



## POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

student: Bc. Kateřina Žambochová

s názvem: Extracelulární aktivita xylanáz bakterií rodu *Butyrivibrio*

### Hodnocení diplomové práce dosahuje následující úrovně:

1.	<p>Přístup studenta k řešení úkolu (přípravenost, iniciativa, pracovní morálka a samostatnost studenta). (0 - 30)</p> <p>Komentář: při standardní komunikaci studenta s vedoucím 10 bodů, jak umí student používat poznatky z ostatních předmětů 10 bodů, spolehlivost 5 bodů, snaží se student přicházet se svými návrhy, resp. se snaží řešit všechny zadané problémy 5 bodů.</p>	27
2.	<p>Způsob a úroveň zpracování úkolu. (0 - 30)</p> <p>Komentář: zde vedoucí posoudí, jak byl schopen student zpracovat jednotlivé pasáže práce s využitím poznatků a dovedností z ostatních předmětů (10 bodů), vedoucí posoudí též schopnost prezentace odborného tématu (10 bodů) a též posoudí schopnost vytvořit souvislý text s vyjádřením svého přínosu, zejména u DP se nesmí jednat o totéž téma, jako u BP! (10 bodů).</p>	28
3.	<p>Formální náležitosti a úprava obsahu diplomové práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 - 10 bodů)</p> <p>Komentář: v současné době mají studenti k dispozici jak literaturu s popisem jak zpracovat odborný text na PC, mají znalosti a dovednosti a není tudíž třeba brát ohled na nedostatky z hlediska zpracování na PC, takže se předpokládá, že práce má obsah tvořen desetinným tříděním, zde lze hodnotit i orientaci v práci včetně odkazů mezi jednotlivými typy položek v textu včetně číslování rovnic, obrázků, tabulek a grafů (2 bodů), práce obsahuje důležité položky z hlediska typu práce (2 body), v práci by se měla objevovat pouze standardní odborná terminologie a to zejména v českém jazyce (je třeba hodnotit schopnost vyjadřovat se technickým jazykem - 2 body), grafy jsou tvořeny podle zásad (viz tolerance a vliv statistického zpracování - 1 bod), u grafů a tabulek jsou patřičné legendy a vše je čitelné (1 bod), jsou dodržena citační pravidla podle ISO690 a ISO690-2 (2 bod).</p>	8
4.	<p>Rozsah realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí, publikační a jiné aktivity včetně ocenění v souvislosti s tématem práce. (0 - 30 bodů)</p> <p>Komentář: pokud student byl aktivním tvůrcem části publikace v AJ (je spoluautorem) (4 body), vytvořil model (4 body), vytvořil SW produkt (4 body) a též technickou realizaci (4 body - lze nahradit patentem či užitným vzorem) a 4 body ještě za komplexní funkčnost a to jak SW, tak i HW výstupu, pak může získat až 20 bodů. Prokazatelná účast na VV projektu (5 bodů) a prokazatelné umístění v soutěži (5 bodů), pak může být připočteno dalších 10 bodů. Celkem tedy 30 bodů za velmi komplexní a bezchybnou práci včetně dalších aktivit jako je účast na projektu, aktivní účast na tvorbě publikací, patentů či užitných vzorů.</p>	27
5.	<b>Celkový počet bodů</b>	90

## Celkové hodnocení úrovně vypracování diplomové práce:

Hodnocení**:	A (výborně)	B (velmi dobře)	C (dobře)	D (uspokojivě)	E (dostatečně)	F (nedostatečně)
Počet bodů:	100 - 90	89 - 80	79 - 70	69 - 60	59 - 50	< 50
	X	□	□	□	□	□

\*\* v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte komentář

Diplomovou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm a doporučuji/nedoporučuji k obhajobě.

### Komentář

Studentka se ve své práci věnuje velmi aktuálnímu tématu použití metod biomedicínského výzkumu při identifikaci xylanolytických enzymů, které umožňují rozklad a následné využití biomasy jako obnovitelného zdroje paliv a řady chemických látek pro různé typy průmyslu.

K identifikaci a popisu enzymového aparátu si teoreticky osvojila a poté prakticky zvládla řadu proteomických metod, zejména chromatografickou gelovou filtraci a separaci, dále stanovení obsahu proteinů metodou podle Bradfordové, spektrometrické měření enzymových aktivit, elektroforézu, zymografii, denzitometrii a hmotnostní spektrometrii. Taktéž práci se sofistikovanými přístroji akademické laboratoře zvládla teoreticky i prakticky na vysoké úrovni, odpovídající budoucímu absolventovi oboru biomedicínského inženýrství.

K práci přistupovala velmi aktivně a samostatně. Prokázala velmi dobrou znalost orientace v doporučené literatuře a využití získaných poznatků v praktickém experimentu.

Všechny stanovené cíle byly splněny, navíc byly nalezeny i nové, dosud nepopsané proteiny, což jsou výsledky, které budou dále využity ve výzkumu v laboratoři anaerobní mikrobiologie na Ústavu živočišné fyziologie a genetiky Akademie věd ČR.

I když autorka při psaní práce někdy používá výrazy běžné laboratorní mluvy, např. "zvortexování", "zpolymerování" a jiné a nevyhnula se drobným gramatickým nedostatkům (psaní teček na konci věty až za uvedenou citací a další drobné chyby), je práce napsaná velmi dobře a přesně s příslušným členěním i obsahem.

Oceňuji též doplnění textu vhodnými názornými schématy, fotografiemi a tabulkami.

Práci hodnotím klasifikačním stupněm A a doporučuji ji k obhajobě.

Jméno a příjmení: RNDr. Taťána Jarošíková, CSc.  
Organizace: ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství  
Kontaktní adresa: Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

Podpis: .....  
Datum: .....