

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Název práce:</b>               | <b>Tvorba metodiky pro stanovování nejistot a způsobilosti měření dle VDA 5</b> |
| <b>Jméno autora:</b>              | <b>Markéta Malčeková</b>  |
| <b>Typ práce:</b>                 | bakalářská  |
| <b>Fakulta/ústav:</b>             | Fakulta strojní (FS)  |
| <b>Katedra/ústav:</b>             | Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie                           |
| <b>Oponent práce:</b>             | Ing. Ondřej Košťák  |
| <b>Pracoviště oponenta práce:</b> | Škoda Auto a.s.   |

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>Zadání</b><br><i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i><br>S přihlédnutím ke komplexnosti aplikace metodik MSA a VDA 5 v průmyslu a návrh metodiky vhodné pro vybraný provoz hodnotím zadání jako náročnější. | <b>náročnější</b> |
|--|-------------------|

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Splnění zadání</b><br><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><br>Posuzovaná bakalářská práce splňuje zadání v plném rozsahu. | <b>splněno</b> |
|--|----------------|

|   |                |
|---|----------------|
| <b>Zvolený postup řešení</b><br><i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i><br>Postup řešení byl zvolen zcela správně a studentka postupovala v souladu se zadáním od nastudování metodiky a analýzu současného stavu měření až po aplikaci metodiky, její vyhodnocení a návrh na implementaci ve vybraném provozu. | <b>správný</b> |
|---|----------------|

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Odborná úroveň</b><br><i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i><br>Práce je po odborné stránce na velmi vysoké úrovni, studentka ve své práci prokázala, že problematice porozuměla a dokáže ji aplikovat v praxi. Rád bych vyzdvihl přístup studentky, která se nejen zamyslela nad výsledky experimentu, ale také aktivně hledala příčiny u nevyhovujících charakteristik. Z experimentu zároveň vyplynula ponaučení, která následně implementovala do kapitoly 6 – Návrh metodiky. | <b>A - výborně</b> |
|---|--------------------|

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b><br><i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i><br>Po formální a jazykové stránce je práce na výborné úrovni. Autorka věcně a srozumitelně popisuje problematiku, zvolený postup řešení i dosažené výsledky. Práci nelze prakticky nic vytknout. Rozsah textu odpovídá požadavkům na bakalářskou práci, která je navíc napsána čtivým a technickým jazykem, neobsahuje zbytečné výplňové pasáže a ani typografické chyby. | <b>A - výborně</b> |
|--|--------------------|

|   |                    |
|---|--------------------|
| <b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b><br><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><br>Zdroje byly zvoleny vhodně a jejich počet je dostatečný. Citace jsou uvedeny korektně. | <b>A - výborně</b> |
|---|--------------------|

**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 významný dopad na řízení kvality v sériové výrobě, jelikož nutnost implementace a používání metodiky VDA 5 je nyní v rámci výroby komponent v celém koncernu VW velkým tématem. Práci celkově hodnotím jako nadprůměrnou a na základě prezentovaných výsledků 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.

- a) Jaké konkrétní kroky byste navrhovala pro modifikaci a ověření přípravku pro měření ojnic, tak aby byl výsledek dle metodiky VDA 5 vyhovující?
- b) Čím jsou podle Vás způsobeny rozdíly ve výpočtech indexů  $c_g$  a  $c_{gk}$  pomocí SW Yarin a Minitab?

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

Datum: 19.8.2024

Podpis:

