

**SOUHLASÍ  
S ORIGINÁLEM**

## HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vedoucí BP

Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta aplikovaných věd  
Katedra kybernetiky



Jméno bakaláře: Veronika Řezábková

Garantující katedra: KKY

Název bakalářské práce: Modeling and Estimation of Glycolysis Reingulation in Escherichia coli

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Samostatnost zpracování tématu BP	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Vhodnost použitých metod	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Způsob zpracování a vyhodnocení	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Správnost získaných výsledků	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Vlastní přínos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Student splnil zadání bakalářské práce. Práce ale obsahuje několik nesouladů, které naznačují neporozumění souvislé problematiky.

1. Zákon akce hmoty: student popisuje že zákon je založený na zákonu zachování hmoty, což je zdaleka neúplné.

2. Model ustáleného stavu: student odvozuje pomocí zákonu akce hmoty model ustáleného stavu. Zde není jasná návaznost. Odvození stoichiometrické matice není popsána. Vektor toků je též chybně definován. Například výroba  $dx_1/dt = x_1 * r_1 - x_2 * r_2$ , což není fyzicky realizovatelné.

3. Použití metodiky Flux Balance Analysis: student neuvádí proč se ustálený stav řeší optimalizací.

Mimo tyto nesouvislosti, experimentální výsledky jsou dobře zpracovány a hypotéza porovnávací rychlosti růstu v anaerobní a aerobních podmínkách je validována.

Splnění bodů zadání  úplně  částečně  nesplněno

Doporučení práce k obhajobě  ano  ne

Celkové hodnocení práce  výborně  velmi dobře  dobře  nevyhovělo

Jméno, příjmení, titul vedoucího BP: M.Sc. Daniel Georgiev, Ph.D.

Pracoviště vedoucího BP: Katedra kybernetiky

19.8.2014

Datum

Podpis