

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Robotic Painting Cell Design Using Worker's Motion Tracking and Imitation
Jméno autora:	Megi Mejdrechová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Odbor mechaniky a mechatroniky - Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Vedoucí práce:	Jan Pelikán
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní - Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky - Odbor mechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	náročnější
Zadání práce sleduje návrh průmyslového robotického lakovacího pracoviště pro malosériové lakování složitějších dílů, kde pohyb robota je napodobením pohybu zkušeného lakýrníka. Středobodem zadání je návrh senzorického systému a jeho testování. Jedná se o prakticky orientované zadání cílené na průmyslovou využitelnost. Zadání lze hodnotit jako náročnější.	
Splnění zadání <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>	splněno
Autorka zcela splnila zadání své práce.	
Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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>	
Aktivitu a samostatnost autorky lze hodnotit nejlepší známkou. Její připravenost při řešení dílčích etap byla vždy bez nejmenších výhrad a v dohodnutých termínech byly samostatně plněny postupné úkoly.	
Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce přesahuje rámec standardního studia na fakultě a mimo individuální studium v průběhu tvorby diplomové práce se zde odrážejí zkušenosti autorky získané při studiu v zahraničí.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Diplomová práce je psána v angličtině a po formální stránce je práce v bez připomínek. Rozsahem lze práci zařadit mezi větší díla. To je způsobeno značným objemem zpracované problematiky a množstvím získaných experimentálních a simulačních výsledků, které podrobně dokumentují postup při řešení.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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 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.

Rozsáhlý seznam literatury, kterou autorka využila pro řešení svého zadání, dokládá vysokou úroveň její aktivity. Většinou se jedná o odbornou literaturu z oblasti robotiky, teoretické mechaniky a senzory. Významnou část zdrojů tvoří firemní literatura publikovaná formou webových prezentací. Bibliografické citace jsou provedeny korektně dle zavedených zvyklostí.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Jako vedoucí předložené diplomové práce nejvíce oceňuji způsob a samotné dosažení řešení zadaného úkolu. Podrobné prozkoumání zadané problematiky, návrh senzorického systému, detailní ideový návrh robotického pracoviště a neoddělitelný softwarový nástroj jsou hlavní výsledky, které vedou k vysokému stupni připravenosti pro finální průmyslové nasazení. Velmi oceňuji improvizaci schopnosti, kreativitu a zručnost autorky v nelehké době pandemie COVID, kdy experimentální ověření a hodnocení snímačů pro senzorický systém bylo provedeno na improvizovaném mechanismu v domácím prostředí. Diplomantka projevila značné schopnosti samostatně řešit inženýrské problémy a výsledky své práce řádně písemně zdokumentovat.

Předloženou závěrečnou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 25.8.2020

Ing. Jan Pelikán, Ph.D.