

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy

posudek vedoucího  
 bakalářské práce

posudek oponenta  
 diplomové práce

Autor: Marek Martaus

Název práce: Automatizace testování křemíkových detektorů pro experiment ATLAS Upgrade

Studijní program a obor: fyzika, obecná fyzika

Rok odevzdání: 2018

Jméno a tituly vedoucího: RNDr. Kodyš Peter, CSc.

Pracoviště: Ústav částicové a jaderné fyziky

Kontaktní e-mail: peter.kodys@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/oponenta:**

Práce studenta je rozdělena do šesti kapitol, dvě teoretické a čtyři experimentální části. První kapitola popisuje fungování polovodičových detektorů druhá kapitola je věnována ATLAS upgrade CERN a stručně popisuje nový navrhovaný dráhový detektor. Třetí část se věnuje křemíkovým detektorům, popisuje základní testy na charakterizaci modulu. Tím si autor připravil základ pro nejdůležitější a nejhodnotnější kapitoly práce o testování modulů laserem, výsledcích testů a diskuse zjištěných výsledků. Autor popsal experiment, práci polohovacích stolku a fokusaci laseru na sensor. Autor ukázal výsledky a v závěrečné kapitole je diskutoval.

V experimentálních částech a hlavně v měřeních s laserem prokázal autor samostatnost a schopnost pracovat na velmi složité aparatuře, problémy se pokoušel samostatně řešit.

Autor prokázal schopnost samostatné práce, pracoval jako součást širšího týmu. Podrobně popsal měření i problémy s tím spojené.

Práce je přehledně napsaná. Některé kapitoly a části jsou příliš stručné. Student ukázala dobré nastudování a pochopení problematiky křemíkových detektorů a jejich testování laserem.

## **Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

Autor může zkusit vysvětlit důvody tak různé odezvy stripů na obr 5.5, proč má strip 308 (modrá) z jedné strany poloviční odezvu. Odpověď není jednoduchá ani jednoznačná.

## **Práci**

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako bakalářskou.

## **Navrhuji hodnocení stupněm:**

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Praze, 30. května 2018