

# Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor práce: **Jakub FIALA**

Název práce: **Koncept robotického manipulátoru pro strojírenskou praxi a průmyslové využití**

## **Splnění rozsahu zadání**

Velmi dobře

## **Odborná úroveň práce**

Dobře

## **Formální uspořádání a úprava**

Dobře

## **Slovní vyjádření vedoucího práce**

Práce je zaměřená na vývoj konceptu robotického manipulátoru pro strojírenskou praxi, konkrétně je předmětem návrhu manipulátor pro automatizaci obsluhy 3D tiskárny EOS M 100.

Zpracování práce je komplexní a zahrnuje návrh ramen, pohonů a výpočty zvolených klíčových komponent. Student projevili znalosti z různých vědních disciplín, což je pro tuto práci přínosem. Konceptně byl návrh manipulátoru zpracován v několika variantách, z nichž byla vybrána finální varianta splňující požadované vlastnosti pro danou aplikaci. Práce obsahuje veškeré nezbytné kroky pro řešení konstrukčního problému, včetně analýzy zadání, návrhu variant řešení, konstrukčního návrhu a ověřování jeho vlastností technickými výpočty. Pro kontrolu a vizualizaci navrhovaného technického systému bylo využito CAD systémů, kde byly vyhotoveny i výpočty za užití základních MKP analýz. Po technické stránce tedy práce splňuje rozsah zadání a může být potenciálně použita jako reference pro budoucí realizaci daného projektu.

Studentův přístup k práci byl intenzivní, avšak nesystematický. Jeho schopnost orientovat se v nové problematice je patrná, avšak nekonvenční přístup a neefektivní aplikace znalostí získaných během studia je v práci jasně patrná. Student se snažil svou práci vypracovat velmi samostatně, a to i na úkor kvality samotné práce. Spolupráce s vedoucím a konzultantem byla v počáteční fázi velmi nepravidelná a zlepšila se až v závěrečné fázi.

Výkresová část práce není zcela dopracována do požadované úrovně a obsahuje zjevné nedostatky. Formální nedostatky a některá vyjádření poukazují na to, že student nemá dostatečnou zkušenost s užíváním technických termínů a obecněji doposud nemá dostatečnou praxi se zpracováním technických textů.

Celkově hodnotím práci jako uspokojivou s ohledem na její komplexnost a rozsah, ale bylo by vhodné zvolit více systematického a promyšleného přístupu k řešení zadané problematiky, a to i v rámci řešení budoucích projektů.

## **Posouzení podobnosti**

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Rozhodnutím děkana č. 12D/2016 - Postup při ověřování původnosti kvalifikačních prací, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly (shoda do 10%).

## **Doporučení k obhajobě**

Doporučuji k obhajobě

Hodnocení: 3 - Dobře

V ..... dne .....

-----  
Ing. Radek Teplý