

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: Kateřina Sixtová

Název práce: Příprava jednodimenzionálních chemických senzorů oxidu kovu

Studijní program a obor: Fyzika, FP

Rok odevzdání: 2023

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Mgr. Jaroslava Nováková, Ph.D.

Pracoviště: KFPP, MFF, UK

Kontaktní e-mail: jaroslava.novakova@mff.cuni.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Předložená bakalářská práce studentky Kateřiny Sixtové se zabývá přípravou chemického senzoru pomocí nanomanipulace s jednodimenzionální strukturou v duálním mikroskopu SEM/FIB. Samotná práce byla koncipována jako experimentální a pro její řešení bylo nutné si osvojit práci na technicky složitém zařízení - duálním mikroskopu Tescan LYRA (SEM/FIB) vybaveného systémem napouštění plynů (GIS) - a to včetně zvládnutí specifických postupů, mezi které patří např. fokusování elektronového a iontového svazku do stejného bodu na povrchu vzorku, depozice materiálu na požadované místo jako i samotná manipulace hrotem s jednodimenzionální strukturou. Při řešení práce se studentka projevila jako experimentálně zdatná a samostatná. Získané výsledky sice nevedly k funkčnímu prototypu chemického senzoru, nicméně poskytly cenné informace pro další rozvoj v této problematice. Samotná práce je napsána přehledně, srozumitelně, výsledky jsou jasně formulovány. Lehce postrádám širší rešerši v oblasti současného stavu poznání o samotných senzorech vytvořených z jednodimenzionálních struktur. To však nijak nesnižuje celkovou úroveň bakalářské práce, kterou pokládám za zdařilou a splňující veškeré na ní kladené požadavky.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Nemám.

Práci

- doporučuji
 nedoporučuji
uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

- výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

Praha, 12.6.2023