

1. Výpočetní technika v teorii obvodů	5
1.1. Osobní počítač - základní technické a programové vybavení	5
1.2. Výukový program TURBO TEACHER	8
2. Základní pojmy z teorie obvodů	18
2.1. Obvodové veličiny	18
2.2. Prvky elektrických obvodů	20
3. Stacionární ustálený stav v lineárních obvodech	23
3.1. Analýza jednoduchých obvodů	23
3.2. Věty o náhradních zdrojích, princip superpozice	24
3.3. Výkon, výkonové přizpůsobení	27
4. Obvodové rovnice	28
4.1. Topologie elektrických obvodů	28
4.2. Metoda smyčkových proudů	30
4.3. Metoda uzlových napětí	33
4.4. Neřešené příklady	35
5. Harmonický ustálený stav v lineárních obvodech	37
5.1. Symbolická metoda, imitance	37
5.2. Analýza jednoduchých obvodů	41
5.3. Fázorové diagramy	46
5.4. Výkon, výkonové přizpůsobení	48
5.5. Rezonance	51
5.6. Obvodové rovnice	54
5.7. Obvodové funkce	60
5.8. Kmitočtové charakteristiky	65
5.9. Trojfázové soustavy	71
6. Periodický neharmonický ustálený stav	78
6.1. Fourierovy řady, spektra	78
6.2. Analýza periodického ustáleného stavu	83
7. Přechodné jevy v lineárních obvodech	87
7.1. Přechodné jevy prvního řádu	87
7.2. Přechodné jevy vyšších řádů	97
8. Laboratorní cvičení	102
8.1. Zásady práce v laboratoři	102
8.2. Vybavení laboratoře teorie obvodů	104
8.3. Obvodové veličiny	109
8.4. Prvky elektrických obvodů	110
8.5. Kmitočtové charakteristiky	111
8.6. Trojfázové obvody	112
8.7. Rozpínání obvodu s induktorem	114
8.8. Přechodné jevy v RC obvodu	115
8.9. Přechodné jevy v obvodu RLC	117
9. Samostatné úlohy	118
9.1. Harmonický ustálený stav v jednoduchých obvodech	118
9.2. Obvodové rovnice v harmonickém ustáleném stavu	119
9.3. Kmitočtové charakteristiky	120
9.4. Analýza periodického neharmonického ustáleného stavu	121
10. Výsledky	124
11. Literatura	151