

TURINYS

PRATARMĖ.....	5
1. ELEKTROSTATIKA	
1.1. Elektrostatinė krūvių sąveika. Lauko stipris.....	6
1.2. Elektrinio lauko potencialas.....	9
1.3. Elektrinio lauko potencialo ir lauko stiprio sąryšis.....	12
1.4. Dipolio elektrinis laukas.....	14
1.5. Elektrinio lauko stiprio srautas. Gauso teorema elektriniam laukui.....	16
1.6. Gauso teoremos elektriniam laukui taikymas.....	18
1.7. Elektrinis laukas dielektrikuose ir laidininkai elektriniame lauke.....	20
1.8. Elektrinė talpa.....	23
2. NUOLATINĖ SROVĖ	
2.1. Nuolatinės srovės charakteristikos, Omo bei Džaulio ir Lenco dėsniai.....	26
2.2. RC grandinės.....	33
3. ELEKTROMAGNETIZMAS	
3.1. Magnetinis laukas. Magnetinio lauko poveikis laidininkui su srove, magnetiniam rėmeliui ir judančiam krūviui.....	35
3.2. Įelektrintų dalelių greitintuvai.....	38
3.3. Bio, Savaro ir Laplaso dėsnis.....	40
3.4. Pilnutinės srovės dėsnis.....	44
3.5. Solenoido magnetinis laukas.....	45
3.6. Magnetinis laukas medžiagoje.....	46
3.7. Laidininkas su srove magnetiniame lauke. Magnetinis srautas. Gauso teorema magnetiniam laukui.....	52
3.8. Elektromagnetinė indukcija. Sūkurinio elektrinio lauko susidarymas... ..	56
3.9. Saviindukcija, solenoido induktyvumas, abipusė indukcija.....	61
3.10. RL grandinės.....	64
3.11. Magnetinio lauko energija.....	66
3.12. Slinkties srovė.....	67

4. ELEKTROMAGNETINIAI VIRPESIAI IR BANGOS	
4.1. Elektromagnetiniai virpesiai <i>RLC</i> grandinėse	70
4.2. Maksvelo lygčių sistema elektromagnetiniam laukui	76
4.3. Elektromagnetinių bangų lygtys	78
5. BANGINĖ IR KVANTINĖ OPTIKA	84
5.1. Šviesos interferencija	85
5.2. Dviejų šaltinių interferencija	89
5.3. Interferencija plonose plėvelėse, interferometrija	92
5.4. Difrakcija	97
5.5. Kvantinė šiluminio spinduliavimo prigimtis. Šiluminio spinduliavimo charakteristikos. Planko hipotezė ir Planko formulė	102
5.6. Šiluminio spinduliavimo dėsniai	106
5.7. Reiškiniai, patvirtinantys kvantinę spinduliuotės prigimtį: fotoefektas ir Komptono reiškinys	110
6. ATOMO IR KIETOJO KŪNO FIZIKOS PRADMENYS	
6.1. Mikrodalelių banginės savybės. De Broilio hipotezė	117
6.2. Heizenbergo neapibrėžtumų ryšiai	119
6.3. Šredingerio lygtis dalelių sistemai. Dalelių banginė funkcija	123
6.4. Elektronas potencinėje duobėje	125
6.5. Vandenilio atomas. Franko ir Herco tyrimas	127
6.6. Atomų magnetiniai momentai. Sukinys. Šterno ir Gerlacho tyrimas	132
6.7. Paulio draudimo principas. Molekulių kvantiniai skaičiai	135
6.8. Priverstinė šviesos sugertis ir savaiminė bei priverstinė spinduliuotė. Supratimas apie lazerio spinduliuotę	139
6.9. Kietųjų kūnų juostinė struktūra. Puslaidininkių laidumas ir jo temperatūrinė priklausomybė	144
6.10. Puslaidininkių taikymas: <i>pn</i> sandūra (lygintuvai, fotoelementai, šviestukai, lazeriai)	150
LITERATŪRA	158