

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	3D tisk opticky transparentních dílů
Jméno autora:	Petr Slatinský
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Vedoucí práce:	Prof. Ing. Jan Hošek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Přesná mechanika a optika

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Podstatou řešení bakalářské práce bylo provedení rešerše možností realizace 3D tisku opticky transparentních dílů a dále navrhnout, provést tisk a zhodnotit dosažené optické vlastnosti jednotlivých dílů. To je technologická tematika, kterou lze považovat za průměrně náročnou.	

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>	
Student splnil všechny body zadání práce, tedy povedl rešerši týkající se různých metod vhodných pro 3D tisk opticky transparentních dílů z různých materiálů, a z provedené rešerše si vybral několik dílů, které se rozhodl sám vytisknout a zjistit optické vlastnosti dosaženého výsledku. Z tohoto důvodu konstatuji, že student splnil zadání bakalářské práce.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval poměrně samostatně, byť s velkými prodlevami. V rešeršní části dohledával i méně známé metody 3D tisku. Realizaci vlastního tisku a měření prováděl pod dozorem vedoucího práce a vyhodnocení dat provedl samostatně. Student vše zvládnul ve vymezeném čase, byť praktická část práce a její vyhodnocení bylo realizováno těsně před termínem jejího odevzdání.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student svojí práci naplnil hlavní smysl zadané práce, tedy se seznámit po teoretické i praktické stránce s problematikou a možnostmi tisku opticky transparentních dílů různých geometrií a získání zkušeností s vyhodnocení jejich vlastností. Navíc student připravil a realizoval tisk a měření jednotlivých dílů, kdy musel zvládnout použitou techniku, jako je práce s LED diodami, 3D tiskárnami, mikroskopem a kamerou. Všechny tyto úlohy zvládnul, byť mi poněkud chyběla jeho větší iniciativa a návrhy.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je po formální stránce v pořádku a nemám k ní zásadní výhrady. Nicméně při opravách dílčích verzí bakalářské práce jsem našel řadu chyb, které jsem v průběhu konzultací musel opravovat, a proto jazykovou úroveň hodnotím B.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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</i>	

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.

Student ve své práci vycházel z celkem 74 pramenů, z nichž většina online zdroje v angličtině k tematice dané technologie. Student se snažil citovat konzistentně. O jazykových schopnostech pak svědčí, že student kromě zdrojů v českém jazyce student nastudoval i řadu popisů metod v angličtině.

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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Domnívám se, že zadaná bakalářská práce naplnila očekávání a její řešení obohatilo studenta o cenné teoretické i praktické znalosti, které uplatní při své další technické práci. Student prokázal dostatečnou samostatnost při realizaci obsahu práce. Musel se si významným způsobem prohloubit znalosti metod funkci optiky a nastudovat metody pro následné zpracování naměřených dat. I přes méně časté konzultace a řešení praktické části až ke konci termínu odevzdání jsem s dosaženým výsledkem bakalářské práce spokojen.

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

Datum: 30.1.2023

Podpis: