

O B S A H

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