

Posudek oponenta 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
 Oponent práce: doc. Mgr. Irena Lovětinská Šlamborová, Ph.D.

Kritéria hodnocení práce	Hodnocení 1 - 2 - 3 - 4
1. Všeobecná charakteristika práce	
Kvalita a aktuálnost teoretických poznatků	3
Vyjádření vlastních myšlenek a vyvození závěrů	4
Odborný přínos	3
Stupeň obtížnosti práce	2
2. Posouzení praktické části práce	
Formulace cíle práce a vytýčení cílů práce	2
Formulace hypotéz	3
Vhodnost zvolených technik a metodických postupů	1
Kvalita výsledků praktické části	3
Splnění cílů práce	2
3. Práce s odbornou literaturou	
Kvalita, aktuálnost a relevantnost zdrojů	3
Správnost bibliografických citací a odkazů	2
4. Formální stránka práce	
Dodržení doporučených pravidel a norem formální úpravy (Metodika BP UZS TUL)	2
Jazyková úroveň práce	3
Kvalita, opodstatněnost a srozumitelnost příloh, tabulek a obrázků	4

Slovní vyjádření k hodnocení bakalářské práce:

Předložená bakalářská práce je zaměřena na studium antibakteriální aktivity vrstev na bázi TiO_2 . Primární cíl práce spočíval v porovnání různých hodnotících metod antibakteriální aktivity *E.coli*.

Text teoretické části práce je velice chaotický, neucelený a je zde mnoho faktických chyb a omylů. Některé části práce, které bylo nutné rozpracovat, metodiku popsat a vysvětlit, jsou shrnuty na několika málo řádcích nebo jsou informace nedostatečné (nedokončené). Naopak některé informace, které považuji za všeobecně platné a známé, jsou detailně popsány. Text některých kapitol či podkapitol působí nesourodě, informace jsou ze studované literatury „vytrženy“ a bez rozmyslu naskládány za sebou. (příkladem je str. 20 – Ultrafialové záření a informace o ozónu). Str. 21 - ...rutil je primární minerál ...platí, že rutil je stabilní a anatas a brookit jsou za laboratorních podmínek metastabilní. V celé práci jsou chybně napsány názvy bakterií – pravidlo je, že se píše kurzívou, jiné zápisy jsou považovány za chybné. Celá tato část je špatně zpracována. Rešerše na téma fotokatalytické aktivity TiO_2 , považuji za nedostatečnou. Tato problematika je studována poměrně dlouhou dobu a existuje celá řada velmi kvalitních prací, které celý proces detailně popisují a vysvětlují.

V praktické části jsou v úvodu opět popisovány přístroje. Proč jsou ve vysokoškolské práci popisovány autokláv, destilační přístroj, laboratorní váha nebo sterilizátor? Jedná se o základní a standardní vybavení laboratoří. Str. 39 – autorka zde popisuje přípravu skel k aplikaci. Není zde popsáno, jak a čím byla skla čištěna – toto je primární krok, protože pokud nebyla chemicky čištěna, je diskutovaný výsledek zcela irelevantní, protože pochopitelně vrstva TiO_2 nemohla homogenně pokrýt celý povrch. Dále zde chybí zcela zásadní informace o charakteristice prekursoru Cleanox (jaké je jeho složení, kde byl zakoupen, v jaké formě a podobně). Dalším velkým nedostatkem je to, že nejsou uvedeny podmínky nanášení dip coatingem (rychlost – tloušťka nanesených vrstev). Str. 47 – 48 – je nutné vždy vysvětlit, co znamenají jednotlivé údaje a vysvětlit co znamená TiO_2 kontrola 1 a 2.

Předkládaná práce vykazuje velké množství chyb, mylných a špatných interpretací, které nedávají smysl.

Předložené práce vykazuje velké nedostatky, a proto práci nedoporučuji k obhajobě.

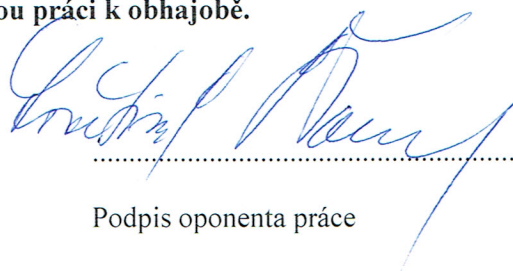
Doplňující otázky pro obhajobu bakalářské práce:

Na str. 30 (kap. 6. 2.) jsou uvedeny dva termíny: nukleonové kyseliny a nukleové kyseliny. Jaký je mezi nimi rozdíl?

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

Doporučuji / nedoporučuji* bakalářskou práci k obhajobě.

Dne: 4. ledna 2016


.....
Podpis oponenta práce

* Vyhovující podtrhněte