

Jméno bakaláře: Jana Rachová

Garantující katedra: KKY

Název bakalářské práce: Stochastická charakterizace odezvy feromonové signální dráhy na dávky feromonu

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Způsob zpracování a vyhodnocení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Správnost získaných výsledků	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Vlastní přínos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Student v rámci své BP charakterizoval šum v intracelulární signalizaci v závislosti na počtu geneticky regulačních molekul. Student vytvořil stochastické modely dvou fundamentálně odlišných signálních drah a in silico demonstroval vliv změny v počtu regulačních molekul TF nacházejících se ve výstupní části signální dráhy. Následovali dvě sady simulací: v první řadě, počet molekul TF byl nastaven dle rozhodnutí autora, v druhé řadě, počet molekul by redukován o polovinu. Analýza tímto reprezentovala genetickou poruchu v kódující sekvenci v jedné z dvou kopiích nacházející se v diploidních organizmech. Následně student realizoval experimentální validaci pomocí genetických prvků sestavených v předchozích pracích.

V práci student pracoval pečlivě a rigorózně. Práce byla zpracována v anglickém jazyce.

Otázka:

V práci student navrhl in silico model a experiment reprezentující případ genetické poruchy v jedné kopii genu v diploidních organizmech. Návrh spočíval v jednoduchém snížení počtu regulačních molekul TF o jednu polovinu. Ovšem ne vždy genetická porucha je absolutní. Například, v některých případech mutované bílkoviny ztratí aktivační funkce ale jejich DNA vazební místo zůstane funkční. Jaké změny v modelu by byli potřebné pro simulaci tohoto případu a jaké jsou očekávané změny ve výsledcích (stačí stručné opodstatnění)?

Splnění bodů zadání úplně částečně nesplněno

Doporučení práce k obhajobě ano ne

Celkové hodnocení práce výborně velmi dobře dobře nevyhověl

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

Pracoviště vedoucího BP: KKY

26.8.2016

Datum



Podpis