

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh integrované smart úchopné hlavice manipulačního robota
Jméno autora:	Ester Jančaříková
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav výrobních strojů a zařízení
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Petr Kolář, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav výrobních strojů a zařízení

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání lze hodnotit jako náročnější, neboť vzešlo z praxe, a práce tak od začátku směřovaly k fyzické realizaci. To definovalo náročnost v oblasti použitých postupů i termínů řešení.	

Splnění zadání	splněno
<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 bylo předloženou prací zcela splněno. Autorka provedla rešerši uchopovacích hlavíc průmyslových robotů s integrovanou senzoričkou a porovnávala jejich parametry jednotným způsobem; provedla návrh koncepce uchopovací hlavice s využitím generických řešení, ze kterých bylo možno následně odvodit tvar hlavice pro dvě zadané aplikace; v detailním návrhu vč. provedení potřebných dimenzovaných výpočtů vytvořila celou konstrukci hlavice vč. ejektorové části hlavice, systému sledování tlaků a schematicky navrhla způsob komunikace s robotem.	

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>	
Studentka pracovala po celou dobu řešení samostatně, při práci dodržovala stanovený časový plán. Pravidelně konzultovala dílčí kroky řešení jak s vedoucím práce, tak s konzultantem, a postup řešení upravovala podle jejich doporučení.	

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>	
Práce má velmi obsáhlou část popisující současný stav techniky a poznání, který obsahuje jak příklady konkrétních řešení úchopných hlavice se senzory, tak přehledné porovnání jejich parametrů. Vlastní řešení je ucelené a jde za rámec zadání - studentka ukázala své schopnosti v oblasti práce s CAD, návrhových a kontrolních výpočtů i v oblasti integrace komponent a komunikace pro automatizační řešení.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je logicky členěna na jednotlivé části, textově a graficky je zpracována přehledně. V práci je použito správné odborné názvosloví, použitý jazyk a větná stavba jsou na standardní úrovni českého jazyka bez pravopisných a gramatických chyb.	

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.

Pro podporu návrhu řešení studentka intenzivně využívala studijní materiály z bakalářského i z navazujícího magisterského studia. Dále provedla poměrně širokou analýzu dostupných průmyslových řešení s využitím elektronických zdrojů. Ve své práci čerpala z vhodných zdrojů. Všechny převzaté informace jsou správně a úplně citovány a uvedeny v seznamu použitých zdrojů.

Další komentáře a hodnocení

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.

Dosažené výsledky práce považuji za hodnotné – řešení již bylo prakticky využito v realizačním projektu v Testbedu CIIRC. Vytvořený modulární CAD model umožňuje rychlou on-demand tvorbu dalších podobných řešení. Výsledky práce byly publikovány na konferenci STČ 2021.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Pečlivé provedení řešení naplňující zadání. Během řešení absence zpoždění postupu prací vůči stanovanému časovému plánu. Výsledné řešení bylo úspěšně realizováno. Výsledky práce byly publikovány na konferenci STČ 2021.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 18.8.2021

Podpis:

