

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Možnosti nasazení prvků konceptu průmyslu 4.0v rámci měrového střediska velkosériové výroby
Jméno autora:	Štěpán Holub
Typ práce:	diplomová
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 objemu a komplexnosti dané problematiky 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 diplomová práce splňuje zadání v plném rozsahu. Práce byla vhodně doplněna o 3D modely nejen současného stavu pracoviště, ale především i stavů navrhovaných.	
Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student vhodným způsobem postupoval od historického vývoje a popisu průmyslu 4.0, přes rozdělení CMM a možnosti manipulační techniky až po návrh dopravy dílů na měření a layoutů měrového střediska. Práce je v závěru vhodně doplněna o ekonomické zhodnocení navrhované varianty.	
Odborná úroveň	C - dobře
<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 dobré úrovni a student ve své práci prokázal, že dané problematice porozuměl. Student je schopen provést kvalitní rešerši a navrhnout, vymodelovat a ekonomicky zhodnotit nevhodnější variantu. Celkový dojem práce bohužel sráží určitá „strohost“ při formulování zjištěných poznatků, jelikož prostor byl v této skutečně široký.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce obsahuje větší množství překlepů a několik stylistických nedostatků. Z pohledu technika je práce sepsána čtivě a přehledně. V textu postrádám seznam zkratk a použitých vzorců.	
Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<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>	
Zdroje byly zvoleny vhodně a jejich počet je dostatečný. Citace nejsou uvedeny korektně, jelikož jsou v textu uvedeny před tečkou, tudíž se vztahují pouze na danou větu, nikoliv na celý odstavec.	

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 a zpracování navrhovaného řešení má pro průmysl, konkrétně pro firmu Škoda Auto a.s. významný inovační potenciál, jelikož tato práce poslouží jako odrazový můstek k detailnímu a aplikovatelnému návrhu automatizovaného měrového střediska. Práci celkově hodnotím jako průměrnou a pro průmysl přínosnou.

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 splnění zadání v plném rozsahu, technická úroveň práce, citační, stylistické, formulační a celkově textové nedostatky a aplikovatelnost zjištěných poznatků v průmyslové praxi.

Případné otázky k obhajobě:

- 1) Jak bude na dopravníkovém pásu ošetřeno, aby díly, které mají být změřeny „nepřejeli“ odbočku do zásobníku u stroje a naopak díly, které již změřeny jsou „nepřekážely“ dílům, které změření teprve čeká?
- 2) Jakým způsobem budou / musí být upraveny přípravky, aby vlivem dopravy nedošlo k posunutí dílu v přípravku a tím i případné kolizi snímače při měření?

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

Datum: 13.8.2019

Podpis:

