

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využitelnost CAD modelů obsahující PMI data v procesu rozměrové kontroly kvality na CMM
Jméno autora:	Jan Eichler
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Oponent práce:	Ing. Ondřej Košťák
Pracoviště oponenta práce:	ŠKODA AUTO a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
S přihlédnutím k obtížné dostupnosti odborné literatury a licencím k softwarům, ve kterých je možné PMI data zpracovat, hodnotím zadání jako náročnější.	

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>	
Předložená bakalářská práce splňuje zadání v plném rozsahu. Nad rámec zadání byla práce vhodně doplněna o rozdělení snímacích systémů a typů CMM, dále bylo zadání přehledným a čtivým způsobem doplněno o historický vývoj technického kreslení a CAD softwarů.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student vhodným způsobem postupoval od historického vývoje, přes popis PMI dat až do praktické části, kterou správně rozčlenil a experiment metodicky detailně popsal a provedl.	

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>	
Práce je po odborné stránce na velmi vysoké úrovni, student ve své práci prokázal, že dané problematice rozumí a je schopen pracovat nejen s PMI daty, ale i měřit na CMM.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Předložená práce je po formální a jazykové stránce též na velmi vysoké úrovni a až na pár překlepů a stylistických chyb ji nelze nic vytknout. Práce je napsána čtivým a technickým jazykem.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjáďte 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>	
Zdroje byly zvoleny vhodně a jejich počet je dostatečný. Citace jsou uvedeny 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.

Úroveň dosažených výsledků má pro průmysl velmi významný dopad, neboť zkrácení přípravy programu o 70% by se velmi pozitivně promítlo v každé firmě. Zároveň bylo zjištěno, že v současné době existuje v oblasti práce s PMI daty mnoho problémů, které je třeba systematickou snahou odstranit. Práci celkově hodnotím jako nadprůměrnou a na základě zjištěných informací i přínosnou pro průmysl.

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.

K výslednému hodnocení mne vede především splnění zadání v plném rozsahu, technická úroveň práce a aplikovatelnost zjištěných poznatků v průmyslové praxi.

Případné otázky k obhajobě:

- 1) V praktické části bakalářské práce jste jako vhodný díl pro demonstraci PMI dat zvolil ojnici. Popište důvody, které Vás k volbě tohoto dílu vedly.
- 2) Ve své práci se zabýváte zkrácením času potřebného na přípravu plánu měření, napadá Vás, jakými způsoby by bylo možné v plánu měření (softwarově) zredukovat i čas potřebný k samotnému měření (strojní čas CMM).

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

Datum: 24.6.2019

Podpis:

