

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Využití souřadnicové měřicí techniky v oblasti kontroly kvality</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Martin Purkart</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Libor Beránek, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	-

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo vypracovat přehled dostupných CMM rozdělených dle konstrukčního řešení od dvou světově nejrozšířenějších společností, které jsou zároveň leadery v inovacích v této oblasti. Dále pak charakterizovat jednotlivé snímací systémy, které mohou být na těchto strojích používány a principy jejich odměřování. Zejména pochopení a sepsání jednotlivých funkčních principů, k čemuž neexistuje česká literatura, hodnotím jako nejnáročnější část práce. Poslední částí zadání bylo vytvoření plánu měření, tzn. vytvoření programu pro CMM k zajištění kontroly vybraného dílu.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s většími výhradami</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 práce bylo splněno. Menší výhrady musím mít zejména k části popisující snímací systémy, kde není zobrazen princip odměřování ať již pro dotykové, tak pro bezdotykové snímací systémy. Těžko lze poté nějak formulovat výhody a nevýhody jednotlivých řešení.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>C - dobře</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 pracoval na své bakalářské práci nárazově a intenzita práce narůstala s ohledem na blížící se konec semestru. To se projevilo zejména na rozsahu a hloubce informací v teoretické části práce a detailnosti popisu prováděných měření v praktické části, včetně diskuse výsledků.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>D - uspokojivě</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 ve své teoretické části na uspokojivé úrovni. Při definování rozdílů mezi portálovými stroji s pevným a pohyblivým strojem, byl pro demonstraci pohyblivého stolu použit obr. 10, který ovšem také představuje stroj s pevným stolem. Hlavní výtky nicméně směřují k nedostatečnému popisu principu fungování jednotlivých snímacích systémů. Není zde například popsán zcela zásadní rozdíl mezi tzv. pevnými hlavami a otočnými, které se využívají pro kontaktní měření. Dále také chybí např. princip odměřování u kamerových snímacích systémů.	

<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>	

Práce je po jazykové stránce velice strohá, vyskytují se zde termíny a vágní formulace jako, měřičské metody, hrot, který je takřka bez zaoblení, výchylka je mnohonásobně zvětšena, atd.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**C - dobře**

*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.*

Student ve své práci využíval velké množství zdrojů, zejména firemní literatury od výrobců jednotlivých systémů. Bohužel tito výrobci málokdy popisují ve svých materiálech principy fungování. Zdroje jsou v textu korektně citovány. První v seznamu literatury je publikace, která tyto principy popisuje, nicméně těmto pasážím se nedostalo pozornosti.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

V rámci vypracování bakalářské práce student splnil požadavky uvedené v zadání.

Jednou z metod, které využívají principu triangulace je také fotogrammetrie. Je možné z jednoho fotografického záznamu vyhodnotit prostorovou informaci? Popište prosím princip fotogrammetrie.

Která hodnota je blíže hodnotě 10,0051mm? 10,0461 nebo 9,9910?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 28.8.2018

Podpis:

