

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Možnosti měření profilu lopatek leteckého motoru na CMM
Jméno autora:	Matěj Bartoš
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Vedoucí práce:	Ing. Jan Urban
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako náročnější. Důvodem je, že oblast měření lopatek na CMM je relativně novým oborem, kde je prozatím minimum odborné literatury a lze říci, že téměř žádná v českém jazyce. Student si tedy převážně musel poradit s cizojazyčnými odbornými zdroji.	

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>	
Zadání bylo splněno v plném rozsahu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Samostatnost studenta byla příkladná. Student po základním zaškolení velmi dobře zvládl ovládání měřicího SW Calypso a v případě složitějších měření, jako je např. práce s křivkami zvládl samostatně za pomoci manuálu k SW. I ovládání vyhodnocovacího SW Blade Pro zvládl pouze s manuálem a minimem rad vedoucího. Dále oceňuji i aktivitu studenta, která byla rovněž příkladná. Všechny definované úkoly plnil včas a někdy i před domluveným termínem. Aktivně si sám domlouval konzultace, aniž bych se jako vedoucí práce musel připomínat. Dle mého názoru je p. Bartoš příkladem toho, jak by měla samostatná práce při tvorbě BP vypadat.	

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 dobré úrovni. Práce je psaná technicky srozumitelným projevem, kde je patrné, že student dané problematice porozuměl. Práce je členěna také dobře. Od teoretické roviny, kde je nastíněn princip funkce CMM strojů až po konkrétní aplikaci v podobě měření lopatek turbínového kola. V práci je použito mnoho odborných termínů, z nichž některé znějí trochu kostrbatě, nicméně to je z největší pravděpodobnosti způsobeno překladem těchto složitých termínů z anglické literatury. Vzhledem k množství cizojazyčné literatury lze toto prominout.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Z formálního hlediska je práce rovněž na velmi vysoké úrovni. Text je psán čtivým jazykem, který neobsahuje nadměrné množství gramatických a stylistických chyb. Některé slovní obraty sice působí trochu nemotorně, ale na úroveň práce toto vliv nemá. Student prokázal i určitou jazykovou vybavenost. Vzhledem k rozsahu se v textu nenachází nadměrné množství stále se opakujících slovních spojení, což bývá častým nešvarem kvalifikačních prací. Rozsah práce se vzhledem k problematice a dostupnosti odborné literatury dostatečný.	

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.

Uvedené citace jsou uvedeny korektně a jejich počet je z hlediska rozsahu práce dostatečný. Velmi oceňuji počet použitých zahraničních zdrojů.

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.

Předložená práce, která je zaměřená na měření lopatkových kol za pomoci SW i HW vybavení společnosti Zeiss poskytuje základní přehled, jak je měření lopatek na CMM strojích této značky realizováno. Vzhledem k tomu, že je jedná o relativně novou aplikační možnost, tak nikde v ČR neexistuje žádný souhrnný dokument v této podobě, který si v praxi své postavení zcela jistě nalezne. Bohužel se z důvodů problémů kompatibility mezi základní měřícím SW a vyhodnocovacím SW nepovedl import naměřených dat, což by bylo perfektním vyvrcholením celé práce, nicméně i tak si práce v silně industriálně orientované zemi najde své čtenáře.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Vzhledem k výše uvedeným aspektům a projevené samostatnosti hodnotím předloženou závěrečnou práci klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 22.8.2020

Podpis:

