

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Procesy s výměnou pomeronu na experimentu STAR
Jméno autora:	Michal Vranovský
Typ práce:	bakalářská práce
Fakulta:	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
Katedra:	Katedra fyziky
Vedoucí práce:	doc. Mgr. Jaroslav Bielčík Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	FJFI ČVUT

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>	
Hlavnou motiváciou zadania bakalárskej práce bola príprava na prvé meranie produkcie mezonov K0s a Lambda0 v difrakčných p+p zrážkach pri energii 510 GeV na experimente STAR. Pomocou tohoto procesu sa dá skúmať proces dvojitej výmeny pomerónov. Cieľom práce bolo zoznámenie sa s difrakčnými procesmi, s centrálnou inkluzívnou a exkluzívnou produkciou, s aktuálnymi výsledkami, s experimentom STAR a s analýzou experimentálnych údajov.	
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>	
Predložená práca jednoznačne splnila zadanie. Záverečná kapitola, ktorá obsahuje analýzu dát, prekročila pôvodné zadanie. Autorovi sa podarilo urobiť hrubú analýzu produkcie mezonu K0s v pión-piónovom kanály a Lambda0 v pión-protónovom rozpadovom kanály.	
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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Študent pracoval na bakalárskej práci s výborným nasadením. Pravidelne postup diskutoval s konzultantom a školiteľom práce. Taktiež sa aktívne zaujímal o podobné analýzy v experimente STAR. Pracoval svedomito, dôsledne a samostatne.	
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>	
Domievam sa, že práca je vypracovaná s primeraným porozumením a autor veľmi dobre využil získané poznatky zo štúdia odbornej literatúry.	
Formální a jazyková úroveň	výborná
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formálne je práca na výbornej úrovni a nenašiel som v nej žiadne významné nedostatky. Text je štrukturovaný prehľadne a obrázky sú dobre a zrozumiteľne opísané.	
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</i>	

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.

Student využil všechny relevantní zdroje a správně sa na ne v texte odkazuje.

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.

Problematika difrakčnej fyziky a výmeny pomerónov je v rámci experimentu STAR skúmaná relatívne malou skupinou vedcov. Michalovi sa podarilo integrovať svoju prácu do tejto skupiny a dobre komunikovať svoje výsledky. Podarilo sa mu detailne preniknúť do technickej stránky analýzy dát a dá sa očakávať, že by táto práca mohla v strednodobom horizonte viesť k publikovateľným výsledkom.

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.

Michal vo svojej práci demonštroval záujem o analýzu experimentálnych dát a schopnosť samostatnej obornej práce v rámci veľkej mezinárodnej spolupráce. Dosiahol zaujímavé a originálne odborné výsledky a práca bolo nominovaná na česko-slovenské finále vysokoškolskej odbornej činnosti vo fyzike, ktoré sa bude konať na MFF UK v Prahe.

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

Datum: 23.8.2023

Podpis:

