

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Studium záměny kovů S1 nukleasy metodami anomálního rozptylu
Jméno autora:	Bc. Jakub Hrubý
Typ práce:	diplomová práce
Fakulta:	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
Katedra:	Katedra inženýrství pevných látek
Vedoucí práce:	doc. Ing. Petr Kolenko, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra inženýrství pevných látek FJFI

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání a motivace k jeho vypsání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce a krátké průvodní slovo k motivaci pro zadání práce.</i>	
Hlavním zadáním předložené práce bylo zkoumání vlivu záměny kovů v S1 nukleaze z organismu <i>Aspergillus oryzae</i> na strukturu a aktivitu tohoto enzymu. Přestože bylo již dříve zjištěno, že záměny kovů v aktivních místech mohou hrát zásadní roli na aktivitu, strukturní vlivy a záměny doposud studovány nebyly.	
Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání této diplomové práce patří mezi ty náročnější. Přesto se autorovi podařilo dosáhnout veškerých cílů, které byly zadáním vytyčeny. Rozsah vykonané práce je zcela jistě postačující na sepsání samostatného vědeckého článku do některé redakce z prestižních krystalografických časopisů.	
Aktivita a samostatnost při zpracování práce	výborná
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Bc. Jakub Hrubý byl při vypracování velice pracovitý, pečlivý a svědomitý. Dokonce si osvojil ve spolupráci některé techniky, které sám neovládám. Veškeré úkoly plnil s předstihem, což nám umožnilo se v posledním semestru plně soustředit na sepsání rukopisu vědeckého článku. Rukopis není součástí předložené práce. Jakub byl velmi samostatný při tvorbě textu, do kterého téměř nebylo třeba z mé role zasahovat. To platí i pro tvorbu rukopisu. Proto jsem zcela přesvědčen, že student je plně schopen samostatně tvůrčí práce.	
Odborná úroveň	výborná
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Předložená práce má vysokou odbornou úroveň. Student pracoval s velkým množstvím odborné literatury, kterou správně využívá i cituje. Diskuze zcela potvrzuje, že student pochopil veškeré souvislosti a aplikační i vědecký potenciál získaných výsledků.	
Formální a jazyková úroveň	výborná
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Z formálního hlediska je práce dokonalá. Oceňuji, že je psána v anglickém jazyce. Obrazový materiál i tabulky jsou zhotoveny na vysoké úrovni a poskytují ucelený přehled o odvedené práci.	
Výběr zdrojů, korektnost citací	výborné
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně</i>	

odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Student využil široké spektrum zdrojů zahraniční a aktuální literatury. Byl velmi samostatný a efektivní v jejím vyhledávání.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Při vypracování své diplomové práce se student aktivně účastnil dalších experimentů a měření organizovaných laboratoří. Získal určité spektrum zkušeností z oblasti biochemie – biofyziky. Stal se důležitou součástí týmu. Aktivně vystupoval na konferencích, kde získal dvě ocenění. Především vítězství na mezinárodní studentské konferenci 24th Heart of Europe Bio-Crystallography Meeting.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Případně uveďte otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předložená práce svým rozsahem i dokonalým zpracováním převyšuje standardní úroveň diplomových prací. Plně odpovídá požadavkům kladeným zákonem a proto ji doporučuji jako podklad k obhajobě a udělení titulu Ing.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 11.5.2023

Podpis:

