

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh a optimalizace pracoviště 3D tisku
Jméno autora:	Pavλίna Salabová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Oponent práce:	Ing. Milan Strolený
Pracoviště oponenta práce:	MIKROTECNA PRAHA a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce je 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>	
Všechny body zadání byly splněny, navíc práce obsahuje detailní rozbor problematiky bezpečnosti tisku FDM a SLA technologií, která je řešena nejen teoreticky, ale i s praktickým výstupem měření emitujících částic během tisku.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup při řešení práce byl zvolen správně. Všechny kapitoly jsou dostatečně popsány a navazují na sebe. Praktické výstupy mají vhodně podložený teoretický základ a jsou vhodně prezentované.	

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>	
Odbornost práce je velmi dobrá, zejména co se týká problematiky bezpečnostních rizik při tisku. Studentka velmi dobře využila jak odborných podkladů, tak i vlastních zkušeností k tomu, aby vytvořila dobře fungující celek.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V práci se objevuje minimum překlepů a stylistických chyb. Formální zápisy i terminologie jsou využívány správně.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	
Počet zdrojů je dostatečný, jejich zápis je správný a celkově neshledávám porušení citační etiky.	

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>	
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).	

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.

Bakalářská práce velmi dobře popisuje problematiku tisku FDM a SLA technologií. Zejména část věnovaná zdravotním rizikům poukazuje na fakt, že tisk provozovaný v domácích podmínkách není vhodná varianta a pokud budou tiskárny v provozu delší dobu, je vhodné pro ně vyčlenit speciální prostory. Návrh prostor a naznačená ergonomie pracoviště je další část, které se tato práce věnuje a velmi dobře shrnuje všechny aspekty, které se týkají nejen práce s 3D tiskárnami, ale řeší i přípravu tisku a následný postprocessig.

Výsledky práce jsou vhodně prezentovány, návrhy pracovišť jsou přehledné a celkově lze práci použít při návrhu nového pracoviště ať už u hobby tisku v domácích podmínkách, tak při profesionálním zaměření. Práci tak doporučuji k obhajobě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Doplňující otázka:

Z citovaných studií vyplývá, že nevhodně uzpůsobené prostory bez dostatečné ventilace mohou být z dlouhodobého hlediska velmi problematické pro lidský organismus. Myslíte si, že je současná legislativa vhodně nastavená a emisní limity jsou dostatečné nebo by bylo vhodné 3D tisk dále specifikovat a případně zařadit mezi procesy které jsou více nebezpečné aby se tato osvěta více rozšířila mezi lidi?

Datum: 31.8.2023

Podpis:

