

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Vliv použití transparentních elektrod u perovskitových solárních článků</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Markéta Roubová</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Mgr. Neda Neykova, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra elektrotechnologie

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání závěrečné práce hodnotím jako náročnější věnuje se zkoumáním vlivu použití transparentních elektrod u perovskitových solárních článků. Studentka musela zvládnout vypracování části materiálního výzkumu a také ekonomické části, které vyžadovali znalosti různorodých metodik.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání práce považuji za splněné, specifické cíle byly splněny následovně: studentka připravila vzorky experimentálních perovskitových solárních článků typu p-i-n pomocí metody rotačního nanášení. Proměřila vlastnosti jak připravené oxidové vrstvy, tak celého článku. Porovнала vliv transparentní elektrody se standardní stříbrnou na elektrické vlastnosti článku.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Studentka prokázala schopnost pracovat samostatně, k aktivitě nemá žádné výhrady. Při práci postupovala pečlivě, dodržovala dohodnuté termíny a na konzultace byla dostatečně připravena. Během přípravy své práce, studentka nastudovala velké množství odborné literatury, především cizojazyčné. O tom dosvědčuje také seznam použitých zdrojů. Jak praktická, tak i teoretická část práce jsou přínosem i pro další studenty, kteří budou v příštích letech na daném tématu pokračovat. Oceňuji to, že studentka byla schopna si poradit s časovým omezením způsobeným rekonstrukcí laboratoří.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Získaná data poskytují zajímavé výsledky, které by mohly být využity v rámci projektu. Teoretická část má dobrou úroveň, která odpovídá dané úrovni studia. V experimentální části by bylo zapotřebí zlepšit diskuzi a interpretaci výsledků. Výsledky a zpracování ekonomické části neposuzuji.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Úroveň předložené práce je jak po stránce jazykové, tak po stránce obsahové, velice dobrá.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	

Oceňuji to, že studentka použila ve své práci velký (podle mého názoru nadprůměrný) rozsah domácích a zahraničních (anglicky a německy) literárních zdrojů (68), které jsou aktuální a systematicky uvedené a jsou v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Studentka si vybrala téma, které je značně náročné a vyžaduje jak studium teorie, tak šikovnost při experimentech (samotná příprava článku a taky měření).

Navíc zahrnuje ekonomickou část, studentka tedy musí získat přehled napříč různými obory.

Studentka se na téma rychle adaptovala a přípravu funkčních solárních článků považuje za velmi pozitivní výsledek. Jak jsem se už zmínila, hodnotím technickou část bakalářské práce, výsledky a zpracování ekonomické části neposuzuji.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 11.6.2024

Podpis: