

İÇİNDEKİLER

BİRİNCİ BÖLÜM TEMEL KAVRAMLAR

	<u>SAYFA</u>
1.1 STATİK ELEKTRİK	1-1
1.2 ELEKTRİK YÜKÜ	1-2
1.3 ELEKTRİK AKIMI	1-2
1.4 AKIM YOĞUNLUĞU	1-4
1.5 GERİLİM (POTANSİYEL FARKI)	1-4
1.6 AKIM YÖNÜ	1-5
1.7 DİRENÇ VE İLETKENLİK	1-5
1.8 DİRENCİN FİZİKSEL BOYUTLARLA DEĞİŞİMİ	1-6
1.9 DİRENCİN SICAKLIKLA DEĞİŞİMİ	1-7
1.10 OHM KANUNU	1-10
1.11 ELEKTRİK DEVRESİ	1-12
1.12 ELEKTROMOTOR KUVVET (EMK)	1-12
1.13 ELEKTRİK ENERJİSİ VE GÜCÜ	1-13

İKİNCİ BÖLÜM DEVRE MODELLERİ

2.1 DEVRE DEĞİŞKENLERİ	2-1
2.2 GERİLİM KAYNAKLARI	2-1
2.2.1 BAĞIMSIZ GERİLİM KAYNAKLARI	2-2
2.2.2 BAĞIMLI (KONTROLLÜ) GERİLİM KAYNAKLARI	2-2
2.3 AKIM KAYNAKLARI	2-3
2.3.1 BAĞIMSIZ AKIM KAYNAKLARI	2-3
2.3.2 BAĞIMLI (KONTROLLÜ AKIM KAYNAKLARI)	2-3
2.4 BAĞIMSIZ KAYNAK DÖNÜŞÜMLERİ	2-4
2.5 SERİ GERİLİM KAYNAKLARI	2-5
2.6 PARALEL AKIM KAYNAKLARI	2-6
2.7 PARALEL BAĞLI AKIM VE GERİLİM KAYNAKLARININ TOPLANMASI	2-6

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SERİ, PARALEL DİRENÇ DEVRELERİ VE KIRCHHOFF KANUNLARI

3.1	SERİ DEVRELER VE KIRCHHOFF'UN GERİLİMLER KANUNU	3-1
3.1.1	SERİ DEVRELERİN ÖZELLİKLERİ	3-2
3.1.2	SERİ DEVREDE GERİLİM DAĞILIMI	3-2
3.2	PARALEL DEVRELER VE KIRCHHOFF'UN AKIMLAR KANUNU	3-4
3.2.1	PARALEL DEVRELERİN ÖZELLİKLERİ	3-5
3.2.2	İKİ KOLLU DEVREDE AKIM DAĞILIMI	3-5
3.3	SERİ-PARALEL (KARIŞIK) DEVRELER	3-8

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

DOĞRU AKIM DEVRELERİNİN ANALİZİ

4.1	MATRİSLER	4-1
4.2	ÇEVRE AKIMLARI YÖNTEMİ	4-6
4.3	DÜĞÜM GERİLİMLERİ YÖNTEMİ	4-25
4.3.1	DÜĞÜM GERİLİMLERİ YÖNTEMİNİN MATRİSEL FORMDA ÇÖZÜLMESİ	4-36
4.4	SÜPERPOZİSYON TEOREMİ	4-45
4.5	THEVENİN TEOREMİ	4-51
4.6	NORTON TEOREMİ	4-62
4.7	MAKSİMUM GÜÇ TEOREMİ	4-75
4.8	KARŞITLIK TEOREMİ	4-76
4.9	ÜÇGEN-YILDIZ VE YILDIZ-ÜÇGEN DÖNÜŞÜMÜ	4-80
4.9.1	ÜÇGEN-YILDIZ DÖNÜŞÜMÜ	4-81
4.9.2	YILDIZ-ÜÇGEN DÖNÜŞÜMÜ	4-84

BEŞİNCİ BÖLÜM

DOĞRU AKIMDA BOBİN VE KONDANSATÖRLÜ DEVRELER

5.1	KONDANSATÖRLER	5-1
5.1.1	KONDANSATÖRÜN YAPISI VE ÇALIŞMASI	5-1
5.1.2	KONDANSATÖR KAPASİTESİ	5-3
5.1.3	KAPASİTEYİ ETKİLEYEN BÜYÜKLÜKLER	5-5

5.1.4	KONDANSATÖRÜN ŞARJI, DEŞARJI VE ZAMAN SABİTESİ	5-9
5.2	KONDANSATÖR BAĞLANTILARI	5-15
5.2.1	SERİ BAĞLANTI	5-16
5.2.2	PARALEL BAĞLANTI	5-18
5.2.3	SERİ-PARALEL (KARIŞIK) BAĞLANTI	5-21
5.3	PASİF ELEMANLARIN UÇ DENKLEMLERİ	5-27
5.4	ENERJİ DEPO EDEN ELEMANLARIN EŞDEĞERLERİ VE DC'DEKİ DAVRANIŞLARI	5-31
5.5	GERİLİM VE AKIMDAKİ SÜREKLİLİK	5-34
5.6	R-C DEVRESİ	5-34
5.7	R-L DEVRESİ	5-37
5.8	BİRİNCİ MERTEBEDEN KARIŞIK DEVRELER	5-41
5.8.1	BİRİNCİ MERTEBEDEN DEVRELERİN TANINMASI	5-42

EK

REF REFERANS YAYINLAR

REF-1