

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: David Volařík

Oponent: Ing. Pavel Stoklásek, Ph.D.

Studijní program: Inženýrská informatika
Studijní obor: Inteligentní systémy s roboty
Akademický rok: 2020/2021

Téma bakalářské práce: Vliv procesních parametrů na mechanické vlastnosti, kvalitu a přesnost 3D výtisků

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
	Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující					
1. Aktuálnost řešeného tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Obtížnost zadaného úkolu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Splnění všech bodů zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vhodnost zvolené metody řešení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Logické členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Úroveň jazykového zpracování	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Formální úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Práce s literaturou a její citace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Úroveň zpracování teoretické části	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Kvalita zpracování praktické části	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Dosažené výsledky práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Přínos práce a její využití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Otázky k obhajobě:

- 1) V práci je autorem hodnocena kvalita povrchu (kapitola 7.2.3), nikde však nejsou zveřejněny podklady, dle kterých byl tento parametr posuzován.
- 2) Proč byly pro závěrečné hodnocení rozměrovosti výtisků zvoleny pouze rozměry 2, 13, 14, 15, 17, 19 a 25?
- 3) Jaké byly použité výrobní strategie pro výrobu zkušebních těles na tiskárnách typu FDM (počet kontur, typ výplně)? Byly ověřovány různé druhy výrobních strategií a jejich vliv na mechanické vlastnosti?
- 4) Vysvětlete Vámi užití termíny: poziční rozměr, délkový nebo jiný geometrický rozměr.

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):
Hodnocená bakalářská práce se zabývá hodnocením vlivů procesních parametrů na vlastnosti 3D výtisků.

Rešeršní část práce je zpracovaná na dobré úrovni. Některé pasáže textu (např. dávnou historii metrologie) bych zestručnil a věnoval se podrobněji metodám měření (kontaktní vs bezkontaktní). Rovněž bych se více orientoval na již realizované experimenty na řešené téma v odborných publikacích.

Praktická část se zabývá realizací měření rozměrovosti a měřením mechanických vlastností vyrobených zkušebních těles. Oceňuji navržení přípravku pro usnadnění měření na CMM. Rovněž chválím autora za velké množství naměřených výsledků. Jejich srovnání by však mohlo být přehlednější (volil bych jiný typ grafů a lepší členění výsledků do více podskupin) a lépe popsáno v závěru práce.

Jazyk rešeršní části práce je odborný, ale jazyk praktické části již vykazuje množství překlepů, opakujících se slov a typografických chyb. V obou částech práce bych uvítal přehlednější formátování tabulek a grafů. Autorovi do budoucna doporučuji vyvarovat se termínů jako „naprosto vyhovující“, „naprosto úžasné“ nebo „nejlepší tiskárna“.

Práce s literárními prameny byla až na drobné výjimky (např. na str. 16 je jiný styl citování než ve zbytku práce) velmi zdařilá a při kontrole plagiátorství nebyly odhaleny žádné problémy. I přes výše uvedené nedostatky doporučuji práci k obhajobě se známkou B – velmi dobře.

Datum 24. 5. 2021

Podpis oponenta bakalářské práce