

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: Jakub Tatárik

Název práce: Hluboce nepružný rozptyl mionů na příčně polarizovaném deuteriu na experimentu COMPASS

Studijní program a obor: Fyzika, Fyzika [FP]

Rok odevzdání: 2024

Jméno a tituly oponenta: Mgr. Peter Berta, Ph.D.

Pracoviště: Matematicko-fyzikální fakulta, Ústav částicové a jaderné fyziky

Kontaktní e-mail: peter.bera@matfyz.cuni.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky oponenta:

Bakalárska práca študenta Jakuba Tatárika sa venuje hlboko nepružnému rozptylu na deutériu. Prvá kapitola tejto práce definuje veličiny hlboko nepružného rozptylu a Siversove a Collinsove asymetrie. V druhej kapitole je vysvetlená analýza dat na experimentu COMPASS. Študent popisuje dve metódy extrakcie Siversových a Collinsových asymetrií. V tretej kapitole prezentuje študent svoju analýzu dat a diskutuje zmerané asymetrie.

Rozsahom táto práca odpovedá štandardnému rozsahu bakalárskej práce. Práca je prehľadne členená, graficky vhodne spracovaná a bez väčšieho množstva tlačových chýb. Obsah a popis obrázkov je zrozumiteľný a osi grafov sú jasne popísané. Odborná úroveň práce je veľmi dobrá, avšak v kapitole 2.1.1 by som ocenil podrobnejšie vysvetlenie, aká je motivácia jednotlivých selekčných kritérií, a v kapitole 3 mi chýba diskusia ohľadom zdrojov chýb merania. Väčšina prevzatých obrázkov a tvrdení je citovaná. Výsledky v tretej kapitole sú vlastnou prácou študenta. Celková miera spracovania témy je vynikajúca.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

1. Aká hlavné zdroje neurčitostí ovplyvňujú presnosť merania Siversových a Collinsových asymetrií v kapitole 3? Sú tieto neurčitosti zobrazené v grafoch 3.1 až 3.5?
2. V kapitole 3 je pozorovaná nenulová Collinsova asymetria pre väčšie x . Existuje nejaké teoretické vysvetlenie pre toto pozorovanie?

Práci

- doporučuji
 nedoporučuji
uznat jako bakalářskou.

Navrhují hodnocení stupněm:

- výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis oponenta: Praha, 7.6.2024