
3.2.2.5- Astable (kararsız) multivibratör	167
3.2.2.6- İşlemsel yükselteçli astable multivibratör.....	169
3.2.3- NE 555 zamanlayıcı entegresi	172
3.2.3.1- Tek kararlı multivibratör.....	173
3.2.3.2- Kararsız multivibratör.....	175
3.2.3.3- Gerilim kontrollü osilatör	177
3.3- LC Osilatörler	
3.3.1- Kolpits osilatörler	183
3.3.1.1- Transistörlü osilatör	183
3.3.1.2- FET'li osilatörler	185
3.3.1.3- İşlemsel yükselteçli osilatör	186
3.3.2- Hartley osilatörler	187
3.3.2.1- Transistörlü osilatör	187
3.3.2.2- JFET'li osilatörler	188
3.3.3- Klapp osilatörler	189
3.3.3.1- Transistörlü osilatör	189
3.3.3.2- JFET'li osilatörler	191
3.3.4-Tikler osilatörler.....	192
3.4 – Kristal osilatörler	
3.4.1- Kristalin yapısı ve çalışması.....	193
3.4.2- Kristal osilatör devreleri.....	195
3.5- Sorular	197
ÜNİTE 4 MODÜLASYON	
4.1 – Genlik modülasyonu	
4.1.1- Prensibi.....	200
4.1.2- Devre çeşitleri	205
4.2 – Frekans modülasyonu	
4.2.1- Prensibi.....	210
4.2.2- Devre çeşitleri	213
4.3- Faz ve pals modülasyonu	
4.3.1- Prensibi.....	215
4.3.2- Devre çeşitleri	216
Sorular	218
Dizin	219
Sözlük	222
Faydalanılan kaynaklar.....	224