

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího
 bakalářské práce
 posudek oponenta
 diplomové práce

Autor/ka: VLASTIHIL KŮS
Název práce: STUDY OF DIFFRACTION PROCESSES AT ATLAS EXPERIMENT
Studijní program a obor: FYZIKA, JADERNÁ A SUBJADERNÁ FYZIKA
Rok odevzdání: 2009

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: MGR. MAREK TAŠEVSKÝ, PHD.
Pracoviště: FYZIKÁLNÍ ÚSTAV AV ČR
Kontaktní e-mail: tasevsky@fzu.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:

Je potřeba zdůraznit, že tato práce, stejně jako mnoho dalších podobných v experimentu ATLAS, prověřila řadu nových technických oblastí spojených s vývojem softwaru pro detailní simulaci a rekonstrukci události celého detektoru. V tomto prostředí neustále se vyvíjejících programových balíčků se diplomant musel dále naučit spouštět vlastní simulaci a rekonstrukci umělejších dat, což mu nabralo podstatnou část času, který diplomové práci mohl věnovat.

Tato práce je původní, nová a doplňuje již existující odhady pro b-kvarkový a W-bosonový rozpásovací kanál. Tyto procesy jsou jádrem projektu AFP, který usiluje o instalaci dopředných detektorů protonů kolem detektoru ATLAS. Práce poskytuje zajímavé výsledky ohledně vyřazení signálů, odhad pořadí si však bude ještě vyžadovat nějaký čas - tyto výsledky je třeba porovnávat na velmi předběžně!

Na celé práci oceňuji zejména výše zmíněné velké úsilí, které diplomant věnoval pochopení složitosti softwarového prostředí experimentu ATLAS. Na textu oceňuji velmi dobrou logiku argumentace, slušnou diskusi výsledků, pečlivě popsání obrázků a tabulek a velmi dobrou angličtinu. Vytknout by se daly chybějící citace na několika místech a občas emočně laděná složení. Chybí také důkladnější popis projektu AFP jakožto důležitého motivacího prvku celé analýzy.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Glucný popis projektu AFP - status v rámci experimentu ATLAS, použitá technologie pro detektory, jejich rozlišení a akceptance. Cíl projektu.

Práci

- doporučuji
 nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

- výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: PRAHA, 1.9.2009

