

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<i>Problematika technologičnosti konstrukce 3D tisku metodou FDM</i>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Michal Matoušek</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ú12133 – Ústav strojírenské technologie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Marek Česal
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Siemens s.r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce je průměrně náročné. Typově a očekávaným rozsahem odpovídá bakalářské práci. Téma 3D tisku je dnes velmi aktuální a zpracováno v mnoha pracích. Technologie 3D tisku staví hodně na zkušenostech operátora, proto je snaha o akademické shrnutí problematiky vítána.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
V teoretické části byla technologie 3D tisku podrobněji přiblížena. V praktické části byla vysvětlena problematika podpěr. Práce by jistě mohla být podrobnější, ale rozsahem je pro bakalářskou práci dostačující.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup mi přijde správný. V práci mi chybí podrobněji zpracované závěry experimentu.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je dobrá. Vzhledem k tomu, že je téma 3D tisku v posledních letech velmi populární, nelze práci označit za výrazně průlomovou.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální zápisy odpovídají očekávání, ale autor má tendenci sklouzávat k jazyku vhodnějšímu pro populární texty.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**C - dobře**

*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.*

Citační zvyklosti jsou v práci dodrženy. Množství a kvalita použitých zdrojů je dobrá. Byly použity jak cizojazyčné, tak české zdroje. Použité zdroje jsou aktuální, což je vzhledem k velmi progresivnímu tématu nutné.

**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.*

Celkově mám z práce dobrý dojem. Práce dobře shrnuje poznatky získané z experimentální práce autora s technologií 3D tisku. Z mého pohledu splňuje práce úroveň bakalářské práce, přestože by mohla být detailnější.

**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.*

Otázky:

- 1) Podařilo se z varianty 1 odstranit podpurné struktury bez zničení výsledného výtisku?
- 2) Jak byla určená váha stromových podpurných struktur? Autor uvádí, že byly generovány v Autodesk Meshmixer a poté zpracovány v Slic3r, který je již zjevně podle obrázku 33 nedokázal detekovat jako podpurné struktury.

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

Datum: 25.8.2017

Podpis: Marek Česal

