



OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Bc. Andrii Rishko

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

Oponent práce: RNDr. Jan Touš, Ph.D.

Pracoviště oponenta: CRYTUR, spol. s r. o.

- A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce Výborně minus (1–)
- B. Kvalita zpracování rešerše Velmi dobře (2)
- C. Řešení práce po teoretické stránce Výborně minus (1–)
- D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky Výborně (1)
- E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse Výborně minus (1–)
- F. Vlastní přínos k řešené problematice Výborně (1)
- G. Formulace závěru práce Velmi dobře (2)
- H. Splnění zadání (cílů) práce Splněno
- I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů Výborně (1)
- J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) Velmi dobře minus (2–)
- K. Formální náležitosti práce Výborně (1)
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)

Komentáře či připomínky:

B. V rešerši chybí metody charakterizace článků.

G. Závěr mohl být obsažnější z hlediska srovnání metodik a výsledků se standardními články včetně načrtnutí možností dalšího vývoje.

J. Autor není rodilý mluvčí a píše práci v českém jazyce. Text proto obsahuje jazykové nepřesnosti, které však neruší srozumitelnost. Úroveň textu je velmi dobrá, autor mohl využít korekci rodilým mluvčím.

... pokračuje na straně 2





Celkové zhodnocení:

Celkově je práce ucelená, formálně rozsahem i obsahem konzistentní. Téma je aktuální. Přínos práce je v porovnání metodik přípravy DSSC článků. Na tuto práci je možné navázat hlubším studiem dosažených výsledků, opakovat neúspěšné pokusy a dalším výzkumem cílit na zvyšování účinnosti těchto článků tak, aby byly aplikovatelné v průmyslu.

Otázky k obhajobě:

1. V závěru práce uvádíte malou účinnost výsledného článku. Prosím o komentář výsledku ve vztahu k standardním polovodičovým článkům a návrh možných řešení, jak účinnost zvýšit. Vysvětlete, na čem tato výsledná účinnost DSSC článku závisí, a jaká je z vašeho pohledu budoucnost DSSC v konkurenci s polovodiči.
2. Diskutujte, jaká je ekologická zátěž přírody a ekonomická efektivita při výrobě článků klasických a DSSC.

Celková klasifikace a doporučení k obhajobě:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě
Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm: Velmi dobře (2)

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

V Turnově

dne 6.6.2022

.....
podpis oponenta práce

