

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Modelování ozařovacích experimentů na školním reaktoru VR-1
Jméno autora:	Bc. Tadeáš Sucharda
Typ práce:	diplomová práce
Fakulta:	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
Katedra:	Katedra jaderných reaktorů (KJR)
Vedoucí práce:	Ing. Jan Frýbort, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	KJR FJFI ČVUT v Praze

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>	
Student se dlouhodobě věnoval výpočetním analýzám ozařovacích experimentů. Dříve pro svou práci využíval dostupná experimentální data na reaktoru VR-1. V diplomové práci měl získat vlastní data a zaměřit se na podrobný rozbor nejistot měření a výpočtů a odstranit některé nejasnosti kolem vlivu samostínění.	

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 splněno ve všech bodech. Očekával jsem větší podrobnost v analýze nejistot a navržených výpočetních postupů. Nad rámec zadání se student věnoval automatizaci postupu výpočtu aktivace vzorků.	

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 pracoval velice samostatně. Dokonce bych řekl, že se aktivně bránil zasahování do své práce. V případě výpočetní analýzy přišel se svým řešením, které si dokázal obhájit. Na druhou stranu, by bylo vhodné zlepšit přípravu na vlastní aktivní měření a zvýšit tak jejich přínos.	

Odborná úroveň	průměrná
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň je dobrá. Student dokázal úspěšně nasadit dráhové detektory ve výpočetním programu Serpent 2 a tím zrychlit aktivační výpočty na VR-1. Dokázal uskutečnit výpočty aktivačních experimentů ve třech výpočetních kódech, ale neprohloubil dostatečně hluboko, aby byl schopen vysvětlit některé pozorované rozdíly mezi programy a nedostatky v korekci na samostínění.	

Formální a jazyková úroveň	výborná
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je po formální stránce na vysoké úrovni. Graficky je pěkně zpracovaná, grafy jsou přehledné, text jasný a dobře čitelný. V práci je málo překlepů a dalších chyb.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	výborné
<i>Vyjáďte 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>	

Student cituje dostatečné množství zdrojů, které jsou relevantní vzhledem k řešené problematice. Seznam literatury je provedený pečlivě.

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.

S výslednou diplomovou prací Tadeáše Suchardy jsem spokojen. Vyhovovalo by mi, kdyby měl student více iniciativnosti diskutovat návrhy na řešení dílčích problémů dříve, než se pustí do jejich implementace. Výsledná práce je ale z mého pohledu kvalitní a výsledky mají potenciál pro uplatnění při ozařovacích experimentech na reaktoru VR-1.

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.

Tadeáš Sucharda odvedl a zdokumentoval velké množství užitečné práce. Některé části práce by z mého pohledu zasloužily větší pozornost, ale dosažené výsledky budou užitečné pro provoz reaktoru VR-1. Zároveň student poukázal na další témata, které bude vhodné řešit v dalších pracích. Mé výsledné hodnocení snižuje ne zcela průkazná diskuze rozdílů mezi výsledky výpočetních programů.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 23.5.2022

Podpis: