

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Identifikace a hodnocení rizik procesu výroby lisovacích nástrojů
Jméno autora:	Bc. Roman Vecheta
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technologie obrábění, projektování a metrologie
Oponent práce:	Ing. Tomáš Fidler
Pracoviště oponenta práce:	Škoda Auto, a. s., odd. Plánování lisoven

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Výroba lisovacího nářadí pro automobilový průmysl je specifický a zejména úzkoprofilový obor.

Splnění zadání **splněno**

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.

V rámci předložené práce se podařilo identifikovat i vyhodnotit rizika procesu výroby lisovacího nářadí pro blatník. Autor se navíc pokusil ohodnotit přínos včasného odhalení rizik i po finanční stránce.

Zvolený postup řešení **správný**

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Metoda FMEA je k hodnocení rizik při výrobě lisovacího nářadí vhodnou metodou. Autor správně strukturoval i jednotlivá rizika dle jednotlivých operací, příp. dle specifika daného problémů (např. samotné vyčlenění problémů se špičkou blatníku).

Odborná úroveň **A - výborně**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Autor využil nejenom podkladů získaných z interních zdrojů ŠKODA AUTO, ale i poznatků jak přímo získaných při účasti na jednáních během spojených s představením simulací a konstrukce, tak při konzultacích s odborníky ze ŠKODA AUTO.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **C - dobře**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Na několika místech byly drobné gramatické chyby (zejména v dlouhých komplikovaných souvětích chyběly čárky). Na dvou místech byly (zřejmě) nedokončené věty. Celková úprava však působí dobrým dojmem a jazykovou úroveň hodnotím rovněž kladně.

V textu je ovšem použito mnoho zkratk, které jsou sice v rámci Škoda Auto běžně používané, nicméně nezasvěcený čtenář by s nimi mohl mít problém. Autor sice většinu z nich v textu vysvětluje, ale já bych určitě uvítal seznam použitých zkratk na konci, nebo na začátku práce.

Výběr zdrojů, korektnost citací **B - velmi dobře**

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.

Použité zdroje jsou v textu řádně označeny. Oceňuji, že při práci student získal dostatek interních podkladů využívaných ve Škoda Auto, vztahujících se k dané problematice.

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.

V rozsáhlém teoretickém úvodu autor seznamuje čtenáře jednak s technologiemi tváření, tak s metodami hodnocení rizik, ale i s aktuálním stavem ve ŠKODA AUTO, konkrétně na odd. plánování lisoven, které zajišťuje (ve spolupráci s různými nářaďovny) lisovací nářadí pro nové projekty.

V praktické části jsou pak identifikována v rámci metody FMEA jednotlivá rizika na konkrétním příkladu lisovacího nářadí pro blatník.

V rámci práce by pak stálo za to zmínit, jak se později sleduje, příp. kontroluje zapracování připomínek a odstraňování jednotlivých rizik tak, aby tato rizika neohrozila další fáze výroby lisovacího nářadí, případně samotnou produkci výlisků v sériovém procesu.

Kapitolu „Technicko-ekonomické zhodnocení“ by jistě bylo možné také ještě rozšířit. Zajímavá by byla rozvaha (jedna společná tabulka), ze které by bylo patrné, kolik byly (odhadnuté) náklady na jednání FMEA na jedné straně a kolik se podařilo ušetřit (v případě těch nejvýznamnějších rizik) na straně druhé. Takto popsáno v textu to není patrné na první pohled.

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.

Kdo a jakým způsobem sleduje, jestli jsou navržená opatření k jednotlivým rizikům implementována do procesu tak, aby se příp. rizika eliminovala nebo úplně odstranila ještě před samotnou výrobou lisovacího nářadí nebo zahájením sériového procesu výroby dílů?

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

Datum: 21.8.2019

Podpis:

