

OBSAH PŘEDMĚTU

Po absolvování kurzu budete znát:

• vybrané optické přístroje, jejich princip a použití

Úvod.....	3
1 Pravidla bezpečnosti práce v optické laboratoři	5
1.1 Faktory ovlivňující bezpečnost práce v optické laboratoři.....	6
1.2 Hlavní zásady bezpečnosti práce v optické laboratoři	6
2 Popis přístrojů	9
2.1 Hranolový spektrometr	9
2.2 Mřížkový spektrometr	10
2.3 Sodíková výbojka	10
2.4 Hélium – neónový laser.....	10
2.5 Sada spektrálních trubic	11
2.6 Ruhmkorfův induktor	11
2.7 Digitální multimetr DM-1	12
2.8 Univerzální zesilovač	12
2.9 Optické lavice s příslušenstvím.....	13
3 Protokol o měření.....	15
3.1 Struktura protokolu o měření.....	15
3.2 Zápis výpočtů do protokolu o měření.....	16
3.3 Určení přesnosti měření.....	16
3.3.1 Chyba měření.....	17
3.3.2 Maximální možná chyba přístroje	18
3.3.3 Nejistota měření.....	18
3.3.4 Standardní nejistota měření typu A	19
3.3.5 Standardní nejistota měření typu B	19
3.3.6 Kombinovaná a rozšířená nejistota měření.....	21
3.3.7 Zápis naměřené veličiny včetně nejistoty	22
3.4 Závěr protokolu o měření	22
4 Návody k úlohám.....	25
4.1 Měření ohniskových vzdáleností čoček.....	27
4.2 Měření indexu lomu Fraunhoferovou metodou minimální odchylky	31
4.3 Ověření platnosti Babinetova teorému	35
4.4 Měření vlnové délky mřížkovým spektrometrem	39
4.5 Ověření platnosti Malusova zákona	43
Literatura.....	45