

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	3D tisk pomocí robotického ramene uArm Swift Pro
Jméno autora:	Matěj Mašata
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Oponent práce:	Jan Zavřel
Pracoviště oponenta práce:	Odbor mechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	průměrně náročné
Cílem práce je zprovoznit tiskovou hlavu ramene uArm Swift Pro. Vzhledem k tomu, že jde o replikaci popsaného postupu, považuji práci za spíše snadnější. Zprovoznění je doplněno kinematikou ramene a zmapováním pracovního prostoru.	
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
V práci jsou splněny vytyčené cíle.	
Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	správný
Postup řešení je pro danou úlohu zvolen správně.	
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
Student použil znalosti získané při studiu pro zprovoznění tiskové hlavy, provedení experimentů i jejich vyhodnocení.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	C - dobře
V práci je velké množství překlepů a gramatických chyb, některé věty postrádají smysl či nemají správnou stavbu.	
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>	B - velmi dobře
Citace jsou použity korektně, převzaté obrázky a myšlenky jsou citovány.	
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>	
Práce je založena zejména na replikaci podle návodu. Je vidět na kvalitě zpracování, že by si zasloužila více času nejen z hlediska formální úpravy, ale také by bylo dobré provést více experimentů a odstranit/doladit potíže. Nestandardní je však provedení výtisku práce, které je oboustranně a černobíle.	

V práci je mnoho nepřesností či gramatických chyb (uvádím pro příklad jen některé):

- Str. 13: Je uveden termín „Stereografie“, ale jde zřejmě o stereolitografii.
- Str. 13: je uveden překlad slova „slice“ jako „krájet“. Domnívám se, že to není správně, neboť jde o význam ve formě slova „plátek“.
- Str 22: Jsou uvedeny číselné hodnoty, jako např. „1,2Nm“, ale správně by mělo být v kontextu věty „1,2 Nm“. Jde o různé významy (bez a s mezerou mezi jednotkami a hodnotou).

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.

Dotazy:

- 1) Na str. 24 je obrázek robota. V textu není uvedeno, jak byly rozměry získány. Jakým způsobem a s jakou přesností lze rozměry na obrázku použít?
- 2) Na str. 27 je uvedeno „Pracovní prostor jsme vygenerovali...“. Jde o Vaši samostatnou práci, či se na ní podílel také někdo jiný?
- 3) Na str. 32 je uvedeno, že bylo procento výplně nastaveno „na nízkou hodnotu“. Co je nízká hodnota? Jaká hodnota výplně byla použita? Lze obecně definovat nízkou hodnotu nějakým faktorem?
- 4) V závěru na str. 37 je uvedeno „...výtisků s tiskárnami klasického typu.“. S kolika typy tiskáren byly výtisky porovnávány?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 26.8.2022

Podpis:

