

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv růstové fáze a osvětlení na antibakteriální účinek fotoaktivních nanočástic
Jméno autora:	Bc. Rychlíková Eva
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra teorie obvodů
Oponent práce:	Ing. Kateřina Kolářová, Ph.D
Pracoviště oponenta práce:	Fyzikální ústav AV ČR

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání předložené diplomové práce hodnotím jako náročnější. Pro splnění multioborového zadání musela autorka zvládnout jak experimentální postupy práce v mikrobiologické laboratoři, tak i pochopení vlastností fotoaktivních nanočástic a jejich chování během ověření.	

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 více než splněné. Hlavní část práce, která spočívala v testování vlivu růstové fáze bakterie <i>Escherichia coli</i> na antibakteriální účinek osvětlených nanočástic oxidu zinečnatého, autorka doplnila rozsáhlou kapitolou předběžných testů pro výběr vhodného postupu. Práce navíc obsahuje i testy kontrolující možnou kontaminaci a výsledky autorka podrobila statistickému zhodnocení	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup považuji za správný a rozsahem více než dostačující pro diplomovou práci.	

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>	
Logická stavba práce a její struktura je na velmi dobré úrovni, autorce se podařilo neskouznout k plytkým všeobecným popisům problematiky.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po stránce formální je předkládaná diplomová práce na vynikající úrovni. Obsahově rozsáhlá práce je psaná srozumitelně, protokoly popisující experimentální postupy jsou podrobné, přehledně rozřazené do jednotlivých kapitol a pro lepší pochopení doplněné vysvětlujícími schémata. Práce obsahuje jen nepatrné množství překlepů a formálních chyb (např. na str. 40 odkazuje na Appendix 11.5, místo na 11.6).	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	

Autorka čerpala z dostatečného množství kvalitní literatury. V práci je jasně odlišeno, kdy popisuje převzaté výsledky. V diskuzní části práce bych ocenila větší prostor na srovnání s již publikovanými studiemi na téma antibakteriálního účinku fotoaktivních částic během ozařování.

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, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předložená diplomová práce více než splňuje nároky na ní kladené, je napsaná se zjevnou pečlivostí a je patrné, že autorka během její přípravy odvedla spoustu práce.

Na závěr bych autorce ráda položila tuto otázku: Pokud by si mohla vybrat jednu doplňující analýzu (bez ohledu na finanční či časovou náročnost) k doplnění své práce, jakou by zvolila?

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

Datum: 2.6.2024

Podpis: