

Posudek oponenta bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta:	Kuželová Kamila
Studijní program:	Chemie a technologie materiálů
Studijní obor:	Polymerní materiály a technologie
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav inženýrství polymerů
Vedoucí bakalářské práce:	Mgr. David Škoda, Ph.D.
Oponent bakalářské práce:	doc. Ing. Tomáš Sedláček, 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. Splnění zadání bakalářské práce	C - dobře
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	C - dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

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

B - velmi dobře

Komentáře k bakalářské práci:

V předložené bakalářské práci Kamily Kuželové jsou ve třech základních kapitolách stručně přestaveny vlastnosti a aplikace oxidu zinečnatého, možnosti příprav nanočástic a využití mikrovln. Struktura teoretické části by mohla být více detailní v cílené oblasti optoelektroniky.

V experimentální části jsou prezentovány materiály použité pro vybrané experimentální metodiky a tyto jsou stručně představeny bez bližších detailů, které by umožnily experimenty zopakovat. Jako další slabší stránku bakalářské práce vnímám nedostatečnou diskusi výsledků ve vztahu k plánovaným aplikacím.

Otázky oponenta bakalářské práce:

- 1- jak byste vyjádřila svůj podíl na experimentech popsaných v bakalářské práci?
- 2- jakou změnu sušení byste doporučila pro zlepšení výsledků TGA analýzy do 200°C?
- 3- vnímáte změnu šířky zakázaného pásu z hodnoty 3,23 (ZnO) na 3,16 a 3,17 (ZnO – Mel) a 3,15 (VZnO) jako významnou?
- 4- je možné k sobě nějakým způsobem vztáhnout hodnoty šířky zakázaného pásu a intenzity/maxima vlnových délek elektroluminiscenčního spektra PLED diod (vztáhněte na ZnO x ZnO-Mel)?
- 5- Jaký praktický význam mají dosažené změny ve vlastnostech ZnO pomocí provedených modifikací pro využití v optoelektrických aplikacích?

Ve Zlíně dne **28. 05. 2021**

Podpis oponenta bakalářské práce