

Úvodem

Tento studijní materiál je určen jako opora a praktická příručka k předmětu Laboratorní cvičení z fyziky. Záměrem je podat posluchačům základní informace k laboratorním měřením ze stěžejních oborů fyziky: mechaniky, termiky a molekulové fyziky, elektřiny, optiky, atomové a jaderné fyziky. Z uvedených oborů se laboratorní cvičení zaměřuje na úlohy, které by alespoň částečně pokryly širokou problematiku každého z nich a posluchači tak získali základní teoretické a praktické znalosti nutné pro kvalitní přípravu, zpracování a vyhodnocení měření.

Úvodem je řešena otázka měření a měřících chyb, způsobu zpracování dat a formální stránka vypracování protokolu z měření.

V hlavní části studijního materiálu je uvedeno celkem dvanáct cvičení, z nichž každé obsahuje řadu úkolů, otázek, poznámek a doporučení, s kterými je nutné, aby se každý posluchač seznámil než přistoupí k vlastnímu měření v laboratoři. V úvodu textu je stručně popsána teorie a princip měřící metody, dále je uvedena doplňující studijní literatura, případně odkazy na webové stránky, kde lze nalézt další a podrobnější informace k dané problematice.

Pokud je v textu úlohy požadavek srovnat výsledek měření s tabulkovou hodnotou, je touto hodnotou míněn údaj uvedený v Matematických, fyzikálních a chemických tabulkách pro střední školy (dále jen v tabulkách) v aktuálním vydání.

V závěru studijního materiálu jsou v přílohách uvedeny návody k některým měřidlům a nezbytné zásady poskytnutí první pomoci při úrazu v laboratoři, jako doplněk povinného absolvování vstupního školení pro posluchače k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v laboratoři.

Studijní text je vydán i v elektronické podobě a může být průběžně aktualizován a pozměňován podle potřeby. Všem uživatelům studijního materiálu budou autoři vděční za připomínky, chyby a nedostatky v textu.

Za kolektiv autorů PaedDr. Václav Heller

Ústí nad Labem 7.1. 2007