OBSAH

ÚVOD 5

1. Kapitola

VYBRANÉ STATĚ Z MATEMATIKY 7

1.1. Statistické metody 8

1.1.1. Klasifikace a charakteristika matematickostatistických pojmů 9
1.1.2. Základní pojmy matematické statistiky 9
1.1.3. Tabulky 15
1.1.4. Grafy 16
1.1.5. Základy počtu pravděpodobnosti 19
1.1.6. Náhodné jevy 20
1.1.7. Počet pravděpodobnosti a statistika 23

2. Kapitola

VYBRANÉ STATĚ Z FYZIKY 24

2.1. Fyzika a její odbory 24
2.2. Veličiny, jednotky a rozměry 25
2.3. Mechanika 26
2.4. Termika a termodynamika 28
2.5. Vlnění 32
2.6. Nauka o elektřině a magnetizmu 34

2.6.1. Elektrostatika a základní jevy 34
2.6.2. Elektrické pole 36
2.6.3. Práce a výkon elektrických sil 37
2.6.4. Kirchhoffovy zákony 38
2.6.5. Měření proudu a napětí 38
2.6.6. Nauka o magnetizmu 41
2.6.7. Obvod střídavého proudu s odporem 44
2.6.8. Obvod střídavého proudu s indukčností 45
2.6.9. Obvod střídavého proudu s kapacitou 45
2.6.10. Rezonance střídavých obvodů 46
2.6.11. Transformátor 46
2.6.12. Usměrňovač 46
2.6.13. Zesilovač 47
2.6.14. Integrované obvody 48

2.7. Optika 49
2.7.1. Optické přístroje 52
2.7.2. Zdroje světla 54
2.7.3. Fotoelektrický jev 54

3. Kapitola

VYBRANÉ STATĚ Z CHEMIE **55**

3.1. Chemické prvky, sloučeniny a chemické reakce 56
3.2. Vyjadřování obsahu látky ve směsi 58
3.3. Základní poznatky o výbušninách 59
3.4. Radiační chemie 62
3.5. Léčiva 63
3.6. Drogy 64
3.7. Toxické látky (jedy) 66
3.8. Etylalkohol (spiritus vini) 67
3.9. Dočasně zneschopňující látky 68
3.10. Luminiscenční látky a barviva 69
3.11. Drahé kovy 69
3.12. Znečištění životního prostředí 71
3.13. Likvidace chemických havárií 72
3.14. Rozpad biologických tkání 73

POUŽITÁ LITERATURA **75**