

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Design of Robot for Carbon Fiber Laying
Jméno autora:	Tereza Uhrová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetikty
Vedoucí práce:	Vladimír Smutný
Pracoviště vedoucího práce:	CIIRC ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	náročnější
Předmětem zadání byla práce, která bývá popisována jako práce integrátora. To obnáší se dobře seznámit s problémem a existující komponenty systému doplnit potřebnými moduly.	

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
Zadání považuji za splněné. Rozsah plánovaných prací versus rozsah skutečně splněných prací byl ovlivněn vnějšími okolnostmi, které bych charakterizoval jako střelba na pohyblivý cíl.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce <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>	B - velmi dobře
Slečna Uhrová byla při řešení úlohy aktivní. Pravidelně jsme koordinovali práci přes telekonference mezi sebou nebo s pracovníky cílového zákazníka. Při těchto schůzkách jsme vždy naplánovali další kroky.	

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	B - velmi dobře
Studentka úspěšně využila při své práci znalosti z různých probíraných oborů. Při některých pracech postupovala rychleji, při jiných pomaleji.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	A - výborně
Domnívám se, že z jazykového i typografického hlediska je práce na dobré úrovni.	

Výběr zdrojů, korektnost citací <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 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>	C - dobře
Z hlediska studované literatury patří práce spíše k průměru. Nejsem si jist, zda způsob citování některých zdrojů umožňuje jejich dohledání.	

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>	
--	--

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práci mohu hodnotit z různých hledisek. Velmi pozitivně hodnotím aktivitu studentky, zodpovědný přístup, schopnost pochopit zadání jednotlivých podúloh a inženýrsky problém řešit. Rychlost s jakou řešila programovací části práce, zpracování některých obrázků a některé metodické části, například vyhodnocení provedených měření, byly spíše kolem průměru.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 1.6.2021

Podpis: Vladimír Smutný

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh průmyslového robotu pro kladení uhlíkového vlákna
Jméno autora:	Tereza Uhrová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Oponent práce:	Ing. Jan Toušek
Pracoviště oponenta práce:	JettyRobot s.r.o., Praha

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce neobsahovalo vůbec žádné pokyny, viz stranu iii.	

Splnění zadání	splněno s většími výhradami
<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>	
Nepochopil jsem, jak se výsledky měření trnů zjištěné ve 4. kapitole zužitkovaly ve zbytku práce, zejména v 6. kapitole. Které vstupní parametry umožní plánovači vyhnout se kolizím s trny?	
Neměl jsem možnost projít zdrojové kódy softwaru pro plánování bezkolizních trajektorií, který je mimo jiné zmíněn v závěru jako jeden z výsledků předložené práce, v KOSu nejsou.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Vložte komentář.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Vložte komentář.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Pozor na matoucí používání neurčitého členu, které se ve zvýšené míře vyskytuje na straně 35 před slovem „distance“.	
Formulace „a cycles“ je zjevně gramaticky chybná. Definice „one cycle is when the fiber is laid ...“ je v psaném projevu nežádoucí. Na většině stránek je použita angličtina výborná.	

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 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>	
Vložte komentář.	

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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Co znamená zkratka „ifm“ na stránce 17 dole?

V části 4.2 není jasné, jak daleko od osy otáčení se trny měřily. Kromě toho není jasné, po kolika stupních se měření prováděla (a proč byla zvolena právě taková hustota). Grafy na obrázcích 4.4-4.8 zachycují údaje ze hloubkového senzoru v závislosti na natočení stolku od 0 do 360 stupňů, ale v textu je zmíněno (na konci 2. odstavce části 4.2), že měření se provádělo přes 10 otáček, tedy 3600 stupňů.

Na straně 21 dole jsem nepochopil, zda cílem měření a následných výpočtů bylo zhodnotit opakovatelnost zaměření trnů pomocí použitého přístroje a postupu, anebo změřit vzdálenost mezi konkrétními trny.

Na straně 22 dole se píše, že průměrné směrodatné odchylky jsou přijatelné malé – přijatelné k čemu? Lze stanovit nějaké pásmo tolerance, nad kterým by už přijatelné nebyly?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Datum:

Podpis: