

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Využití počítačové tomografie pro komplexní kontrolu dílů</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Lukáš Bureš</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jan Urban
<b>Pracoviště oponenta 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 hodnotím, jako náročnější, jelikož se student musel seznámit s principy CT měření, pochopit fyzikální principy vzniku rentgenového záření a naučit se s vyhodnocovacím SW VG studio. Vše jsou činnosti, které jsou celkem časově náročné.	

<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>	
Zadání bylo splněno s plným rozsahu.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení byl zvolen vzhledem k zadání vhodně.	

<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>	
Odborná úroveň práce je na velmi vysoké úrovni. Autor v úvodu celkem podrobně vysvětluje principy CT měření. Popisované zákonitosti jsou uvedeny srozumitelně bez zbytečně složitých definic. I následný popis zpracování a vyhodnocení naměřených dat je v předložené práci provedeno chronologicky a věcně správně. Z textu je následně patrné, že autor popisovanou problematiku pochopil a umí ji náležitě aplikovat.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Text je psaný čtivým způsobem, bez velkého množství gramatických a stylistických chyb.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
Výběr zdrojů je adekvátní. Počet zdrojů dostatečný a oceňuji i volbu cizojazyčných zdrojů. Všechny zdroje jsou odcitovány korektně.	

**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.*

Z předložené práce je patrné, že autor musel strávit spoustu času nastudováním různých materiálů, které se zabývají CT měření. Proto oceňuji přístup a nasazení, který k tvorbě práce zaujal.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Předložená bakalářská práce je zaměřena na popis využití počítačové tomografie v rámci kontroly kvality strojních součástí. Stěžejní body práce s CT zařízením byly celkem srozumitelně a přehledně zpracovány a z toho důvodu vidím i dobrou využitelnost BP v praxi např. jako doprovodný dokument při pořizování nového CT zařízení, kdy si po přečtení může čtenář představit, jakých výsledků lze při využití počítačové tomografie dosáhnout.

U obhajoby prosím o zodpovězení těchto otázek:

- 1) V práci uvádíte, že lze pomocí CT zařízení analyzovat kompozitní materiály. Lze z hlediska analýzy vláken vyhodnocovat jakýkoliv kompozitní materiál, nebo platí určitá omezení?
- 2) Uveďte prosím, jaké nejmenší póry lze vyhodnotit při analýze porozity a jakým nastavením snímání jsem toto schopen ovlivnit.

Předloženou závěrečnou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 24.8.2018

Podpis:

