

Obsah

Titulní strana	
Obsah	3
Předmluv	5
1 Pocta průkopníkům	7
2 Elektrostatické pole.....	14
2.1 Siločáry, Coulombův zákon	14
2.2 Výtok intenzity elektrického pole přes pomyslnou uzavřenou plochou.....	16
2.3 První Maxwellova rovnice (pro spojitě rozložené náboje).....	18
2.4 Elektrické pole liniového náboje.....	20
2.5 Elektrické pole plošného náboje	22
2.6 Energie elektrického pole.....	24
2.7 Potenciál elektrického pole	25
2.8 Elektrické pole v látkovém prostředí	29
2.9 Složky elektrického pole	34
1.10 Lom siločar na rozhraní dielektrik	37
1.11 Kondenzátor a jeho kapacita	39
1.12 D-E diagram	39
1.13 Hustota energie elektrického pole v látkovém prostředí.....	41
2 Magnetostatické pole	43
3.1 Magnetický pól a jeho magnetické pole.....	43
3.2 Ampèreův zákon	44
3.3 Magnetická indukce pole přímého vodiče s proudem.....	46
3.4 Biotův a Savartův zákon	48
3.5 Magnetický potenciál	52
3.6 Druhá Maxwellova rovnice.....	53
3.7 Dráhový integrál \mathbf{B}	55
3.8 Rotace \mathbf{B}	57
3.9 Třetí Maxwellova rovnice	61
3.10 Lorentzova síla	63
3.11 Magnetické pole v látkovém prostředí	64
3.12 B-H diagram.....	68
3.13 Lom siločar indukce resp. intenzity magnetického pole	70
3.14 Hustota energie magnetického pole	72
3.15 Permanentní magnet.....	74
3.16 Síla působící na póly elektromagnetu	75
4 Elektromagnetické pole	77
4.1 Faradayův indukční zákon	77
4.2 Čtvrtá Maxwellova rovnice.....	80

4.3	Elektromagnetické vlnění.....	84
4.4	Odvození $\operatorname{rot} \mathbf{E} = -\Delta \mathbf{E}$	86
3.5	Elektromagnetická vlna.....	87
3.6	Hustota energie, hustota hmotnosti elektromagnetické vlny	91
3.7	Poyntingův vektor	92
5	Zákonné měrné jednotky.....	95
6	Dodatek	100
6.1	Repetitorium vektorového počtu.....	100
6.2	Gaussova a Stokesova věta	102
6.3	Vlnová rovnice	105
6.4	Rovnice kontinuity	108
3.5	Síla působící na vodič v magnetickém poli.....	109
3.6	Rowlandův experiment	111
3.7	Speciální teorie relativity a elektromagnetické pole	112
3.7.1	Ampèreův zákon z pohledu speciální teorie relativity	113
3.7.2	Feromagnetická látka z pohledu speciální teorie relativity..	116
3.8	Index lomu a rychlost světla	118
3.9	Historie jednotky proudu ampér.....	118
	Seznam užitých symbolů.....	120
	Rejstřík	121