

Posudek vedoucího diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Jankub Silný
Studijní program: N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Konstrukce technologických zařízení
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: Ing. Václav Janoščík, Ph.D.
Akademický rok: 2021/2022

Název diplomové práce:

Konstrukce vytlačovacího stroje na strunu pro 3D tiskárnu

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	A - výborně
2. Využití poznatků z literatury	A - výborně
3. Zpracování teoretické části	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	C - dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře
8. Přístup studenta k diplomové práci	B - velmi dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce studenta Bc. Jakuba Silného se zabývá konstrukčním návrhem vytlačovacího stroje na filament pro 3D tiskárnu. Diplomová práce je členěna na část teoretickou a praktickou. V teoretické části se student věnuje polymerním materiálům, technologii vytlačování a technologii 3D tisku.

V praktické části student navrhl laboratorní vytlačovací stroj na výrobu filamentu pro 3D tiskárnu. Ke konstrukčnímu návrhu byla vytvořena kompletní výkresová dokumentace a také zde byla provedena optimalizace šneku na základě reologických znalostí. Student provedl také simulace v softwaru ANSYS, které podporují jeho konstrukční návrh.

Chtěl bych pochválit studenta za jeho přístup k práci, který byl svědomitý, avšak až v samém finále práce na praktické části. Díky tomu student plně nevyužil potenciálu práce. Jedná se konkrétně o práci se softwarem ANSYS, kde mohl věnovat více času v modulu polyflow, což by přispělo ke zkvalitnění práce. I přesto bych jej chtěl pochválit za samostatnost při nauce modelací v software ANSYS. Student při řešení práce prokázal znalosti získané studiem na vysoké škole a dokázal je aplikovat. Práce prošla kontrolou plagiátorství s nejvyšší shodou 2 % a jedná se o původní práci.

Práci doporučuji k obhajobě se známkou B – **velmi dobře**.

Otázky vedoucího diplomové práce:

Ve Zlíně dne **20. 05. 2022**

Podpis vedoucího diplomové práce