

## ***Posudek vedoucího bakalářské práce***

**Název:** Školní demonstrační experimenty z jaderné a částicové fyziky

**Autor:** Michal Klátil

**Vedoucí BP:** RNDr. Daniel Jezbera

**Oponent BP:** prof. Ing. Bohumil Vybíral, CSc.

Předložená práce má 55 stran textu a 5 příloh (4 návrhy posterů a 1 DVD). Hlavním cílem práce bylo vyzkoušet několik školních experimentů z moderní fyziky a vytvořit k nim informační texty pro výuku i vzdělávání veřejnosti. Práce odpovídá zadání, je skoro bez překlepů a drobných chyb, je logicky uspořádána, srozumitelná a formálně v pořádku.

V teoretické části je teorie pro 3 experimentální soupravy – školní rentgenovskou komoru, Frank-Hertzův experiment a difúzní mlžnou komoru. Je napsána srozumitelně, má odpovídající rozsah, obsahuje i zajímavou historii a její podstatné části jsou použity i v informačních textech.

V praktické části je popis 3 experimentálních souprav, spolu se vzorovými měřeními 4 experimentů – fluorescence pomocí rentgenovské komory, zkoumání energetického spektra rentgenky, Franck-Hertzův experiment a zkoumání stop radioaktivních částic v difúzní mlžné komoře. Vzorových měření je mnoho, částečně kopírují doporučená měření z návodů, ale částečně je i rozšiřují. V textu je drobný překlep (str. 30 – „natavení experimentu“ a pár drobných nepřesností (např. na str. 29 „paprsky X jsou těžší“, zřejmě mělo být „tvrdší“ a na str. 42 by měl být rozsah pro červené světlo 620 až 750 nm)

Text je doplněn 4 návrhy informačních textů (posterů), které budou vyvěšeny v laboratoři experimentů moderní fyziky a DVD s natočenými dráhami radioaktivních částic v difúzní mlžné komoře.

Na práci velmi oceňuji mnoho odvedené práce na testování a proměřování experimentů i praktické výstupy v podobě posterů. I text bakalářské práce je velmi kvalitní, proto doporučuji práci k obhájení a navrhuji hodnocení

**výborně.**