

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	Lasertové mikroobrábění obecných ploch
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Tomáš Volák
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. Ing. Pavel Zeman, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce hodnotím jako náročnější ve všech fázích zpracování (rešerše, návrh experimentu vč. výroby dílce a jeho realizace na femtosekundovém laserovém systému). Student musel prokázat schopnost porozumět jevům a principům, se kterými se v průběhu svého studia mohl setkat pouze okrajově. Náročnost práce spočívala i ve skutečnosti, že student pracoval s moderním laserovým systémem, který nebyl doposud pro možnost mikroobrábění obecných ploch ověřen.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Náročné zadání bylo splněno v plném rozsahu. Dílčí úpravy způsobu dosažení cílů práce vznikající v důsledku jejího řešení, byly zcela v souladu se zadáním. Student do práce dobře zapracovával připomínky vedoucího práce.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<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 byl v průběhu řešení práce aktivní. Docházel na pravidelné konzultace a byl na ně vždy velmi dobře připraven. Řádně a bez odkladů plnil úkoly z nich plynoucí. Samostatně realizoval experimenty a jejich vyhodnocení. Kladně hodnotím i samostatnost a přístup pro zpracování vlastní práce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odbornou úroveň práce hodnotím jako vysokou. Student prokázal výbornou orientaci v náročné problematice. Aktivně vyhledával a pracoval s dostupnými zdroji, studoval je a využíval informace v nich obsažené pro svou práci. Rešeršní část je úzce zaměřená k danému tématu. Experimentální část je zpracovaná rovněž logicky a na výborné úrovni. Výsledky experimentů jsou hodnotné a věrohodné. Vlastním experimentem s výsledky využitelnými v praxi prokázal svou schopnost získání, přenosu, dalšího rozvoje a aplikace znalostí. Tyto aspekty se promítly ve výbornou odbornou úroveň práce.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je na velmi dobré úrovni, byť po jistých průběžných korekčních zásazích. Práce je správně rozvržena a členěna do logicky navazujících kapitol. V práci je jen menší množství typografických chyb a nepřesností. Texty jsou srozumitelné, obrázky nepostrádají potřebnou kvalitu, čitelnost a srozumitelnost. Rozsah práce je odpovídající tomuto typu závěrečné práce.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*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.*

Citačně je diplomová bohatá (celkem 73), relevantně sestavena (cca 45 odborných článků, zpravidla cizojazyčných) a velmi dobře vytěžena. Student byl při získávání a studiu zdrojů aktivní a samostatný. Převzaté prvky jsou řádně odlišeny od vlastních myšlenek a výsledků studenta, a proto z mého pohledu nedošlo k porušení citační etiky.

**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.*

Celkově jsem s přístupem studenta a průběhem tvorby a výslednou kvalitou práce spokojený. Mám sice určité drobné výhrady související s podněty vedoucího, které zpracovány nebyly (např. v kap 7.5., kde i přes rozsáhlý popis vzniklých vad mohlo být využito měřicí zařízení pro jejich lepší charakterizaci pro obrázek 46, str. 63 s vhodným doplněním příslušného textu), ale tyto nedokonalosti významněji nesnižují zmiňovanou vyšší kvalitu práce.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Diplomová práce pana Bc. Tomáše Voláka na téma mikroobrábění obecných ploch laserem je z celkového pohledu výborně zpracována. Student pro její vytvoření musel získat a do hloubky porozumět většímu množství nových informací, které následně vhodně aplikoval ve vlastním experimentu, jehož výsledky jsou využitelné v praxi i pro navázání dalšího výzkumu. Na základě výše uvedeného hodnocení klasifikuji předloženou práci stupněm **A - výborně**.

Datum: 29.1.2024

Podpis: