

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> posudek vedoucího | <input type="checkbox"/> posudek oponenta |
| <input checked="" type="checkbox"/> bakalářské práce | <input type="checkbox"/> diplomové práce |

Autor/ka:

Název práce: Studium elektromagnetických procesů v ultra-periferálních srážkách těžkých iontů na Velkém hadronovém urychlovači

Studijní program a obor: Obecná fyzika

Rok odevzdání: 2020

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

Pracoviště: Ústav částicové a jaderné fyziky

Kontaktní e-mail: spousta@ipnp.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:

Pavel Váňa se v bakalářské práci zabýval interpretací výsledků měření kolaborace ATLAS na LHC. Měření se týkala ovlivnění úhlového rozdělení páru mionů průchodem hustou a horkou silně interagující hmotou kvark-gluonového plazmatu. Tato hmota vzniká ve srážkách jader olova o vysokých energiích, konkrétně zde 5 TeV. Pro interpretaci měření autor implementoval model, který vystihuje základní geometrické aspekty srážky a základní aspekty energetických ztrát mionů. Práce je podle mého názoru velmi zdařilá. Některé aspekty měření se v modelu postihnout podařilo, jiné nikoliv, což celkem přímočaře otevírá možnosti rozšíření této práce, které by mohlo vést k publikačnímu výstupu.

Autor se během práce naučil řadu nového. Osvojil si znalosti z vybraných partií základů částicové fyziky, přečetl několik vědeckých článků a pokusil se jim porozumět, seznámil se hlouběji s jazykem C++ a prostředím ROOT, osvojil si nové metody zpracování dat.

S průběhem práce jsem byl velmi spokojen. Pavel Váňa se práci intenzivně věnoval, což se také odrazilo na vynikajícím výsledku. Celkově tedy navrhuji hodnocení výborně a z hlediska bakalářské práce doporučuji udělení titulu bakalář.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Nemám žádné.

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Praze, 24.8. 2020

