

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: Zuzana Jelínková
Název práce: Studium oscilací neutrin na experimentu Nova
Studijní program a obor: Fyzika, Obecná fyzika
Rok odevzdání: 2013

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: RNDr. Karel Soustružník, Ph.D.
Pracoviště: Ústav částicové a jaderné fyziky
Kontaktní e-mail: soustruz@ipnp.troja.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:

V předložené práci autorka nejdříve čtenáře seznamuje s neutrinem a jeho základními vlastnostmi, mezi které patří i oscilace neutrin, tj. změna jednoho typu neutrina v jiný. Dále uvádí základy popisu tohoto jevu a jeho parametry, jejichž měření představuje hlavní fyzikální cíle budovaného experimentu Nova. V následující kapitole popisuje přípravu neutrinového svazku a konstrukci obou detektorů Novy. V kapitole č.2 pak rozebírá jednotlivé typy očekávaných interakcí neutrin v detektorech experimentu Nova včetně pozadí, které bude identifikaci signálu ztěžovat. Ve třetí kapitole pak uvádí příklady rozdělení rekonstruované energie neutrin pro vzorek simulovaných dat.

Práce je psána přehledně a obsahuje bohatou obrázkovou přílohu, která text práce vhodně doplňuje. Pouze postrádám poněkud detailnější popis koncových stavů interakcí neutrin a diskuzi nad jejich identifikací. Proto navrhuji, aby předložená práce byla uznána jako práce bakalářská s hodnocením „velmi dobře“.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

- doporučuji
 nedoporučuji
uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

- výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího: Praha 26.8.2013