

<b>Obsah</b>	<b>1</b>
Předmluva	2
Úvod	3
<b>1. ELEKTROSTATICKÉ POLE</b>	<b>5</b>
1.1. Intenzita elektrického pole	6
1.2. Pole spojitě rozložených nábojů	9
1.3. Gaussova věta	10
1.4. Práce a potenciální energie v elektrostatickém poli	16
1.4.1. Potenciální energie částice v poli řady bodových nábojů	17
1.5. Elektrický potenciál	18
1.5.1. Potenciál pole bodového náboje	18
1.5.2. Poissonova rovnice	21
1.6. Elektrické pole ve vodičích	22
1.7. Elektrostatická indukce	24
1.8. Kapacita	25
1.8.1. Kapacita kondenzátoru	25
1.8.2. Spojování kondenzátorů	28
1.9. Dielektrika	29
1.10. Energie elektrického pole	33
<b>2. ELEKTRICKÝ PROUD</b>	<b>35</b>
2.1. Proudová hustota	35
2.2. Zákon zachování elektrického náboje	37
2.3. Ohmův zákon	38
2.4. Elektromotorické napětí	40
2.5. Spojování vodičů	44
2.6. Jouleův zákon	45
2.7. Proud kondukční, konvenční a posuvný	47
<b>3. MAGNETICKÉ POLE</b>	<b>48</b>
3.1. Biotův-Savartův-Laplaceův zákon	49
3.2. Magnetický indukční tok	51
3.3. Zákon celkového proudu	51
3.4. Magnetizace a intenzita magnetického pole	53
3.4.1. Magnetický moment elektronu	57
3.5. Zákon elektromagnetické indukce	57
3.5.1. Vlastní a vzájemná indukčnost	60
3.6. Energie magnetického pole	61
3.7. Střídavé proudy	63
3.7.1. Vznik střídavého proudu a napětí	63
3.7.2. Obvody střídavého proudu	64
3.7.3. Výkon střídavého proudu	68
<b>4. MAXWELLOVY ROVNICE</b>	<b>69</b>
4.1. Energie elektromagnetického pole	71
4.2. Elektromagnetické vlny	74
4.2.1. Harmonické vlny	75
4.2.2. Rovinné harmonické vlny	76
4.2.3. Kulové harmonické vlny	80
Literatura	82