

# Obsah

<b>1. Elektrostatika.</b>	7
1A. Mikrostruktura elektrického náboje, Coulombův zákon.	
1B. Intenzita elektrického pole, pole tvořené bodovým nábojem.	
1C. Výpočet intenzity elektrického pole systému nábojů, Gaussova věta.	
1D. Potenciál elektrického pole bodového náboje, vztah mezi intenzitou a potenciálem.	
1E. Výpočet potenciálu elektrického pole systému nábojů, elektrická potenciální energie.	
1F. Kapacita. Hustota energie elektrického pole.	
1G. Elektrické pole v látkách.	
1H. Kombinované úlohy.	
<b>2. Elektrokinetika.</b>	17
2A. Elektrický proud, hustota proudu.	
2B. Ohmův zákon.	
2C. Práce a výkon elektrického proudu.	
2D. Jednoduchý obvod. Kirchhoffovy zákony.	
2E. Faradayův zákon elektrolyzy.	
2F. Kombinované úlohy.	
<b>3. Magnetismus.</b>	24
3A. Magnetická indukce, Lorentzova síla, síla kterou působí magnetické pole na vodič protékáný elektrickým proudem.	
3B. Magnetické pole ustálených proudů. Biotův-Savartův zákon, Ampérův zákon.	
3C. Vzájemné působení proudů.	
3D. Kombinované úlohy.	
<b>4. Elektromagnetická indukce.</b>	30
4A. Indukční tok.	
4B. Faradayův zákon elektromagnetické indukce.	
4C. Vlastní a vzájemná indukce, přechodové jevy v R-L obvodech.	
4D. Energie a hustota energie magnetického pole.	
4E. Střídavé proudy.	
4F. Kombinované úlohy.	
<b>5. Magnetické pole v látkách.</b>	37
<b>6. Elektromagnetické vlnění.</b>	38
6A. Vznik a vlastnosti elektromagnetického vlnění.	
6B. Intenzita elektromagnetického vlnění.	
<b>7. Optika.</b>	41
7A. Vlnová optika, interference.	
7B. Interakce elektromagnetického vlnění s látkou, polarizace.	
7C. Odraz a lom elektromagnetického vlnění.	
7D. Optické zobrazení.	
7E. Optické přístroje, oko.	
7F. Fotometrie.	
7G. Kombinované úlohy.	
<b>8. Principy kvantové fyziky.</b>	50
8A. Experimentální základy kvantové fyziky, fotoelektrický jev, teplotní záření.	
8B. Principy kvantové mechaniky.	
8C. Elektronový obal atomu.	

8D. Kombinované úlohy.	
<b>9. Jaderná fyzika.</b> . . . . .	56
9A. Štruktúra atomového jadra. Vazebn energie.	
9B. Jadern reakce, energetick bilance.	
9C. Radioaktivita.	
9D. Jadern energetika.	
<b>10. Principy fyziky pevných látek.</b> . . . . .	59
10A. Štruktúra pevných látek, rentgenov difrakce.	
10B. Mechanick, tepeln, elektrick a optick vlastnosti pevných látek.	
Výsledky. . . . .	61
Tabulky. . . . .	85
Použit a doporuen literatúra. . . . .	88