

Fyzikální praktikum 4

Cílem předmětu je osvojení si základních metod měření v optice, příprava experimentu, zpracování experimentálních dat a vyhodnocení experimentu

Seznam úloh:

1. Měření relativní svítivosti Weberovým fotometrem
2. Vlastnosti optických vláken a optické senzory
3. Studium polovodičového laseru
4. Měření indexu lomu
5. Studium polarizace světla a stáčení polarizační roviny
6. Studium optických spekter
7. Měření ohniskových vzdáleností tenkých čoček
8. Studium difrakčních jevů
9. Polarizační mikroskop
10. Michelsonův interferometr

Literatura:

Pelant I. a kol., Fyzikální praktikum III, Optika, MATFYZPRESS, 2005, ISBN 80-86732-67-3

Machonský, L., Burianová, L., Čmelík, M., Fyzikální laboratoře. Liberec: TUL, 2004. ISBN 80-7083-796-9.

Čmelík, M., Machonský, L., Šíma, Z. Fyzikální tabulky. Liberec: TUL, 2005. ISBN 80-7372-009

Čmelík, M., Machonský, L., Burianová, L. Úvod do fyzikálních měření. Liberec: TUL, 1999. ISBN 80-7083-364-5.

Kohout Z. a kol., Laboratorní cvičení z fyziky, Česká technika- nakladatelství ČVUT, 2009, ISBN 987-80-01-03703-4

Malá Z., Nováková D., Vítů T., Laboratorní cvičení z fyziky II, Česká technika- nakladatelství ČVUT, 2007, ISBN 987-80-01-03889-5

Brož, J. a kol. Základy fyzikálních měření I. Praha: SPN, 1983.

Brož, J. a kol. Základy fyzikálních měření II. Praha: SPN, 1974.

Mádr, V., Knejzlík, J., Kopečný, J. Fyzikální měření. Praha: SNTL, 1991.

P. Malý, Optika, Karolinum, Praha 2008

D. Halliday, R. Resnick, J. Walker: Fyzika, Prometheus/VUTIUM 2001, díl 1-Mechanika, 2-Mechanika-termodynamika, 3-Elektřina a magnetismus, 4-Elektromagnetické vlny-optika-relativita, 5-Moderní fyzika

A. Mikš, Fyzika 3, ČVUT 2008

J. Brož, V. Roskovec, M. Valouch, Fyzikální a matematické tabulky, SNTL, Praha 1980