

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

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

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: RNDr. Karel Soustružník, Ph.D.
Pracoviště: Ústav částicové a jaderné fyziky
Kontaktní e-mail: soustruz@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:

Autor ve své práci shrnul výsledky měření základních vlastností top kvarku publikované experimentem D0 ve Fermilab. V klíčové kapitole 3 autor popsal metody měření účinného průřezu produkce top kvarku, jeho hmotnosti, rozpadové šířky a elektrického náboje. Aktuální hodnoty těchto vlastností top kvarku pak uvedl v závěru práce. Práce je přehledně členěna, pouze jsou přehozeny strany č.16 a 17. Některé pasáže popisu metod měření mohly být podrobnější („z výsledného fitu“, „výsledná data jsou fitována“).

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

1. Jak lze v detektoru rozlišit základní typy částic/objektů jako elektron, mion, jet, neutrino?
2. Jak lze v tzv. lepton+jety kanále z finálních produktů rozpadu poskládat top kvark?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

Praha, 23.8.2011