

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Využití robotizace při měření strojírenských součástí
<b>Jméno autora:</b>	<b>Jan Škvarka</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Ondřej Zelinka, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Lumena s.r.o, Metralight Inc.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	<b>průměrně náročné</b>
--	-------------------------

<b>Splnění zadání</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>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
V práci postrádám rozbor výsledků měření profilového konturografu (část 4. bodu zadání). Nesplněnou část zadání nepovažuji za zásadní. Ostatní body zadání byly splněny.	

<b>Zvolený postup řešení</b> <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	<b>správný</b>
Ke splnění zadání student zvolil realizaci „Zkušebního procesu“, ve kterém je s výrobkem roboticky manipulováno mezi stanovišti pro obrábění, měření mikrometrem i profilovým konturografem.	

<b>Odborná úroveň</b> <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	<b>B - velmi dobře</b>
V práci se vyskytuje několik nepřesností, často pravděpodobně pramenících z chybného překladu, z absence úvahy o souvislostech či podrobnějšího studia popisovaného problému (např. Thru Beam – přes paprsek; paralelní světelná clona; popis třífázového řízení CCD). V souhrnu však student prokázal schopnost samostatné inženýrské činnosti, vlastního přístupu k řešení úlohy i vyvození závěrů.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	<b>C - dobře</b>
Práce je hůře čitelná, často obsahuje komplikovaná souvětí se špatně voleným slovosledem i nevhodně volenými výrazy. V textu práce chybějí odkazy na obrázky.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</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>	<b>B - velmi dobře</b>
Typografie citací není jednotná. Nevhodná/chybná volba citovaného zdroje [10].	

**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.*

**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.*

I přes sníženou úroveň písemné prezentace hodnotím tuto diplomovou práci stupněm velmi dobře. Oceňuji, že student správně identifikoval vlastnosti použitého Thru Beam mikrometru a dokázal ho maximálně efektivně použít pro konkrétní úlohu.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

**Otázky k obhajobě:**

1. Na straně 15 popisujete pomocí obr. 5 funkci CCD snímače, konkrétně třífázové taktování. Uveďte toto na pravou míru. Popište také, jak vypadá výstupní signál z CCD snímače a běžný způsob jeho zpracování.
2. V práci píšete o komplexnosti úloh bezkontaktního měření. Jaké další optické metody měření znáte? Popište podrobněji jejich výhody, nevýhody i jejich typické použití.

Datum: 6.8.2020

Podpis: