

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Tenké vrstvy pro zlepšení záchyty světla solárních článků
Jméno autora:	Filip Olejko
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
Vedoucí práce:	RNDr. Branislav Dzurňák, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra elektrotechnologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako mimořádně náročné, věnuje se problematice luminiscenčních koncentrátorů pro využití ve fotovoltaice, student musel zvládnout vypracování části materiálního výzkumu a také ekonomické části, které vyžadovali znalosti různorodých metodik.	

Splnění zadání	splněno
<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: student připravil vzorky fluorescenčních koncentrátorů a charakterizoval jejich optické vlastnosti, práci rozšířil o experimentální charakterizaci křemíkového článku. Na základě rešerši aktuálních zdrojů vypracoval přehled nákladů pro konstrukci systémů fluorescenčních koncentrátorů s křemíkovými články. Analýzou optických ztrát student navrhnul optimální variantu pro konstrukci fluorescenčního koncentrátoru, optimalizaci provedl jak z pohledu maximální účinnosti, tak z pohledu minimálních nákladů na jednotku získaného výkonu. V ekonomické části také zhodnotil dlouhodobé provozní náklady.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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>	
Student prokázal schopnost pracovat samostatně, k aktivitě nemám žádné výhrady. Při práci postupoval pečlivě, z vlastní iniciativy dohledával nejaktuálnější publikace a informace.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je na vysoké odborné úrovni, student zvládl nastudovat a aplikovat fyzikální teorii pro popis a simulaci optických vlastností, také experimentální část vyžadovala odbornost a přesnost, obzvláště při měření spektrálních vlastností kolektorů. Právě tyto výsledky jsou nové a vhodné pro zahrnutí do publikace v impaktovaném časopise.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální a jazykové stránce je práce v pořádku, některým formulacím v textu by prospěl detailnější komentář. Vyzdvihuji využití vlastních názorných schémat a obrázků.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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</i>	

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.

Student využil vhodně dostupné publikace, velká většina z nich je v anglickém jazyce a často vyžadují hlubší míru porozumění problematice. Obzvláště v ekonomické části se student snažil získat co nejvíc aktuální informace. V práci je zřejmé, které části jsou převzaty a které vlastní.

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.

Vyzdvihuji práci studenta v experimentální části, která vyžadovala trpělivost, pečlivost, a také manuální zručnost. Také oceňuji samostatnost studenta, obzvláště při vypracování ekonomické části, kde pracoval jen s mírným vedením školitele a aktivně využíval spolupráci s konzultantkou.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student si vybral téma, které je značně náročné a vyžaduje jak studium teorie, tak zručnost při experimentech. Navíc zahrnuje ekonomickou část, student tedy musí získat přehled napříč různými disciplínami. Student se v problematice rychle adaptoval a byl schopen využít kritický nadhled vůči získaným poznatkům i vlastním výsledkům.

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

Datum: 24.8.2021

Podpis: