

Obsah

Předmluva (ing. Štěpán Vostrý)	5
Metodické pokyny pro studující	7
1. Čtení radiotechnických schémat	9
2. Základy elektrotechniky	14
2.1 Ohmův a Kirchhoffovy zákony	14
2.2 Odpor vodiče	16
2.3 Teplotní závislost odporu	18
2.4 Zdroje elektrického proudu	19
2.5 Výkon a práce stejnosměrného proudu a střídavého proudu bez fázového posunu	20
2.6 Účinnost elektrických zařízení	20
2.7 Střídavé proudy	21
2.8 Výkon střídavého proudu	26
2.9 Trojfázový proud	27
3. Základy elektromagnetismu	28
3.1 Magnetické obvody	28
3.2 Elektromagnetická indukce a elektrodynamické účinky elektrického proudu	30
4. Elektrické obvody (ing. Zdeněk Novotný)	33
4.1 Základní prvky elektrických obvodů	33
4.2 Přejídné jevy v stejnosměrných obvodech	38
4.3 Střídavé obvody	41
4.4 Složené obvody	46
4.5 Děliče napětí	55
4.6 Rezonanční obvody	59
5. Elektronika (ing. Štěpán Vostrý)	67
5.1 Složení hmoty - emise elektronů	67
5.2 Pohyb elektronu ve vakuu v elektrickém poli	68
5.3 Ionizace plynu	72
5.4 Elektronky a výbojky	73
5.5 Polovodičové prvky	87
6. Napájecí zdroje	90
6.1 Usměrňovací elementy	90
6.2 Druhy usměrňovačů	91
6.3 Filtry	94
6.4 Síťové transformátory, tlumivky	95

6.5	Stabilizátory stejnosměrného napětí	97
6.6	Stabilizátory střídavého napětí	99
6.7	Stabilizátory proudu	100
6.8	Zdroje vyšších napětí	100
7.	Nízkofrekvenční zesilovače (ing. Zdeněk Novotný, ing. Štěpán Vostrý)	101
7.1	Třídy zesilovačů	101
7.2	Zesilovače napětí	102
7.3	Výkonové zesilovače	104
7.4	Zkreslení zesilovačů	105
7.5	Zpětná vazba	107
7.6	Speciální zesilovače	109
7.7	Výstupní transformátory	111
8.	Vysokofrekvenční zesilovače (ing. Zdeněk Novotný)	115
8.1	Zesilovače napětí	115
8.2	Výkonové zesilovače	115
8.3	Neutralizace	117
8.4	Násobiče kmitočtu	118
9.	Oscilátory (ing. Štěpán Vostrý)	121
9.1	LC-oscilátory	121
9.2	RC-oscilátory	125
9.3	Interferenční oscilátor	127
9.4	Oscilátory s negativním odporem	128
9.5	Zdroje nesinusových kmitů	129
10.	Elektromagnetické vlny (ing. Zdeněk Novotný)	136
10.1	Vznik, základní vlastnosti a šíření prostorem	136
10.2	Šíření elektromagnetických vln po vedení	137
10.3	Smithův diagram	140
10.4	Antény	142
11.	Vysílače	145
11.1	Druhy modulace	145
11.2	Modulátory	146
11.3	Základní díly vysílače	149
12.	Přijímače (ing. Zdeněk Novotný, ing. Štěpán Vostrý)	151
12.1	Druhy přijímačů	151
12.2	Vstupní obvody	151
12.3	Superheterodyny pro amplitudovou modulaci	153
12.4	Přijímače kmitočtově modulovaných signálů	164
13.	Velmi krátké vlny (ing. Zdeněk Novotný)	166
13.1	Vlnovody a rezonátory	166
13.2	Elektronky pro VKV	168
14.	Radiolokace a navigace	170
15.	Akustika	172
15.1	Základní pojmy	172
15.2	Mikrofony	173
15.3	Reproduktory	174
15.4	Záznam zvuku	174
16.	Ochrana proti rušení rádiového příjmu (ing. Štěpán Vostrý)	176
	Celkový přehled doporučené literatury	177