

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název práce: Vliv magnetického pole na mikroorganismy
Autor práce: Marián Bartoň
Studijní program: B 3944 Biomedicínská technika
Studijní obor: 3901R032 Biomedicínská technika
Akademický rok: 2012/2013
Typ práce: bakalářská
Vedoucí práce: Ing. Martin Truhlář, Ph.D.

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

Slovní vyjádření k hodnocení bakalářské práce:

Bakalářská práce je rozdělena do dvou hlavních částí a to teoretické a praktické. V první části je podrobně popsána teorie týkající se magnetismu spolu popisem bakterie rodu *Rhodococcus erythropolis* a rodu *Escherichia coli*. Druhá část je věnována experimentu. Zde se student zaměřuje na simulace magnetického pole permanentních magnetů a ověření tohoto pole měřením pro určení konkrétních hodnot magnetické indukce. Bylo zde použito softwarů Comsol a Matlab, což zvyšuje vědeckou úroveň bakalářské práce. Hlavním přínosem práce považuji experimenty převážně s bakteriemi rodu *Rhodococcus erythropolis*, které byly ovlivňovány různými intenzitami magnetického pole, a tím zkoumán vliv této bakterie na koncentraci fenolu ve vzorcích.

Student k bakalářské práci přistupoval svědomitě, byl samostatný, při experimentech v laboratořích a dbal rad vedoucího. Student měl občas problém v textu vyjádřit vlastní myšlenku. Používal zbytečně dlouhých souvětí, přičemž některé věty nedávaly smysl. Tyto nedostatky se však po upozornění podařilo odstranit.

Po formální stránce se v bakalářské práci vyskytují drobné nedostatky. Popisy obrázků nejsou vždy umístěny pod obrázky, zarovnání obrázků není vždy jednotné. Chybí číslování některých vzorců včetně jednotné formální úpravy. Práce obsahuje překlepy nebo nevhodně volená slova. I přes zmíněné nedostatky však práce splňuje veškeré požadavky kladené na tuto práci. Obsahově je práce splněna dle požadavků, cíle bakalářské práce jsou splněny a doporučuji ji k obhajobě.

Otázka: Student uvádí, že výsledky z měření jsou nejednoznačné. Mohl by student nastínit postup, jak by případně v budoucnu postupoval, aby mohl určit jednoznačně vliv magnetického pole na růst bakterie *Rhodococcus erythropolis*? Proč je snaha snižovat koncentrace fenolu natolik důležitá?

Výsledná klasifikace (možnosti klasifikace: výborně, velmi dobře, dobře, nevyhovělo)	velmi dobře
---	-------------

Doporučuji / nedoporučuji* bakalářskou práci k obhajobě.

Dne: 3.1.2013


.....

Podpis vedoucího práce

* Vyhovující podtrhněte

