

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 potlačení jetů ve srážkách těžkých iontů na LHC pomocí detektoru ATLAS

Studijní program a obor: Obecná fyzika

Rok odevzdání: 2013

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

Pracoviště: Ústav částicové a jaderné fyziky

Kontaktní e-mail: martin.spousta@cern.ch

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/opponenta:

Bakalářská práce se zabývá aktuálním tématem modifikací jetů ve srážkách těžkých iontů. Tyto modifikace jsou kvantifikovány prostřednictvím měření celkové chybějící energie v rekonstruované události. Autor práce velmi dobře pronikl do základních souvislostí výzkumu v dané oblasti, což odráží zdařilý úvod do problematiky uvedený v první části práce. Autor si velmi

rychle osvojil dovednosti nutné k fyzikální analýze: práci v prostředí ROOT, implementaci rekonstrukčních algoritmů a práci s MC modely. Centrem práce je měření korelace mezi chybějící energií a produkcí dvoujetových událostí s velkou asymetrií v transverzální energii páru jetů. Obdobná analýza byla zatím provedena pouze experimentem CMS nad mnohem menším statistickým vzorkem dat. Autor bakalářské práce zreprodukoval výsledek CMS, což na úrovni bakalářské práce není časté a pokládá to dobrý základ pro práci na publikaci tohoto typu měření kolaborací ATLAS. Autor k práci přistoupil velmi aktivně a systematicky, což odráží kvalita předkládané práce.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: V Praze, 27.5.2013, Martin Spousta