

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU Pedagogická fakulta

Katedra: fyziky

Datum odevzdání posudku: 26.1.2009

Diplomant: Jan Langhans

Aprobace: AMVT – nav.

Vedoucí diplomové práce:

RNDr. Stanislav Hucek, Ph.D.

Posudek diplomové práce

Optimalizace digitálního záznamu obrazu u nízkonapětového elektronového mikroskopu LV EM5

(téma)

Diplomant Jan Langhans vypracoval diplomovou práci na zadané téma, které bylo stanoveno v návaznosti na aktuální problematiku nízkonapětové elektronové mikroskopie řešené v Laboratoři elektronové mikroskopie Parazitologického ústavu Biologického centra AV ČR, v. v. i.

Obsah práce je vedle „Úvodu“, „Závěru“ a „Citované literatury“ členěn na části „Historie“, „Transmisní elektronový mikroskop“, „Nízkonapětový elektronový mikroskop“, „Zpracování obrazu“, „Metody“, „Výsledky“, „Diskuse“ s příslušnými podčástmi. To vše je poněkud nelogicky začleněno do kapitoly „Teoretická část“.

Vlastní teoretická část je přehledně, srozumitelně a názorně zpracována s přiměřeným začleněním obrázků a tabulek a svědčí o zasvěcenosti diplomanta do tématu. Vedle řešení otázky digitálního záznamu obrazu se diplomant seznámil i s provozováním nízkonapětového elektronového mikroskopu LVEM 5. Formálně je text uspokojivě zpracován po věcné, stylistické i jazykové stránce, v konečné úpravě textu je možno najít jen několik nedostatků, případně překlepů, např. na str. 6 – vektorový zápis síly v rovnici (1), str. 13 – vhodnější formulace neelastických jevů, str. 18 - „zdroj elektronů tvořený hrotem...“, str.25, Tab.3: „Schottkyho katoda“. Použitá literatura je citována na konci práce.

Diplomant splnil hlavní úkoly vyplývající ze zadání práce. Projevil samostatnost a snahu o porozumění fyzikální podstatě zpracovávané problematiky. Při přípravě vzorků pro nízkonapětový elektronový mikroskop, snímání a zpracování obrazu efektivně spolupracoval s pracovníky Laboratoře elektronové mikroskopie, přihlížel k jejich připomínkám a konzultoval dílčí problémy.

Podstatným přínosem práce je obtížné nalezení nejvhodnějších režimů snímání obrazu u nízkonapětového elektronového mikroskopu LVEM 5 a navržení vhodných postupů následného zpracování obrazu pro dosažení jeho vyšší kvality.

Doporučuji diplomovou práci Jana Langhans k obhajobě.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: **výborně**

RNDr. Stanislav Hucek, Ph.D., v.r.
podpis vedoucího diplomové práce

V Českých Budějovicích dne 26.1.2009

Stupeň kvalifikace:	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
---------------------	---------	-------------	-------	-----------