

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Development of microbial resistance in response to non-lethal nanoparticle exposure: S. aureus study
Jméno autora:	Eva Wohlgemuthová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra Fyziky
Oponent práce:	Ing. Kateřina Kolářová, PhD
Pracoviště oponenta práce:	Fyzikální ústav AV ČR

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce považuji za náročnější, především kvůli rozsahu experimentální a praktické části. Autorka si pro jeho splnění musela osvojit hned několik laboratorních postupů.	

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>	
Autorka splnila zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup považuji za správný a rozsahem dostačující pro vypracování bakalářské práce.	

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>	
Autorka se v rešeršní části obsáhla téma působení nanočástic na životní cyklus bakterií a věnovala se i vývoji bakteriální rezistence. Experimentální část práce je napsána srozumitelně a dostatečně podrobně. V části práce, kde autorka prezentuje výsledky své laboratorní práce, mi trochu chybí porovnání naměřených výsledků s již publikovanými studiiemi a větší propojení vlastních výsledků s rešeršní částí práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Autorka zvolila pro vypracování své práce anglický jazyk. Práce je napsána srozumitelně a pečlivě, a obsahuje jen malé množství překlepů a formálních nedostatků (např. nečitelný popis osy u Fig. 2, nebo používání teček současně s čárkami, jakožto desetinný znak).	

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 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 ve své práci čerpala z více než třiceti článků z impaktovaných vědeckých časopisů.	

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

*Předložená práce splňuje nároky kladené na bakalářskou práci, a proto ji doporučuji k obhajobě.
Během laboratorního měření se autorce nepodařilo odhalit vývoj mikrobiální rezistence na nanočástice, a v závěru zmiňuje nutnost další studie. Má otázka k autorce proto zní – Jaké byste navrhla parametry měření (koncentrace nanočástic v bakteriální suspenzi, doba expozice, počet opakování, a další) pro tuto navazující studii?*

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

Datum: 14.1.2022

Podpis: