

Posudek školitele na diplomovou práci

školitelský posudek

Jméno školitele: Marian Novotný

Datum: 9.9.2014

Autor: Dan Vávra

Název práce: Doménová a strukturní charakterizace tyrozinových fosforylačních míst proteinů v nádorových buňkách

Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu:

Dan Vávra přišel do naší laboratoře až během druhého ročníku svého mgr. studia poté co se ukázalo, že místo, které si původně vybral pro vypracování práce nebylo to pravé. Dan se však chtěl i nadále pohybovat v oblasti medicíny, a proto jsme se dohodli na projektu systematického studování tyrosinové fosforylace proteinů v nádorech plic. Naším cílem bylo zjistit, jak často dochází k mutacím fosforylačních míst, které domény jsou nejčastěji fosforylovány, které sekundární struktury jsou nejčastěji fosforylovány a jak často je fosforylace proteinu spojena se změnou exprese. Postupně jsme se rozhodli pro porovnání získaných výsledků zařadit i tyrosinové fosforylace kolorektálního karcinomu, který je bohužel častým onemocněním v ČR. V literárním přehledu měl proto Dan zpracovat problematiku tyrosinové fosforylace a spojení tyrosinové fosforylace a nádorů.

Přístup studenta k práci s literaturou: Dan pracoval s literaturou samostatně a to jak ve fázi vyhledávání, tak v interpretaci, ale ne vždy se mu povedlo najít všechny relevantní práce.

Přístup studenta k práci v laboratoři (přístup při učení se nových metod, aktivita, samostatnost, systematická práce i docházky do laboratoře): Bioinformatika byla pro Dana úplně nová oblast, a proto si musel ještě v pátém ročníku doplnit několik bioinformatických přednášek. V samotné práci byl Dan velmi samostatný, systematický a zeptal se, pokud si nebyl ničím jistý. V rámci práce se seznámil s velkou řadou databází, ve kterých se nyní velice slušně orientuje a je schopen v nich dokonce nacházet nesrovnalosti a identifikovat data, která jsou podezřelá, což jsem velmi ocenil, neboť je smutnou zkušeností, že i ty nejlepší databáze typu Uniprot obsahují nepřesná data. Dan byl ve vypracovávání práce i velmi spolehlivý – dohodnutou práci vždy odvedl.

Přístup studenta při sepisování práce:

S přístupem k sepisování práce jsem byl spokojen méně než s přístupem k získávání výsledků. Pravděpodobně díky Danově vrozené nesmělosti a plachosti jsem jej musel k odevzdávání napsaných částí doslova nutit, a proto vznikala práce velmi pomalu, přestože

jsme se sepisováním začali už v dubnu. Poslední týden byl tedy velmi hektický a na práci je tedy vidět, že by byla ráda, kdyby s ní Dan ještě nějaký čas strávil. Například formát citací není bohužel zcela konzistentní a diskuse by měla být obsáhlejší. Naším štěstím však bylo, že když už Dan něco odevzdal, tak šlo o texty dle mého názoru velmi dobré, do kterých jsem v porovnání s jinými svými studenty zasahoval jen minimálně. Dan píše srozumitelně a celkem logicky člení text.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Dan se svého projektu chopil s nadšením a chutí, na úkolu svědomitě pracoval a získal dostupná data. Získané výsledky jsou v několika ohledech zajímavé a překvapivé, jejich hlavní sílu však vidím v tom, že nám ukázali, co všechno nám údaje o fosforylaci a postranlačních modifikacích obecně nedovedou říci. Přestože jsme si na začátku mysleli, že máme dat k dispozici dost, tak se záhy ukázalo, že bychom rádi měli dat mnohem více, že bychom rádi o těchto dat mnohem více věděli (odkud pocházejí, jaké metody byly použity) a že nejsou data příliš reprezentativní – tabulka, která ukazuje zastoupení jednotlivých typů fosforylací v různých nádorových typech je bohužel velmi výmluvná. I objevování slepých uliček lidského poznání je práce záslužná. My navíc stále věříme, že se v dohledné době (po nasbírání více reprezentativních dat) stanou ze slepých uliček dálnice výzkumu a to i v oblasti nádorové biologie.

Jsem přesvědčen, že se Dan v průběhu diplomové práce mnohemu naučil, neváhal se pustit do zcela nové oblasti, splnil vytčené cíle v rámci limitací daných dosud nasbíranými daty. Jeho práci doporučuji k obhajobě a vzhledem k potížím při sepisování navrhuji hodnocení velmi dobře.

Návrh hodnocení školitele:

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele: