

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

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

Autor/ka: bc. Samuel Mičo

Název práce: Study of Proton Structure from ATLAS Experiment Data / Studium struktury protonu na datech z experimentu ATLAS

Studijní program a obor: Částicová a jaderná fyzika

Rok odevzdání: 2025

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: doc. Alexander Kupčo, Ph.D.

Pracoviště: Fyzikální ústav AVČR, v. v. i.

Kontaktní e-mail: kupco@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:

Diplomová práce se týkala analýzy nových jetových dat z experimentu ATLAS a jejich impactu na přesnost partonových distribučních funkcí (PDF). Práce probíhala v rámci mezinárodní pracovní skupiny Standard Model PDF Fit Forum. Samuel Mičo se aktivně do této spolupráce zapojit, naučil se používat softwarový balík xFitter dedikovaný pro fitování PDF, což představuje netriviální úsilí, a byl schopen provádět globální fity na datech z HERY a z experimentu ATLAS. O svých předběžných výsledcích referoval na pracovních poradách této skupiny, a hlavní výsledek prezentoval také formou posteru na ATLAS Collaboration Week. Jeho výsledky měli vliv na práci skupiny a pomohly určit další kroky, které bylo potřeba v analýze PDF udělat.

Samuel Mičo prokázal schopnost vědecké práce v rámci širší mezinárodní skupiny, po celou dobu vystupoval aktivně a se zájmem. V rámci své diplomové práce získal také zajímavé předběžné výsledky. Plně tak splnil zadání diplomové práce.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako **diplomovou**/~~bakalářskou~~.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Praze, 26. května 2025

Alexander Kupčo