

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Měření neutronových zisků pomocí stříbrového aktivačního čítače
Jméno autora:	David Hladík
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra fyziky
Oponent práce:	RNDr. Josef Krása, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Splnění zadaného úkolu vyžadovalo detailně se seznámit jak s vlastnostmi různých detektorů neutronů, tak i s metodami jejich kalibrace s použitím radionuklidových a impulzních zdrojů neutronů.	

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>	
Byla vypracována metodika kalibrace aktivačního detektoru neutronů, a sice nejen pomocí ^{241}Am -Be neutronového zdroje, ale i impulzních plazmatických zdrojů fúzních neutronů. Kalibrace pak byla provedena v laboratoři dozimetrie záření Ústavu jaderné fyziky AV ČR, dále na pracovišti PALS Ústavu fyziky plazmatu AV ČR a na katedře fyziky FEL s využitím zařízení PFZ-200. Pomocí analýzy získaných odezev čítače byly určeny hodnoty kalibračních koeficientů. Práce tedy splňuje zadání.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil vhodný postup kalibrace a úspěšně ji realizoval.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Předložená závěrečná práce prokazuje autorovu odbornost, která odpovídá jak znalostem získaných studiem na fakultě, tak i poznatkům získaných studiem odborné literatury.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je napsána srozumitelně. Text jednotlivých kapitol je přiměřeně dlouhý. Nicméně autor mohl věnovat větší pozornost písemnému projevu a vyhnout se tak gramatickým chybám, čímž by práce celkově získala vynikající úroveň. Z překlepů bych uvedl jen ten, který je v tabulce 10 u čísla výstřelu 52036, kde má být uvedeno „2PD“ či „PD“ místo „P“. Pořadí použité literatury uvedené v jejím seznamu neodpovídá pořadí, v jakém byly jednotlivé práce citovány.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Autor kromě doporučené literatury použil k rešerši i další práce, ze kterých čerpal a v seznamu prací je uvedl. Návrh a provedení kalibrace detektoru neutronů se zdá být v souladu s citačními zvyklostmi a normami.	

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.

Díky úspěšnému provedení kalibrace aktivačního detektoru získala katedra fyziky FEL přístroj, který bude možno využívat k měření fluence neutronů při fúzních plazmatických experimentech.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Závěrečná práce prokazuje, že její autor výborně zvládl zadaný úkol a tím prokázal svoji odbornost.

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

Datum: 2.6.2018

Podpis: