

OBSAH

Laboratorní cvičení

OBECNÉ POKYNY PRO LABORATORNÍ CVIČENÍ	3
1. IMPEDANCE	5
2. ANALÝZA OBVODU V USTÁLENÉM HARMONICKÉM STAVU	12
3. ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI ČLÁNKU RC	17
4. ZÁKLADNÍ VLASTNOSTI ČLÁNKU CR	22
5. SÉRIOVÝ REZONANČNÍ OBVOD	27
6. PARALELNÍ REZONANČNÍ OBVOD	30
7. VÝKON STRÍDAVÉHO OBVODU	34
8. FÁZOROVÉ DIAGRAMY STRÍDAVÝCH OBVODŮ	39
9. PŘECHODNÉ DĚJE V OBVODECH RC A RLC	43
10. ŠÍŘENÍ VLN NA HOMOGENNÍM VEDENÍ	51
11. PŘECHODNÉ DĚJE NA HOMOGENNÍM VEDENÍ	59
12. SIMULACE DĚJŮ NA HOMOGENNÍM VEDENÍ	68
13. SIMULACE ELEKTRICKÝCH OBVODŮ	72
Náhradní úloha – NEMĚŘÍ SE!	
14. SIMULACE PŘECHODNÝCH DĚJŮ V RL OBVODU	77

Počítačová cvičení

1. ELEKTRICKÉ OBVODY V HARMONICKÉM USTÁLENÉM STAVU	82
1.1. Operace s komplexními čísly	82
1.2. Základní zákony elektrických obvodů v symbolickém tvaru	84
1.3. Prvky elektrických obvodů	88
1.4. Metoda postupného zjednodušování, metoda úměrných veličin	95
1.5. Věty o náhradních zdrojích	98
1.6. Metoda smyčkových proudů	101
1.7. Metoda uzlových napětí	104
1.8. Výkony a výkonové přizpůsobení	108
1.9. Rezonance, přenos v elektrických obvodech	110
2. TROJFÁZOVÉ OBVODY	115
2.1. Analýza trojfázových obvodů	115
2.2. Vzorové příklady	116
2.3. Kontrolní příklady	119
3. PŘECHODNÉ DĚJE V LINEÁRNÍCH OBVODECH	122
3.1. Klasická metoda analýzy přechodných dějů	122
3.2. Operátorová metoda analýzy přechodných dějů	125
4. HOMOGENNÍ VEDENÍ	139
4.1. Základní poznatky	139
4.2. Vzorové příklady	141
4.3. Kontrolní příklady	143
5. PROGRAMY PRO ANALÝZU OBVODŮ	144
5.1. Program ANSYM	144
5.2. Program KLinRov	145
Požadavky	145
5.3. Programy BCC 1.1 a BCC 2.1	146
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	148

