

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: Markéta Jansová
Název práce: Studium difrakčních ep interakcí na hadron-elektronovém collideru
Studijní program a obor: Fyzika
Rok odevzdání: 2013

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: RNDr. Alice Valkárová, DrSC
Pracoviště: Ústav částicové a jaderné fyziky, MFFUK
Kontaktní e-mail: alice.valkarova@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/opponenta:

Práce se týká simulací procesů difrakčních ep interakcí na budoucím collideru LHeC plánovaném v laboratoři CERN. V práci se podařilo reprodukovat výsledky, které publikoval experiment H1 v laboratoři HERA ve své publikaci z roku 2006 (použitím Monte Carlo modelu RAPGAP). S pomocí tohoto modelu byly posléze simulovány ep interakce pro konstelaci odpovídající novému collideru LHeC. Studentka podrobněji studovala možné experimentální cuty, které umožní lépe studovat difrakční ep interakce probíhající cestou výměny nabitých proudů. M.Jansová pracovala velmi pilně a zodpovědně a získala cenné původní výsledky, které byly mimo jiné prezentovány na mezinárodní konferenci Low x 2013 v Izraeli (3.6.2013).

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Jak je možné identifikovat interakce probíhající cestou výměny nabitých proudů v detektorech? Jak se detekují difrakční interakce?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/opponenta: