

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název práce: Analýza nanomateriálů a jejich interakce s bakteriálními populacemi
Autor práce: Eva Tuláčková
Studijní program: B 3944 Biomedicínská technika
Studijní obor: 3901R032 Biomedicínská technika
Akademický rok: 2015/2016
Typ práce: bakalářská
Vedoucí práce: ING. MICHAELA JAKUBČKOVÁ

Kritéria hodnocení	Hodnocení 1 - 2 - 3 - 4
1. Všeobecná charakteristika práce	
Kvalita a aktuálnost teoretických poznatků	3
Schopnost logického vyjádření vlastních myšlenek a vyvození závěrů	3
Odborný přínos	3
2. Aktivita studenta	
Míra samostatnosti studenta při práci	3
Využití konzultací s vedoucím práce	2
Uplatnění připomínek a doporučení vedoucího práce	3
3. Posouzení praktické části práce	
Formulace cíle práce a vytýčení cílů práce	2
Formulace hypotéz	2
Vhodnost zvolených technik a metodických postupů	2
4. Práce s odbornou literaturou	
Kvalita, aktuálnost a relevantnost zdrojů	2
5. Formální stránka práce	
Dodržení doporučených pravidel a norem formální úpravy (Metodika BP UZS TUL)	2
Kvalita, opodstatněnost a srozumitelnost příloh, tabulek a obrázků	2
Jazyková úroveň práce	3



Slovní vyjádření k hodnocení bakalářské práce:

Studentka zpracovala rešerši týkající se problematiky nanomateriálů, kde došlo k popisu speciálních tenkých vrstev s nanočásticemi oxidu titaničitého TiO_2 a oxidu křemičitého SiO_2 . Dále byl popsán proces fotokatalýzy, který se podílel na inhibici mikrobiálních organismů. Studentka vybrala vhodnou metodiku pro inhibici bakteriální populace a čerpala z již vzniklé ISO normy.

Vlastními výsledky prokázala, že nanočástice nové hybridní nanokompozitní vrstvy $\text{SiO}_2/\text{TiO}_2$ skutečně za pomoci fotokatalytického procesu snížily počet buněk na testovaném vzorku.

V práci se ale vyskytlo mnoho chyb. V uvedeném seznamu zkratk je zkratka, která se v práci vůbec nevyskytuje. V teoretické části v kapitole nanočástice je popisován pojem nanotechnologie nikoliv nanočástice. Dále jsou zde faktické chyby jako např: „světelné paprsky nemohou dorazit v celém spektru na planetu zemi“ nebo studentka popisuje „technické parametry přístroje“ do kterých uvede i konkrétní nastavení přístroje během měření. V práci se vyskytuje i protirečení. V kapitole 3.4 je napsáno, že oxid titaničitý je mechanicky odolný a v kapitole 3.7 píše, že má naopak malou mechanickou odolnost. Není zde nikde odůvodněno proč. Studentka občas použije pojem, který není v práci dále vysvětlen.

I přes vzniklé nedostatky práci doporučuji k obhajobě.

Výsledná klasifikace (možnosti klasifikace: výborně, velmi dobře, dobře, nevyhověl)	3
--	----------

Doporučuji / nedoporučuji* bakalářskou práci k obhajobě.

Dne: 4. 1. 2016


.....

Podpis vedoucího práce

* Vyhovující podtrhněte

