

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh kolaborativního pracoviště
Jméno autora:	Bc. František Horák
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ú12134, Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Vedoucí práce:	Ing. Tomáš Kellner
Pracoviště vedoucího práce:	Ú12134, ČVUT Fakulta strojní

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vytvoření kolaborativního pracoviště montáže je velice komplexní činností, která vychází ze znalosti implementovaného robotického systému a všech periférií a ergonomie práce. Nicméně o těchto jednotlivých skupinách činností existuje spousta podkladů a zdrojů, ze kterých je možné při návrhu kolaborativního pracoviště vycházet. Proto hodnotím zadání práce jako průměrně náročné.	

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>	
Cílem práce byl návrh kolaborativního pracoviště montáže s využitím ergonomického montážního stolu, kolaborativního robota a externí otočné osy. Obsahem této diplomové práce je tento cíl zcela splněn, stejně jako jím jsou splněny jednotlivé body zadání.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<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 se aktivně o danou problematiku zajímal a v rámci činností souvisejících s návrhem pracoviště byl aktivní a samostatný. Drobnou výtku bych měl pouze k systematickosti práce studenta, kdy student někdy špatně pracoval s prioritou vytyčených činností. Nicméně díky častým konzultacím tato skutečnost nemá vliv na výslednou kvalitu diplomové práce.	

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>	
Diplomová práce řeší problematiku kolaborativních pracovišť na odborné úrovni, která odpovídá současnému poznání. Student využil znalostí získaných při studiu, z odborné literatury a v neposlední řadě znalostí získaných prostřednictvím konzultací s experty z praxe.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Většina práce je formálně a jazykově dobře zpracována. Místy student ale používá nepřesné obraty a nevhodnou skladbu vět. Nicméně pouze v takové míře, která nenarušuje integritu práce. Objevují se také občasné překlepy a gramatické chyby.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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 v práci čerpá z dostatečného počtu zdrojů o dostatečné kvalitě. V práci dobře pracuje s použitou literaturou a dodržuje zásady citování dané citační normou.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Diplomová práce studenta Františka Horáka je obsahem i zpracováním na výborné úrovni. Student v úvodu práce popsal nezbytnou teorii pro praktickou část práce. Výsledkem praktické části práce je komplexní návrh kolaborativního pracoviště montáže. V rámci tohoto návrhu student navrhl jednotlivé varianty pracoviště, z nichž poté vybral tu optimální. Zvolil předmět montáže, navrhl montážní proces pracovníka i robota, společně s nutnými přípravky a ergonomií pracoviště. V neposlední řadě navrhl vhodnou strukturu programu kolaborativního robota ABB Yumi pro bezchybný a nepřetržitý provoz pracoviště.

Vzhledem ke komplexnosti činností, aktivního zapojení studenta a výsledné kvalitě diplomové práce hodnotím předloženou závěrečnou práci klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 22.8.2019

Podpis:

