

Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

☒ posudek vedoucího
☒ bakalářské práce

☐ posudek oponenta
☐ diplomové práce

Autor/ka: Michal Plematl

Název práce: Zařízení pro měření kontaktního úhlu

Studijní program a obor: Měřicí a výpočetní technika

Rok odevzdání: 2019

Jméno a tituly vedoucího/oponenta: RNDr. Jiří Kratochvíl

Pracoviště: Ústav fyziky

Kontaktní e-mail: kratji@seznam.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:

Student byl schopen v rámci bakalářské práce vyvinout originální zařízení, které umožňuje automatizované měření kontaktního úhlu a kontaktního poloměru kapalin. Student byl schopen na základě funkčních požadavků dané zařízení navrhnout a vyvinout z hlediska hardware i software. Výsledné zařízení výrazně pomůže analýzám povrchových vlastností (nanostrukturovaných) tenkých vrstev, což je v práci demonstrováno v kapitole zabírající se použitím zařízení.

Práce je napsaná jazykově i formálně správně. V úvodu je provedena rozsáhlá rešerše metod pro určování povrchových vlastností odkazující na odbornou literaturu, poté následuje více praktický úvod do automatizace s ohledem na danou aplikaci. Experimentální část je věnována 22 stran textu, s tím že dobře čitelný zdrojový kód čítající přes 20 tříd je přiložen na CD, kdy je v práci detailně popsána jeho softwarová architektura. Všechna schémata a všechny ilustrace v jsou originální a současně je v práci provedeno i několik výpočtů.

Mimo kvalitu vlastního textu práce je třeba vyzdvihnout, že se student tři měsíce intenzivně věnoval práci na zařízení, kdy a pravidelně docházel do laboratoře a plnil všechna doporučení plynoucí z našich pravidelných konzultací. Práci dělal dobře, samostatně, konstruktivně a dotahoval ji vždy do konce. Z výše uvedených důvodů navrhuji hodnocení stupněm výborně.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Jakým způsobem by šlo dané zařízení vylepšit s hlediska další automatizace?

Práci

☒ doporučuji

☐ nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

☒ výborně ☐ velmi dobře ☐ dobře ☐ neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

5.2.2019 v JESKPA BVO Janková

