

Ing. Darina Jašíková
Technická univerzita v Liberci
Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií
Ústav řízení systémů a spolehlivosti
Studentská 2, 461 17 Liberec 1

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název BP: **Návrh softwaru pro vyhodnocování účinnosti filtrace nanovlákněné vrstvy**

Autor BP: Adam Kumstýř

Autor zpracoval bakalářskou práci na téma návrh softwaru pro vyhodnocování účinnosti filtrace nanovlákněné vrstvy. V rámci zadání práce se měl autor seznámit s problematikou testování filtračních materiálů, sestavit aparaturu pro vizualizaci filtrace a navrhnout software pro analýzu obrazů a vyhodnocení okamžité účinnosti filtrace.

Předkládaná bakalářská práce seznamuje čtenáře s nanomateriály, jejich výrobou, vlastnostmi a přínosem pro moderní společnost. Jsou zde zmíněna nanovlákněná a historický vývoj jejich tvorby. Krátce je zde rozvedena problematika testování filtračních materiálů.

Bakalářská práce je rozdělena do čtyř hlavních kapitol. Obsah z větší části tvoří kapitoly rozvádějící problematiku nanomateriálů, jejich tvorby a metody metrologie nanostruktur. Problematika tvorby nanomateriálů je sice předmětem autorova zájmu, ale bohužel není zakotvena v zadání práce. Prostor jí věnovaný v této práci je tedy diskutabilní. Přesto tato kapitola přináší zajímavý náhled na formování nanostruktur.

Kapitola Měřicí trať, která měla být nosnou kapitolou práce spolu s kapitolou Software pro vyhodnocení účinnosti filtrace je po stránce obsahové velmi redukována.

Funkčnost softwaru byla úspěšně testována na zkušebním počítači. Softwarová aplikace umožňuje načtení jednotlivých obrazů i celého souboru. Po označení vyhodnocovaných oblastí zpracuje výsledky do přehledného grafu, který poskytuje informaci o průběhu lokálních intenzit odraženého světla a tím lze usuzovat a efektivitu okamžité filtrace.

Softwaru ovšem chybí jakákoliv možnost exportu dat a hodnot, např. do XLS a graf formou obrázku.

Autor předložil práci, která po formální stránce i rozsahem částečně splňuje požadavky bakalářské práce.

Bakalářskou práci přes vytčené nedostatky **doporučuji k obhajobě** a hodnotím známkou **dobře**.

V Liberci dne 6. 6. 2011


Ing. Darina Jašíková