



HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUCÍHO

Autor závěrečné práce: Aleš Smahel

Vedoucí práce: Ing. Tomáš Martinec, Ph.D.

Název práce: Využití průmyslového robota pro 3D aditivní tisk

- A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce Výborně minus (1–)
- B. Kvalita zpracování rešerše Velmi dobře (2)
- C. Řešení práce po teoretické stránce Výborně (1)
- D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky Výborně (1)
- E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse Výborně minus (1–)
- F. Vlastní přínos k řešené problematice Výborně (1)
- G. Formulace závěru práce Výborně minus (1–)
- H. Splnění zadání (cílů) práce Splněno
- I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů Výborně (1)
- J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) Velmi dobře (2)
- K. Formální náležitosti práce Výborně (1)
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)
- L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita, ...) Výborně (1)

Komentáře či připomínky:

Text práce je poměrně kvalitní a pokrývá všechny aspekty řešení problému. Po jazykové stránce lze vytknout zejména občasné překlepy (jeden z nich lze nalézt už v anotaci), občas použitý nevhodný tvar slova, nebo na několika místech nesprávně umístěnou čárku ve větě. Tyto problémy ale nesnižují zásadním způsobem čitelnost a pochopitelnost textu, hrubé chyby text neobsahuje.

Po odborné stránce najdeme v textu práce vše podstatné. Student postupoval během řešení logicky a v textu detailně popisuje i zdůvodňuje každý krok. Použité obrázky a ilustrace vhodně doplňují text, čtenář si snadno udělá obraz o komplexnosti zadání a objemu odvedené práce.

Protože zadání této bakalářské práce navazuje na výsledky ročníkového projektu studenta, často v textu najdeme odkazy na tento ročníkový projekt. V jednotlivých kapitolách se student k některým konkrétním výstupům projektu vrací a navazuje na ně. Pro lepší pochopení kontextu bych ale uvítal alespoň krátké shrnutí všech výsledků projektu na začátku této práce.

... pokračuje na straně 2



Celkové zhodnocení:

Student po celou dobu řešení své bakalářské práce pracoval soustavně, samostatně a precizně. Zadání je velmi komplexní a zahrnuje jak úlohy v oblasti mechanické konstrukce a uspořádání, tak návrh a realizaci elektroniky pro řízení extrudéru, programování robota, úpravu firmware monolitického procesoru i přípravu příslušného G-kódu na osobním počítači. Všechny uvedené problémy se podařilo vyřešit a i když se z časových důvodů nepodařilo vytisknout žádný komplexní objekt (pouze testovací objekt jednoduchého tvaru), jsou výsledky této práce dobrým základem pro další vývoj a řešení navazujících studentských prací.

Otázky k obhajobě:

1. Jakým způsobem by bylo možné zvýšit rychlost tisku, případně efektivně zvětšit pracovní prostor robota při tisku?
2. Jaké největší problémy očekáváte při řešení dalších fází vývoje 3D tisku pomocí robota?

Kontrola plagiátů:

Míra shody podle STAG: 2 % (viz [www IS/STAG](http://www.IS/STAG))
Komentář v případě shody nad 5 %:

Celková klasifikace a doporučení k obhajobě:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě
Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm: Výborně (1)

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

V Liberci

dne 1.6.2023

.....
podpis vedoucího práce