

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: **Jakub Strnad**

Název práce: **Optický skenovací profiloměr**

Studijní program a obor: **Fyzika (FP)**

Rok odevzdání: **2023**

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Prof. RNDr. Petr Němec, Ph.D.

Pracoviště: Katedra chemické fyziky a optiky, MFF UK

Kontaktní e-mail: nemec@karlov.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:

Cílem této práce bylo navrhnout a sestavit zařízení pro bezkontaktní optické měření homogenity tenkých vrstev připravených na průhledných substrátech metodou epitaxe z molekulárních svazků (MBE). Pro dosažení tohoto cíle se Jakub Strnad nejdříve musel detailně seznámit jednak s principem činnosti MBE, ale hlavně s principy a způsoby používání mnoha různých optických komponent, které následně použil pro návrh a následnou experimentální realizaci tohoto zařízení. Dále připravil software pro počítačové řízení a vyhodnocování příslušného experimentu a prakticky jej vyzkoušel měřením několika testovacích vzorků. Ke všem těmto úkolům přistupoval Jakub Strnad velice svědomitě, což mu umožnilo úspěšně dosáhnout všech plánovaných cílů této bakalářské práce.

Vlastní experimentální realizace této bakalářské práce probíhala na Fyzikálním ústavu Akademie věd, v.v.i. v rámci aktivit společné Laboratoře OptoSpintroniky MFF UK a FZÚ AVČR pod vedením doktoranda Mgr. Andreje Farkaše a Ing. Víta Nováka, který je vedoucí Laboratoře syntézy materiálů, kde je příslušné MBE zařízení umístěné a kde následně bude toto vyvinuté zařízení prakticky využíváno.

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/opponenta:

Praha, 18.8.2023