

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Detekce polutantů obsažených v cigaretovém popelu využitím neutronové aktivační analýzy
Jméno autora:	Josef Stoklasa
Typ práce:	bakalářská práce
Fakulta:	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
Katedra:	Katedra jaderných reaktorů (KJR)
Vedoucí práce:	Ing. Martin Schulc, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Centrum výzkumu Řež, s.r.o.

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 hodnotím jako průměrně náročné i obtížné. Zadání zahrnuje seznámení se se základními technikami měření a vyhodnocení dat z polovodičového HPGe detektoru pomocí Monte Carlo výpočetního nástroje MCNP6. Po absolvování bakalářské práce, je student schopen samostatně změřit a vyhodnotit ozařované vzorky. Práce se týkala vyhodnocení vzorků tabákového popela, což hodnotím jako atraktivní téma.	
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 bylo beze zbytku splněno.	
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>	
Student prokázal samostatnost při samostudiu a aktivitu při konzultacích. Samostatně vyhledal v odborné literatuře relevantní informace potřebné ke splnění cílů bakalářské 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>	
Odborná úroveň a využití znalostí z literatury je pro bakalářskou práci zcela dostačující. Práce je napsána srozumitelně a na vysoké odborné úrovni. K práci s literaturou a odbornými články nemám výhrad.	
Formální a jazyková úroveň	výborná
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je po formální a jazykové stránce v pořádku, počet překlepů a kostrbatých formulací je vzhledem k počtu stran přiměřený. Řádky by neměly končit jednoslovnými předložkami.	
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 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.</i>	

Práce obsahuje extenzivní počet 71 referencí. Výběr typů zdrojů je velice pestrý a zároveň relevantní. Zdroje jsou vybrány dostatečně a správně citovány.

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.

Jedná se o odborně napsanou bakalářskou práci, autor prokázala osvojení znalostí nutných pro pochopení studované problematiky měření na HPGe detektoru, simulace účinnosti detektoru pomocí Monte Carlo programu MCNP a základního vyhodnocení naměřených dat.

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.

Student prokázal velkou míru samostatnosti a aktivity. Práce se zabývala jen kvalitativní analýzou vzorků, tudíž je zde prostor pro rozšíření práce i na kvantitativní analýzu. Závěry práce jsou rozumné a v souladu s již publikovanými vědeckými články. Vzhledem k rozsahu bakalářské práce nebyl prostor pro detailní popis všech podrobností, proto mám otázku: Jak byste postupoval ve vyhodnocení v případě, že by k nebyl k dispozici ověřený model detektoru v MCNP?

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

Datum: 14.8.2024

Podpis: V Řeži

