

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Systém pro zobrazování obrázců na plochu prostřednictvím galvomechanismu
Jméno autora:	Jiří Braný
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Oponent práce:	Zdeněk Neusser
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT, Fakulta strojní

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	náročnější
Jedná se o práci obsahující simulační a experimentální část.	

Splnění zadání <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>	splněno s většími výhradami
Práce splnila experimentální část pouze z malé části, k samotnému experimentu nedošlo, nicméně bylo zkonstruováno a sestaveno experimentální zařízení.	

Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	správný
---	----------------

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	C - dobře
Student využívá v simulační části znalostí ze studia VŠ.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	B - velmi dobře
Práce je napsána jazykově správně, čtenáři chybí uvedení do problému u všech kapitol od rešerše dále. Výpisy z kódu Matlabu patří do přílohy, nikoliv do samotného textu práce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací <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>	C - dobře
Autor využívá hojně zdrojů z online prostředí, bylo by dobré získávat informace také z jiných zdrojů.	

Další komentáře a hodnocení <i>Vyjáďte 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. Vložte komentář (nepovinné hodnocení).</i>	
---	--

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Student vytvořil zajímavou rešerši systémů zobrazování na plochu a s tím spojenou možnost sledování (měření) plochy se zaměřením na laserové technologie. Předložený teoretický podklad goniometrické a maticové metody je nedokonalý, vzhledem k vystudované teorii na základním studiu. V simulační části autor odvozuje a implementuje goniometrickou úlohu se simulačním experimentem, poté ukazuje použití strategie maticové metody, která by měla být obecnější. Zde chybí ukázka simulačního experimentu a porovnání s goniometrickou metodou. V praktické části je navržen držák zrcátek galvoscaneru a sestaven prototyp držáku pomocí 3D tisku. Ten je osazen motory, rotačními čidly a zrcátky. K testování experimentálního zařízení nedošlo.

Dotazy k obhajobě:

1. Geometrie podúlohy obrázku 46 na straně 45 by mohla sloužit jako podklad analytického řešení, zvažoval jste i tuto variantu?
2. Autor hovoří o dopředné a inverzní kinematické úloze, ta druhá zůstává nevyřešena?
3. Jakým způsobem je umístěn zdroj záření na Vašem modelu galvoscaneru?

Předloženou závěrečnou práci i přes výše zmiňované nedostatky doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 29.8.2018

Podpis:



Drobné překlepy a gramatické chyby:

Str. 22, 2. odstavec: destabilizace -> destabilizaci

Str. 23, 4. odstavec: austické -> akustické

Str. 34, 3. odstavec: chybějící odkaz

Str. 48, 2. odstavec: 2x Obr. 53