

Sadržaj

Predgovor	3
1 Elektromagnento zračenje	5
1.1 Retardovani potencijali	5
1.2 Dipolna aproksimacija: retardovani potencijali	10
1.3 Dipolna aproksimacija: jačine elektromagnetnog polja . . .	12
1.4 Talasna zona	14
2 Elektromagnento zračenje naelektrisane čestice	19
2.1 Lijenar-Vihertovi potencijali	19
2.2 Jačine elektromagnetnog polja naelektrisane čestice	21
2.3 Snaga zračenje naelektrisane čestice	24
2.4 Zakočno zračenje	27
2.5 Ciklotronsko i sinhrotronsko zračenje	28
2.6 Sila radijacionog trenja	31
3 Elektromagnetni talasi u talasovodima i rezonatorima	33
3.1 Vrste elektromagnetnih talasa u talasovodima	33
3.2 Pravougaoni talasovod	36
3.3 Rezonator	39

4	Relativistička elektrodinamika	47
4.1	Prostor Minkovskog	47
4.2	Četvorovektori potencijala i gustine struje	51
4.3	Četvoro tenzor elektromagnetnog polja	54
4.4	Transformacione formule za jačine elektromagnetnog polja .	55
4.5	Talasni četvorovektor	57
4.6	Kovarijantni zapis Maksvelovih jednačina	60
5	Izabrane teme	63
5.1	Teorija disperzije	63
5.2	Razvoj vremenski promenljivog elektromagnetnog polja po multipolima	86
5.3	Analitički formalizam u elektrodinamici	91
5.4	Elektromagnetno zračenja u šupljini	102
	Dodatak	113
	Literatura	119