VŠB - Technická univerzita Ostrava

Katedra : **Centrum nanotechnologií-CEET** **Školní rok : 2020/2021**

Vedoucí bakalářské práce : **Ing. Ladislav Svoboda, Ph.D.**

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

obhajoba této bakalářské práce se koná dne 7. 9. 2021

Téma bakalářské práce: Nukleace a růst nanočástic pod vlivem ionizujícího záření beta, gama a fotonů UV-VIS různých vlnových délek

Jméno a příjmení studenta (-ky) : Karolína Šollová

Prosíme Vás o stručné a výstižné odpovědi na následující otázky:

1. Odpovídá bakalářská práce uvedenému zadání v plném rozsahu?
Ano, bakalářská práce odpovídá zadání v plném rozsahu.

2. Jak hodnotíte předloženou bakalářskou práci z hlediska struktury a návaznosti jednotlivých částí práce, případně jejich úplnosti?
Předložená bakalářská práce je přehledně rozdělena na část teoretickou a experimentální. Jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují.

3. Základní zhodnocení bakalářské práce:
Bakalářská práce obsahuje 58 stran a 40 obrázků. Seznam literatury obsahuje 35 citací.

V teoretické části se studentka podrobně zabývá problematikou polovodičových nanomateriálů, interakcemi mezi různými druhy záření s hmotou a metodami příprav nanočástic za přítomnosti různých zdrojů záření. V experimentální části je popsána příprava vzorků, charakterizace materiálů pomoci tři analytických technik s patřičnou interpretaci a diskuzi výsledků z měření.

V bakalářské práci celkově dominuje teoretická část nad experimentální. Teoretická část obsahuje důležité informace týkající se studované problematiky. Tato bakalářská práce je v určitém smyslu inovativní prací, která v sobě nese nově začínající výzkumný směr na VŠB-TU Ostrava a přináší zajímavé výsledky, které budou doplněny o mnohém podrobnější charakterizaci vzorků a studium antimikrobiální aktivity.

4. Jiné poznatky, kritické připomínky:
V této části bych chtěl pochválit samostatnost studentky při psaní práce a její časovou flexibilitu a trpělivost z důvodu dočasného omezení našeho pracoviště v rámci bezpečnosti a ochrany před COVID-19. I přes tyto překážky byla studentka schopna se účastnit přípravy vzorku. Bakalářská práce, i přes všechnu snahu studentky, obsahuje mírné nedostatky. Jedná se však o drobné gramatické a stylistické chyby, kterých není mnoho, z nichž některé uvádím:

1. Str. 1: špatné dělení slova ve slově "redukčních"; str. 6: v poslední větě čárka před "atd." nepatří; str. 11: jedná se o Ostwaldovo zrání, nikoliv Oswaldovo; str. 12: napsáno toulen místo toluen; str. 16 "zásidí na typu modifikace"; str. 35: špatná shoda přídavného jména s podstatným "Jedna z hlavním vlastností nanomateriálů"; str. 50: vidímě.

5. Zda a v kterých částech přináší bakalářská práce nové poznatky?
Ano, bakalářská práce přináší nové poznatky v oblasti využití různých zdrojů záření při syntéze stříbrných nanočástic v přítomnosti silikagelu bez použití redukčních činidel.

6. Jaká je charakteristika výběru a využití studijních pramenů?
Studijní prameny odpovídají tématu bakalářské práce v dostatečném rozsahu.

7. Hodnocení formální stránky (jazyková stránka, formální zpracování):
Práce obsahuje pár nepřesností, ale celkově je na dobré úrovni.

8. Hodnocení bakalářské práce:

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím stupněm

A (výborně)

dne 30. 8. 2021

Podpis vedoucího BP

Poznámka:
V případě potřeby můžete jednotlivé body rozvést ve zvláštní příloze.