

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- | | |
|---|---|
| ☒ posudek vedoucího | ☐ posudek oponenta |
| ☒ bakalářské práce | ☐ diplomové práce |

Autor/ka: **Samuel Zahorec**

Název práce: **Studium toku energie v tvrdých procesech na LHC**

Studijní program a obor: Fyzika, Obecná fyzika

Rok odevzdání: 2021

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:

Cílem práce bylo seznámit se se základními nástroji používanými při vyhodnocování výsledků experimentů na urychlovači LHC a použít tyto nástroje ke studiu korelací mezi tvrdými procesy s jety a tokem energie vně jetů v simulacích. Tyto cíle student splnil a předložená práce je zdařile dokumentuje. Předložená práce ukazuje zajímavé vlastnosti korelací mezi jety a tokem energie vně jetů a pedagogickým způsobem uvádí čtenáře do problematiky. Jádrem práce je studium korelací mezi vlastnostmi jetu jako je příčná hybnost, hmota jetu, šířka jetu, druh počátečního partonu a tokem energie v okolí jetu. Získané výsledky lze dále rozvíjet a použít např. při výběru pozorovatelných proměnných dobře popisujících rozdíly mezi kvarkovými a gluonovými jety či proměnných charakterizujících vyzařování partonů při průchodu silně interagujícím médiem ve srážkách těžkých iontů. Předložená práce je dle mého soudu kvalitní a navrhuji tuto práci přijmout jako práci bakalářskou.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Nemám.

Práci

☒ doporučuji

☐ nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

☒ výborně ☐ velmi dobře ☐ dobře ☐ neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Praze, 22.6. 2021

