

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Nanostrukturování povrchu laserem pro medicínské aplikace
Jméno autora:	Daniel Eger
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Vedoucí práce:	Ing. Libor Beránek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Klepněte sem a zadejte text.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo zmapovat problematiku vytváření antibakteriálních povlaků s využitím laseru, navrhnout a realizovat mikro/nanostruktury s potenciálně antibakteriálními vlastnostmi a tyto struktury charakterizovat vybranými parametry textury povrchu.	

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>	
Ač se jedná o náročnější zadání, student jej splnil.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi 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 prokázal schopnost zorientovat se v rámci složité problematiky, podílel se na návrhu a tvorbě struktur ve spolupráci s pracovištěm HiLase a následně se je snažil popsat s využitím nových parametrů dle ISO 25178.	

Odborná úroveň	A - výborně
<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 na výborné úrovni. Sice se nepodařilo kvantifikovat antibakteriální vlastnosti přímo na vyrobených vzorcích z důvodu nedostatečné kapacity partnera z této oblasti, student demonstroval potenciál výsledky na obdobných vzorcích. Práce přináší do této problematiky snahu standardizovat popis struktury povrchu tak, aby geometrické specifikace textury povrchu mohly být v budoucnu kvantifikovány parametry, definovanými technickými normami a používanými v průmyslové výrobě.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální i jazyková úroveň práce je na výborné úrovni.	

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>	
Používány jsou relevantní zdroje a v práci jsou řádně citovány, bohužel výsledný seznam literatury nerespektuje od zdroje 11. chybou formátování aktuální citační praxi.	

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

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

Náročnější zadání, které integruje znalosti z několika oborů se podařilo studentovi uchopit velmi dobře. Díky podpoře pracoviště HiLase byl schopný navrhnout a realizovat výrobu potenciálně vhodných struktur a tyto struktury následně popsal vybranými parametry textury povrchu. Ve své práci zároveň zohlednil i časové hledisko tvorby popsaných struktur, které bude mít i vliv na cenu takovýchto povrchů.

Datum: 31.8.2023

Podpis:

