

Posudek vedoucího bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Kamila Kuželová
Studijní program: Chemie a technologie materiálů
Studijní obor: Polymerní materiály a technologie
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Fakulta technologická
Vedoucí bakalářské práce: Mgr. David Škoda, Ph.D.
Akademický rok: 2020/2021

Název bakalářské práce:

Mikrovlnná syntéza nanočástic oxidu zinečnatého pro optoelektronické aplikace

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	B - velmi dobře
2. Využití poznatků z literatury	B - velmi dobře
3. Zpracování teoretické části	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře
8. Přístup studenta k bakalářské práci	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce Kamily Kuželové se zabývá mikrovlnnou syntézou nanočástic oxidu zinečnatého a jejich následnou aplikací v polymerních LED diodách. Dále studentka sledovala možnosti dopování oxidu zinečnatého manganem a vanadem za účelem modifikace šířky zakázaného pásu nanočástic. K práci v laboratoři Kamila Kuželová přistupovala zodpovědně a naučila se používat mikrovlnný reaktor, ve kterém samostatně prováděla reakce. Produkty reakcí následně separovala a použila pro další experimenty (příprava nanodisperzí a nanokompozitních roztoků). Během laboratorních úkonů pracovala svědomitě, s přehledem a naučila se používat charakterizační techniky jako např. FTIR a UV-Vis spektroskopie. Získaná data uceleně zpracovala do grafů a správně je interpretovala. Drobné rezervy jsou patrné v grafickém zpracování grafů, nicméně uvedená data jsou zobrazena správně a vše podstatné lze bez problémů vyčíst. Studentce se podařilo shromáždit množství výsledků, které budou dále rozvíjeny a využity např. v rámci připravované publikace. Předložená bakalářská práce má 55 stran a je členěná na teoretickou část a na část praktickou (experimentální). Obě části svojí délkou a svým obsahem s přehledem splňují požadavky kladené na bakalářskou práci. Bakalářskou práci Kamily Kuželové doporučuji k obhajobě.

Otázky vedoucího bakalářské práce:

V rámci bakalářské práce jste připravila oxid zinečnatý. Existují nějaké alternativy oxidu zinečnatého, které by bylo možné v rámci vaší práce s ohledem na použitou syntézu aplikovat?

Ve Zlíně dne **28. 05. 2021**

Podpis vedoucího bakalářské práce