

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor: Tomáš Benedikt
Název práce: Studium produkce těžkých částic na D0
Studijní program a obor: Fyzika, Obecná fyzika
Rok odevzdání: 2011

Jméno a tituly oponenta: prof. Ing. Josef Žáček, DrSc.
Pracoviště: Ústav částicové a jaderné fyziky
Kontaktní e-mail: zacek@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 oponenta:

Autor práce shrnul ve formě kompilace výsledky experimentu D0 týkající se detekce těžkého kvarku t a měření jeho hmotnosti a rozpadové šířky. Autor práce se úspěšně seznámil s fyzikální tematikou, která je obsahem přednášek magisterského studia. V kapitole 3 jsou uvedeny informace, pocházející z publikovaných prací experimentu, z nichž autor vybral nejdůležitější části. Práce je psaná celkem srozumitelně s výjimkou poslední kapitoly 3.5, která by potřebovala podrobnější zpracování. V tabulce 3.2 jsou prezentovány systematické chyby, ale není uvedeno v jakých jednotkách (tj. např. v procentech či pb). Velice často se používá výraz event, např. v kapitole 3.5, který by ovšem měl být v českém textu nahrazen odpovídajícím českým výrazem.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

1. Jaká je souvislost mezi měřením energie jetů a jednotlivých částic?
2. Na str. 21 jsou uvedeny výsledky účinných průřezů pro e +jets a $mion$ +jet. Jak je možné, že celkový účinný průřez uvedený níže je menší?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis oponenta:

Praha, 17.8.2011