POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Studium extrakce stroncia pomocí crown-etheru
Jméno autora:	Bc. Jan Houzar
Typ práce:	diplomová práce
Fakulta:	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
Katedra:	Katedra jaderné chemie
Vedoucí práce:	Ing. Kateřina Čubová, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra jaderné chemie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání a motivace k jeho vypsání — **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce a krátké průvodní slovo k motivaci pro zadání práce.

Téma diplomové práce Jana Houzara je součástí širší problematiky řešené v rámci evropského projektu PREDIS – Pre-disposal of Radioactive Waste a projektu OPVVV CAAS (Centrum pokročilých aplikovaných věd) a úzce navazuje jak na předchozí práci řešenou v rámci projektu TAČR" Výzkum problematiky iontových kapalin pro separační aplikace", tak na bakalářskou práci s názvem „Studium extrakce vybraných radionuklidů z dekontaminačních roztoků do iontových kapalin„ a výzkumný úkol „Separace štěpných produktů ze simulantů dekontaminačních roztoků". Při práci na výzkumném úkolu vyvstala nutnost hlubšího pochopení extrakčního mechanismu separace stroncia do iontových kapalin pomocí crown-etheru, což bylo hlavním cílem diplomové práce.

Splnění zadání — **splněno**

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.

Předložená diplomová práce obsahuje všechny požadované náležitosti, je v souladu se zadáním, v některých oblastech přesahuje původně plánovaný rámec. Teoretická část práce shrnuje základní poznatky o iontových kapalinách, chemickém chování stroncia a kapalinové extrakci. Výsledková část se věnuje sledování a popisu některých extrakčních parametrů se zaměřením na mechanismy přechodu stroncia do organické fáze.

Aktivita a samostatnost při zpracování práce — **výborná**

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.

Bc. Jan Houzar provedl řadu experimentů, k práci přistupoval iniciativně, přicházel s vlastními nápady, které uplatňoval jak u prováděných experimentů, tak při diskusi výsledků. Bez problémů zvládl experimentálních metodiku i vyhodnocení a interpretaci získaných dat. Prokázal dobrou orientaci v dané problematice, experimentální zručnost a schopnost samostatné tvůrčí práce jak v laboratoři, tak při implementaci nabytých znalostí.

Odborná úroveň — **výborná**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Předložená diplomová práce má odpovídající odbornou úroveň. Bc. Jan Houzar zvládl studovanou problematiku, prokázal schopnost využití teoretických znalostí a práci s odbornou literaturou. Jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují, textová, tabulková a grafická část je vyvážená. Vysoce hodnotím jeho samostatnost a zručnost v laboratoři, schopnost plánování návazných experimentů na základě získaných dat i snahu o interpretaci výsledků na základě teoretických znalostí.

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Formální a jazyková úroveň	**výborná**
Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.	
Práce má odpovídající formální a jazykovou úroveň.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	**výborné**
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.	
Výběr i počet citací je odpovídající, dostatečně pokrývá studovanou problematiku. Citace jsou v souladu s citační normou, nedošlo k porušení citační etiky.	

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.
Teoretická část koresponduje s tématem a cílem diplomové práce a je zpracována na velmi dobré úrovni. V laboratoři autor prokázal vysokou míru samostatné tvůrčí práce i experimentální zručnost, získané výsledky jsou zpracovány na dobré úrovni. Výsledky diplomové práce byly prezentovány formou posteru na třetí mezinárodní konferenci " Radioanalytical and Nuclear Chemistry" (RANC) v Budapešti a je připravován článek s názvem "Liquid-liquid extraction of strontium from acidic solutions into ionic liquids using crown ethers".

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 diplomová práce je na velmi dobré úrovni a splňuje všechny požadované náležitosti. Dosažené výsledky ukazují, že autor má výborné teoretické znalosti i experimentální dovednosti. Získané výsledky dokázal kriticky zhodnotit a vyvodit z nich závěry.

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

Datum: 28.8.2023

Podpis: