



## HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUCÍHO

Autor závěrečné práce: Bc. Andrii Rishko

Vedoucí práce: Ing. Mateusz Fijalkowski, Ph.D.

Název práce: Příprava a charakterizace fotovoltaických článků obsahujících tenké vrstvy a nanostruktury.

- A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce ..... Výborně (1)
- B. Kvalita zpracování rešerše ..... Výborně minus (1-)
- C. Řešení práce po teoretické stránce ..... Výborně (1)
- D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky ..... Výborně (1)
- E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse ..... Výborně (1)
- F. Vlastní přínos k řešené problematice ..... Výborně (1)
- G. Formulace závěru práce ..... Výborně (1)
- H. Splnění zadání (cílů) práce ..... Splněno
- I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů ..... Výborně (1)
- J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) ..... Výborně minus (1-)
- K. Formální náležitosti práce ..... Výborně (1)  
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)
- L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita, ...) ..... Výborně (1)

Komentáře či připomínky:

Komentáře k hodnocení nemám.

Velice pozitivně hodnotím zapojení studenta do mezinárodního projektu mezi Slezskou Univerzitou v Gliwicach a TUL, v rámci kterého student realizoval aktivity spojené s přípravou pracovních elektrod na bázi TiO<sub>2</sub> a jejich následným testováním. V rámci realizace projektu se student seznámil s analytickou aparaturou, která byla nezbytná pro zpracování DP a nebyla dostupná na TUL. Část výsledků diplomové práce student Andrii Rishko prezentoval na mezinárodní studentské konferenci „International Student Scientific Conference TalentDetector“ a publikoval formou článku pod názvem „Optimization of the titanium oxide deposition process for photovoltaic application“ v konferenčním sborníku ISBN 978-83-65138-31-6.

... pokračuje na straně 2





#### Celkové zhodnocení:

Předkládaná diplomová práce beze zbytku splňuje zadání a je nadprůměrná jak formou, tak obsahem. Student během její vypracování odvedl obrovsky kus práce. Autor úspěšně navázal na svoji bakalářskou práci v rámci které získal základní zkušenosti z syntézy nanočástic na bázi oxidu zinku. V rámci diplomové práce student podrobně studoval samotnou syntézu nanočástic, které využíval jako nukleační místa pro růst nanotyčinek ZnO a zaměřil se na optimalizace parametrů jejich růstu v hydrotermálním procesu podporovaným mikrovlnou energií. V průběhu příprav nanotyčinek ZnO a povlaků na bázi TiO<sub>2</sub> autor aktivně využíval možnosti konzultací a věcně diskutoval k problémům, které vznikaly při realizaci výzkumných úkolů. Autor přistupoval k řešení problematice úplně samostatně.

Byly splněné stanovené cíle práce a doporučuji ji k obhajobě.

#### Otázky k obhajobě:

Otázky k obhajobě nemám.

#### Kontrola plagiátů:

Míra shody podle STAG 6 % (viz [www.IS/STAG](http://www.IS/STAG))

Komentář v případě shody nad 5 %:

Překročení míry shody lze považovat za bezvýznamnou, protože je dáno návazností na předchozí téma BP. V DP se nachází podobnost zejména v kapitolech, které se týkají zadání, použitých zkratk, dop. odborné literatury, členění obsahu, použitých přístrojů, chemikálií a postupů příprav.

#### Celková klasifikace a doporučení k obhajobě:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm: Výborně (1)

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

V Liberci

dne 06.06.2022

.....  
podpis vedoucího práce

