

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Studium biofilmové rezistence na vybrané spektrum antibiotik

Autor práce: Petra Šubrtová

Studijní program: B 3944 Biomedicínská technika

Studijní obor: 3901R032 Biomedicínská technika

Akademický rok: 2016/2017

Typ práce: bakalářská

Oponent práce: Mgr. Iva Dolinová

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



Slovní vyjádření k hodnocení bakalářské práce:

Předkládaná bakalářská práce je dělena dle doporučení na část teoretickou a výzkumnou.

Teoretická část je zpracována velmi precizně. Autorka prokazuje schopnost práce s literaturou, a to nejen v českém, ale i anglickém jazyce. Zároveň autorka prokazuje detailní znalost zkoumané problematiky. Teoretická část obsahuje popisy biofilmu, antibiotik i vztahy mezi nimi. Popisuje typy působení jednotlivých antibiotik, mechanismy jejich působení. Oceňuji nejen znalost problematiky, ale i vlastní úvahy a historické souvislosti, např. vývoj rezistencí v čase. Teoretický úvod obsahuje též popisy jednotlivých testovaných bakteriálních kmenů včetně obrazové dokumentace. Drobnou formální připomínku bych měla ke dlouhým a někdy složitým souvětím. Ve všech případech byla souvětí správná, nicméně kratší věty by pomohly snadnějšímu porozumění.

K teoretické části mám pouze dvě faktické připomínky:

Strana 29 – *Pseudomonas aeruginosa* – nepatří do kmene *Pseudomonas*, ale *Proteobacteria*

Příloha C – popis obrázku – Prokariotická buňka – gramatická chyba

Výzkumná část je opět zpracována velmi precizně a srozumitelně. Jednotlivé pokusy jsou děleny do logických celků a navazují na sebe. Jednotlivé postupy jsou vysvětleny pochopitelně a vhodně doplněny o schémata, která si autorka sama vytvořila.

K metodice výzkumu nemám žádné připomínky.

Kapitola výsledky shrnuje jednotlivé experimenty, vysvětluje jednotlivé návaznosti a opět je doplněna ilustracemi jednotlivých pokusů. Provedené experimenty prokazují schopnost autorky orientovat se v laboratoři a navrhovat jednotlivé experimenty. Zároveň autorka prokázala schopnost logických dedukcí modifikací pokračujících testů.

Jedinou odchylkou od původního zadání je nedostatečné stanovení MIC. Nicméně vzhledem k počtu provedených experimentů a vzhledem k velmi kvalitním výsledkům ji nepovažuji za podstatnou. Autorka dostatečně prokázala schopnost samostatné laboratorní práce i její vyhodnocení. Za velký plus považuji správnou definici hypotéz i jejich komentování v závěru práce. Oceňuji vlastní interpretaci výsledků.

K výzkumné části mám jednu faktickou připomínku:

Popisky bakteriálních kmenů ve grafech nejsou kurzívou

Celkově hodnotím předkládanou práci jako velmi kvalitní, svým obsahem převyšující kvalitu bakalářské práce.

Doplňující otázky pro obhajobu bakalářské práce:

1. Čím si vysvětlujete silný signál v slepém stanovení při Christensenově testu
2. Jak si vysvětlujete rozdílný nárůst biofilmu jednotlivých antibiotik s různými kombinacemi – myslím tím, proč se liší nárůst biofilmu tetracyklinu v přítomnosti NaCl a glukózy?






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

Doporučuji/ nedoporučuji* bakalářskou práci k obhajobě.

Dne:


.....

Podpis oponenta práce

* Vyhovující podtrhněte

