

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Příprava a charakterizace ¹⁶¹Tb značeného peptidu
Jméno autora:	Klára Šustrová
Typ práce:	bakalářská práce
Fakulta:	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
Katedra:	KJCH
Vedoucí práce:	doc. RNDr. Ján Kozempel, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	KJCH

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání a motivace k jeho vypsání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce a krátké průvodní slovo k motivaci pro zadání práce.</i>	
Zadání práce bylo směřováno k systematické studii značení vybraného modelového peptidu izotopem Tb-161, pomocí klasického a mikrovlnného ohřevu, nakolik příprava tohoto medicíně zajímavého a relativně nového nuklidu byla na našem pracovišti studována v rámci projektu EHP v období 01/2021-04/2024.	

Splnění zadání	splněno s výhradami
<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>	
Předložená práce popisuje úspěšné označení molekuly PSMA-617, je však na první pohled zřejmé, že práce byla sepsána kvapně a bez provedení kompletní série experimentů. Dle mého názoru by práci prospělo, kdyby jí studentka věnovala více času a systematické práce. To se žel ne zcela povedlo. Cílů práce tak bylo s výhradami dosaženo.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	podprůměrná
<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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Aktivita studentky v laboratoři byla žel poznamenána plněním jiných studijních povinností, prodloužováním studia o jeden rok a paradoxně i dlouhodobou absencí na řešení či konzultacích zadané problematiky. K samostatné tvůrčí výzkumné práci tak mohlo být přistoupeno v poměrně omezené míře a také s omezeným pochopením práce s otevřenými zářiči, vyhodnocováním laboratorních dat apod. Nelze totiž spoléhat na to, že školitel bude kdykoliv na žádost studenta přítomen a bude mít čas se mu v dostatečné míře věnovat, zejména pokud je daná problematika řešena v rámci výzkumných projektů s jasně definovanými milníky a termíny. To se týká rovněž dostupnosti studovaného nuklidu Tb-161.	

Odborná úroveň	podprůměrná
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Snaha o rychlé odevzdání Bc. práce je sice chvályhodná, ale nesmí být provedena na úkor její kvality. Je škoda, že studentka nevěnovala více péče odborné úrovni práce v průběhu prodlouženého studia, kdy na to mohla mít dostatek času.	

Formální a jazyková úroveň	průměrná
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň se pohybuje na spodní hranici průměru. Drobné nedostatky se sice v textu objevují, vč. neoborných či nepřesných formulací, nesmazaných poznámek apod., ale neshledávám zde žádné zásadní nedostatky, které by měly dopad na obhajitelnost práce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

průměrné

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 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.

Předložená práce odkazuje celkem na 48 literárních odkazů, což je dostatečný počet. Citace jsou víceméně relevantní k řešenému tématu. Drobné nedostatky lze shledat v jejich úplnosti, nejednotném formátu, nebo citování sekundární a terciární literatury.

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.

Závěrem konstatuji, že v zásadě bylo, alespoň částečně, dosaženo vytčených výsledků. Studentka pracovala v laboratoři částečně samostatně, částečně s pomocí kolegů. Mezi hlavní nedostatky práce patří nekompletní provedení systematické studie a absence ověřovacích experimentů, rovněž vyhodnocení dat a jejich zpracování do formy Bc. práce bylo provedeno na poslední chvíli, což je na práci vidět. Musím žet konstatovat, že nedostatek systematické a včas provedené práce na zadané problematice se projevil na její kvalitě. To je alespoň částečně podmíněno specifiky práce s novými komerčně nedostupnými izotopy medicínálních radionuklidů, jakým bezesporu Tb-161 je. Tato unikátní příležitost tak žet nebyla studentkou plně využita.

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.

Závěrečná práce trpí nedostatkem času věnovanému při jejím zpracování a získávání experimentálních dat. Kusá experimentální data tak byla shrnuta a expresně vyhodnocena bez podrobnější analýzy a zamyšlením se nad dalším směřováním práce. V práci také logicky chybí statistické zpracování dat, nakolik experimenty byly provedeny pouze unikátně a těžko z nich tak lze vyvozovat nějaké závěry. Absence ověřovacích experimentů i rychlost vypracování a odevzdání je tak skutečně na škodu práce samotné a sebeintenzivnější snaha o dohnání těchto restů zpravidla nevede k vytčenému cíli. Nicméně lze konstatovat, že alespoň částečně byly cíle práce splněny, studentka si částečně osvojila správné návyky při laboratorní práci a s výhradami tak vyhověla nárokům na Bc. práce kladené.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm: **E - dostatečně.**

Datum: 14.8.2024

Podpis:

