

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Aktivační a prahové reakce v poli urychlovačem řízeného zdroje rychlých neutronů s p + Be reakcí</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Kateřina Orságová</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská práce
<b>Fakulta:</b>	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
<b>Katedra:</b>	Katedra jaderných reaktorů (KJR)
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Milan Štefánik, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra jaderných reaktorů FJFI ČVUT

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání a motivace k jeho vyspání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce a krátké průvodní slovo k motivaci pro zadání práce.</i>	
Bakalářská práce je zaměřená na studium reakcí v neutronovém poli generátoru NG-2 na ÚJF AVČR, který je založený na báze reakce p+Be pro 22 MeV protóny. Jedná se o problematiku málo preskúmanej zdrojov reakcie neutronov, ktorá poskytuje neutronové pole vhodné pre úlohy integrálnej validácie jadrových dát, materiálový výskum aj neutronovú aktivačnú analýzu rýchlymi neutronmi.	
Zadanie práce hodnotím ako náročnejšie, pretože sa jedná o experimentálne zameranú bakalársku prácu s rozsiahlym aktivačným experimentom a nasledujúcimi dlhodobými gama-spektrometrickými meraniami.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Zadanie bakalárskej práce bolo splnené bezo zvyšku. V experimentálnej časti práce mala študentka vykonať analýzu troch prahových reakcií. Študentka nakoniec vyhodnotila niekoľko reakcií (13 reakcií) na troch aktivačných materiáloch a to navyše ožarovaných v dvoch geometrických pozíciách, čím vykonala rozšírenú analýzu nad rámec zadania.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>výborná</b>
<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>	
Študentka prejavovala aktívny záujem o problematiku svojej bakalárskej práce po celú dobu jej riešenia. Pravidelne sa účastnila konzultácií, priebežne vypracovávala a diskutovala jednotlivé časti práce, samostatne vyhľadávala vhodné literárne zdroje. Načasovanie postupu prác pri analýzach a rovnako aj pri finalizácii záverečného textu bolo výborné.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>výborná</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práca je napísaná na vysokej odbornej úrovni s uvedením všetkých použitých literárnych zdrojov. Študentka využila 45 literárnych zdrojov a to až na nejaké výnimky všetky ostatné pramene napísané v anglickom jazyku, čo bolo dané špecifikom riešenej problematiky. Čerpala vo veľkej miere hlavne z odborných článkov publikovaných autormi zo zahraničných výskumných pracovísk.	

<b>Formální a jazyková úroveň</b>	<b>výborná</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková a formálna úroveň práce je výborná. Text práce je čtivý a logicky štruktúrovaný. Autorka dôrazne dbala	

na grafickou aj typografickou stránku bakalárskej práce.

**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.*

Ako už bolo uvedené vyššie, autorka využila 45 literárnych zdrojov predovšetkým v anglickom jazyku, ktoré všetky riadne citovala v jednotlivých pasážach práce. Pretože sa jednalo o problematiku neutrónových polí urýchľovačom riadených neutrónových zdrojov, bola nútená využiť literárne pramene publikované zahraničnými pracoviskami zaoberajúcimi sa obdobnou problematikou.

**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.*

V rámci bakalárskej práce študentka vyhodnotila tri aktivačné materiály zo sady 11 materiálov použitých v experimente pre meranie parametrov neutrónového poľa. Celkovo stanovila 13 reakčných rýchlostí, ktoré budú v nadväzujúcich prácach nakoniec využité pre rekonštrukciu nového neutrónového poľa zdrojovej reakcie  $p(22)+Be$ .

**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.*

Študentka výborne zvládla riešenú problematiku, napísala kvalitnú bakalársku prácu a získala užitočné výsledky, ktoré budú v budúcnosti využité pre dekonvolúciu nových neutrónových spektier  $p(22)+Be$ , ktoré doteraz na urýchľovačom riadenom zdroji NG-2 neboli merané.

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

Datum: 6.9.2021

Podpis: