

OSNOVE ELEKTRODINAMIKE

MAKSVELOVE JEDNAČINE

1. Maksvelove jednačine za elektromagnetno polje u vakuumu
2. Potencijali elektromagnetnog polja u vakuumu
3. Energija elektromagnetnog polja u vakuumu
4. Impuls elektromagnetnog polja u vakuumu
5. Aproksimacija zadanih gustina
6. Maksvel-Lorencove jednačine
7. Energija i impuls elektromagnetnog polja u supstancijalnoj sredini
8. Uslovi na granici dve supstancijalne sredine

ELEKTROSTATIČKO POLJE U VAKUUMU

1. Osnovne relacije za elektrostaticko polje u vakuumu
2. Formalizam Grinove funkcije u elektrostatici
3. Razlaganje potencijala i jačine elektrostatickog polja po multipolima
4. Energijski odnosi u elektrostatickom polju
5. Razlaganje energije interakcije po multipolima. Sila i moment sile u elektrostatickom polju
6. Elektrostaticko polje sistema idealnih provodnika u vakuumu: opšti odnosi i Grinova teorema reciprociteta
7. Elektrostaticko polje sistema idealnih provodnika u vakuumu: energijski odnosi

MAGNETOSTATIČKO POLJE U VAKUUMU. STACIONARNO EM POLJE U SUPSTANCIJALNIM SREDINAMA

1. Osnovne relacije za magnetostaticko polje u vakuumu
2. Energijski odnosi u magnetostatickom polju
3. Magnetostaticko polje sistema kvazilinijskih stalnih struja
4. Osnovne relacije za elektrostaticko polje u dielektricima i magnetostaticko polje u magneticima
5. Polarizovanje izotropnih dielektrika u elektrostatickom polju
6. Specifičnosti proticanja stalnih struja
7. Holov efekat kod stalnih struja

KVAZISTACIONARNO ELEKTROMAGNETNO POLJE

1. Analiza uslova za kvazistacionarno elektromagnetno polje
2. Kvazistacionarno elektromagnetno polje u kvazilinijskim konturama sa strujom
3. Kvazistacionarno magnetno polje u masivnim provodnicima

ELEKTROMAGNETNI TALASI

1. Slobodno elektromagnetno polje u vakuumu
2. Ravni elektromagnetni talas
3. Monohromatski elektromagnetni talas
4. Ravni monohromatski elektromagnetni talas
5. Polarizovanost ravnog monohromatskog elektromagnetnog talasa
6. Odbijanje i prelamanje ravnog monohromatskog elektromagnetnog talasa
7. Disperzija elektromagnetnih talasa