

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Plánování pohybu robotu s 9 stupni volnosti pro svařování plastových nádrží</b> <b>9 DOF robot motion planning for plastic tank welding</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Ján Pravda</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Petr Beneš, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	FS ČVUT v Praze, Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Téma práce představuje komplexní mechatronickou úlohu pro jejíž řešení je nutné propojení znalostí z několika oblastí, a to i nad rámec odborných předmětů, které student absolvoval. Vyšší jsou i nároky na programátorské schopnosti řešitele. Skutečnost, že se z hlediska kinematiky jedná o redundantní úlohu, znamená také nutnost návrhu vhodných optimalizačních kritérií. Celkově proto téma práce hodnotím jako náročnější.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, 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>	
Zadání práce bylo splněno.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student přistupoval k řešení diplomové práce aktivně a se zájmem. Průběžně v dohodnutých termínech konzultoval postup řešení. Jeho samostatná práce je na výborné úrovni.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student dokázal skloubit znalosti získané během studia s informacemi z odborné literatury a dalších zdrojů. Úspěšně propojil znalosti z mechaniky, optimalizace, plánování trajektorie i programování. Velice oceňuji jeho softwarové a programátorské schopnosti.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Diplomová práce je napsaná v anglickém jazyce. Po formální, jazykové i typografické stránce je práce na dobré úrovni. Rozsah práce považuji za přiměřený.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně</i>	

*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.*

Student aktivně vyhledal vhodnou odbornou literaturu i další zdroje pro řešení dané problematiky. Všechny převzaté informace jsou řádně citovány.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

Student splnil zadání diplomové práce a prokázal schopnost samostatného řešení inženýrských úloh. Předloženou závěrečnou práci navrhuji hodnotit klasifikačním stupněm

**A - výborně.**

Datum: 28.8.2023

Podpis:

Ing. Petr Beneš, Ph.D.