

Posudek vedoucího na bakalářskou práci

Autor práce: Petr Voňka

Název práce: Strukturní analýza s použitím činidel pro vytváření příčné vazby

Vedoucí práce: prof. Mgr. Marek Šebela, Ph.D.

Poř. číslo	Kritérium hodnocení	Body (0-5)	Max. 30
1	pracovní aktivita	5	
2	zájem o řešenou problematiku (četnost diskusí s vedoucím, znalost relevantní literatury)	5	
3	manuální zručnost	4	
4	pečlivost a spolehlivost	4	
5	vyhodnocování a interpretace experimentálních výsledků	3	
6	samostatnost při sepisování práce	2	
Celkem bodů		23	

Komentář k práci, připomínky a dotazy

Petr Voňka se věnoval zavedení metodiky studia prostorové struktury proteinů pomocí hmotnostní spektrometrie. Použil enzymy alkoholdehydrogenasu z kvasinek *Saccharomyces cerevisiae* a aminoaldehyddehydrogenasu 2 z hrachu a homobifunkční sukcinimidová činidla pro vytvoření příčných vazeb prostřednictvím propojených primárních aminoskupin (DSG, DSS). V experimentální části musel zvládnout následující metodiky: diskontinuální elektroforézu proteinů v polyakrylamidovém gelu, štěpení proteinů v gelu, odsolovací chromatografii peptidů na reverzní fázi, hmotnostní spektrometrii MALDI-TOF a tandemovou hmotnostní spektrometrii na přístroji MALDI-TOF/TOF. Pro vyhodnocení experimentů bylo mj. nutné získat dovednost v práci s programem MSX-3D. Výstupem práce je soubor informací o meziatomových vzdálenostech dusíkových atomů některých zbytků aminokyseliny lysinu v prostorové struktuře obou enzymů, které korelují z údajů vyplývajících z krystalových struktur.

Petr Voňka pracoval v laboratoři na výbornou, má však rezervy v samostatnosti při plánování experimentů stejně jako při vyhodnocování dat a jejich zpracování do uceleného závěrečného textu. S tím souvisejí bodové srážky, které jsem provedl při hodnocení.

Závěr: práci doporučuji k obhajobě.

V Olomouci dne 26. 5. 2014

Podpis:

Hodnocení

A – 26-30

B – 21-25

C – 16-20

D – 11-15

E – 6-10

F – 5 a méně