

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Algoritmus ovládání robota pro nehorizontální 3D tisk
Jméno autora:	Bc. Filip Vrba
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra technologie staveb
Vedoucí práce:	Ing. Michal Kovářík
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra technologie staveb

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Splnění zadání práce	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.</i>	
Práce je v českém prostředí první aplikací parametrického modelování v prostředí DYNAMO pro ovládání robotické ruky s využitím pluginu KUKA prc. Nad rámec práce byl studentem vymodelován nástroj – tryska, v prostředí 3DS Max.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny konzultací. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student si nastudoval nad rámec školních znalostí nejen velmi náročné parametrické 3D modelování v Dynamu, kterému se v rámci zaměstnání věnuje dlouhodobě, ale i ovládání robota v pluginu KUKA prc pro Dynamu a také základy průmyslových robotů a 3D tisku. Tyto unikátní dovednosti úspěšně aplikoval ve formě virtuálního a posléze také fyzického testování jím vytvořených skriptů na průmyslovém robotovi. Tyto přínosy mírně snižuje ne vždy spolehlivý přístup studenta ke konzultacím.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení.</i>	
Odbornou úroveň v českém prostředí první práce svého druhu v jedné z nejperspektivnějších oblastí stavebnictví sráží nepřesnosti v rešeršní části a chybějící korektura.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
V rešerši se vyskytuje řada chyb, nedokončené věty a nevymazané poznámky zhoršují srozumitelnost některých pasáží, je zjevné, že práce neprošla před odevzdáním korekturou.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
Rozsah použitých zdrojů by zasluhoval rozšíření zvláště v oblasti teorie 3D tisku. V práci se vyskytuje řada chyb v zápisu zdrojů v textu i u obrázků, chyby jsou i v návaznosti na seznam literatury.	

Další komentáře a hodnocení
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Jedná se o první českou práci, zaměřenou na ovládání robotické ruky s využitím pluginu KUKA|prc pro Dynamo. Student si v rámci práce osvojil řadu náročných technik, jichž poté úspěšně využil pro návrh, simulaci a fyzické ověření trajektorií robotické ruky při 3D tisku skořepin různého tvaru i způsobů tisku. Práce je přes některé formální nedostatky cenným příspěvkem do budoucího výzkumu 3D tisku velkoformátových stavebních konstrukcí s využitím průmyslových robotů.

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

Datum: 5.2.2019

Podpis: