

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Rychlá** Jméno: **Nikola** Osobní číslo: **465758**  
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**  
Studijní program: **Specializace ve zdravotnictví**  
Studijní obor: **Zdravotní laborant**  
Název práce: **Mutantní glykosidasy se změněnou substrátovou specifitou**

## II. HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Kritéria hodnocení práce		Počet bodů
1.	Přístup studenta k řešení úkolu (přípravenost, iniciativa, pracovní morálka a samostatnost studenta). (0 - 30)*	30
2.	Způsob a úroveň zpracování úkolu. (0 - 20)*	20
3.	Formální náležitosti a úprava obsahu bakalářské práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 - 10)*	10
4.	Rozsah realizačních prací, aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 - 40)*	40
5.	<b>Celkový počet bodů</b>	100

\* Slovní hodnocení uveďte v komentáři.

## III. NÁVRH OTÁZEK K OBHAJOBĚ

1. Krátce popište studovanou problematiku analýzy chromozomální DNA z *P. pastoris* a obtíže, jež jste přitom řešila.

2.

3.

#### IV. CELKOVÉ HODNOCENÍ ÚROVNĚ VYPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ 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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

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

#### V. KOMENTÁŘ

Předkládaná bakalářská práce je velice obsáhlá jak experimentálně, tak teoreticky a v mnohých ohledech překročila požadované zadání. Během teoretické i praktické části práce vykazovala uchazečka velkou cílevědomost, pečlivost a ochotu se učit novým vědám a metodikám. Teoretická část práce detailně analyzuje jak informace o studovaném enzymu, jeho mechanismu a mutagenězi, tak teoretickou studii použitých metod molekulární biologie. Uchazečka ve své práci představuje dva původní přístupy ke změně substrátové specifity beta-N-acetylhexosaminidasy z *Talaromyces flavus* - biotechnologicky významného enzymu vykazujícího dvě nezávislé aktivity (GalNAcasa a GlcNAcasa). V první části experimentální práce zaklonovala, heterologně exprimovala a kompletně biochemicky charakterizovala novou mutantní variantu tohoto enzymu se zvýšenou selektivitou vůči substrátu GalNAc. Ve druhé části práce vyvinula původní metodu izolace chromozomální DNA z kolonií *Pichia pastoris*, nesoucích mutantní geny enzymu dříve připravené řízenou evolucí, ale dosud neanalyzované. Zde se potýkala s řadou experimentálních problémů, které s úspěchem a nadstandardní snahou vyřešila. Vykazovala přitom schopnost nejen perfektně provádět zadané metody, ale zároveň sama postupy optimalizovat na základě dílčích výsledků a získané informace kriticky hodnotit. Získané původní výsledky budou základem pro publikaci v impaktovaném časopise a budou zařazeny do metodiky laboratoře. Domnívám se, že svým rozsahem a úrovní vypracování se tato práce blíží již práci diplomové, a proto jsem udělila plný počet bodů.

Jméno a příjmení: RNDr. Pavla Bojarová, Ph.D.  
Organizace: ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství  
Kontaktní adresa: Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

Podpis: .....

Datum: .....