

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: Pavol Štefko

Název práce: Studium tvrdých procesů ve srážkách těžkých iontů na detektoru ATLAS

Studijní program a obor: Fyzika, Jaderná a subjaderná fyzika

Rok odevzdání: 2015

Jméno a tituly vedoucího/oponenta: Mgr. Martin Spousta, Ph.D.

Pracoviště: Ústav částicové a jaderné fyziky

Kontaktní e-mail: spousta@ipnp.troja.mff.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 vedoucího/oponenta:

Diplomová práce Pavla Štefka se zabývá měřením interakce jetů s médiem vzniklým ve srážkách těžkých iontů. Ve srážkách těžkých iontů dochází k tzv. zhášení jetů, tedy k odejmutí části energie jetu při průchodu jetu silně interagujícím médiem. To bylo pozorováno v řadě měření, jedním z nich je měření nárůstu produkce událostí s asymetrickou konfigurací transversální energie jetů v dvoj-jetových událostech. Diplomová práce zkoumá přenos odejmuté energie pomocí měření chybějící transversální energie a ukazuje, že odejmutá energie je přenesena do měkkých částic s malou transversální hybností. Tento výsledek představuje důležitý přínos pro porozumění mechanismu energetických ztrát. Kvalita práce není daleka možnosti publikace kolaborací ATLAS ve formě předběžného výsledku, což bych řekl, že není u diplomové práce úplně běžné. Pavol Štefko si rychle osvojil technické nástroje pro analýzu dat, i porozumění základům fyziky těžkých iontů a předkládá velmi kvalitní práci s jasným a přínosným závěrem. Práci proto doporučuji uznat jako diplomovou.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Nemám otázky.

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: V Praze 25.5.2015