

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Diplomovou prací se student zapojil do přípravy experimentu KATRIN. Tento experiment je v současné době v centru pozornosti, neboť poskytuje jedinečné informace o vlastnostech neutrin – bude měřit hmotnost elektronového antineutrina s bezprecedentní přesností. Diplomová práce obsahuje tři hodnotné studie. 1) Přesné určení energie linky 9.3 keV ⁸³mKr představující velmi netriviální analýzu píků ve spektrech gama a X záření. 2) Měření plošného rozložení aktivity vzorku, pro které byly použity dvě metody s výsledkem vyhovujícím potřebám KATRIN. Porovnání výsledků obou metod přineslo lepší pochopení použitelnosti metod. 3) Měření retence Kr ve zdrojích – pro tento účel byly také vyvinuty dvě metody velice pracné z pohledu experimentálního i analýzy. Výsledky posloužily k posouzení použitelnosti vyrobených radioaktivních zdrojů pro monitorování spektrometru KATRIN.

Kladně hodnotím, že přestože rozsah práce je veliký a výsledky jsou významné, bylo popsáno relativně málo papíru 65 stran. Práce je psána věcně, každý krok je srozumitelně popsán a argumentován bez nadužívání zbytečné rétoriky. Jsou důsledně uváděny použité prameny. Grafická úprava je příkladná.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

K předložené práci nemám žádné otázky.

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis oponenta:

V Praze, 13.5.2011, Vít Vorobel