

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Postprocesor s optimalizací řízení pohybů šestiosého robotu
Jméno autora:	Bc. Strahinja Protić
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav výrobních strojů a zařízení
Oponent práce:	Ing. Jan Čejka Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Plánování robotizace svařoven Škoda Auto a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	náročnější
Jedná se o komplexní téma, které vyžaduje nadstandardní znalosti modelování robotických systémů. Náročně hodnotím teoretické požadavky práce.	

Splnění zadání <i>Posud'te, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	splněno
Zadání bylo splněno bezesbytku.	

Zvolený postup řešení <i>Posud'te, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	správný
Metoda optimalizace byla dobře navržena a implementována. Postup odpovídá úrovni diplomové práce.	

Odborná úroveň <i>Posud'te úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	A - výborně
Těžiště práce je v teoretické části. Student musel aplikovat mnoho poznatků získaných studiem a rozšířit o další vlastní výzkum. Dosažené výsledky lze dále rozvíjet a citovat. Odborně je práce na dostatečné úrovni a přínosem.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posud'te správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posud'te typografickou a jazykovou stránku.</i>	A - výborně
Odpovídá standardní absolventské práci. Nemám připomínek.	

Výběr zdrojů, korektnost citací <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posud'te, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	A - výborně
Citace jsou správně použity. Je jasné, které prvky byly převzaty. Zdroje jsou dohledatelné. Nemám připomínek.	

Další komentáře a hodnocení <i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Autor závěrečné práce Bc. Strahinja Protić prokázal v rámci své diplomové práce, že je schopen uplatnit získané teoretické dovednosti v praxi. Zvolené téma vyžaduje určitou matematickou úroveň k pochopení problematiky modelování robotických systémů. S tím si autor ve své práci velmi dobře poradil. Chybí mi pouze větší rozprava v části věnované výsledkům při praktickém ověřování optimalizační metody. Například porovnání osově specifického pohybu robota před a po aplikaci kritéria, časové změny apod. Práce by dosáhla větší kvality, pokud by autor dokázal své praktické úspěchy více prodat.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm A - výborně.

Otázky:

- 1) Bude se měření spotřeby elektrické energie měnit v závislosti na provozní teplotě robota?
- 2) Může rozdílná účinnost motorů jednotlivých os ovlivnit přesnost optimalizačního kritéria?

Datum: 6.8.2024

Podpis: Ing. Jan Čejka Ph.D.