

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Adam Klinčůch

Oponent: Ing. Bc. Marek Čandík, PhD., MBA

Studijní program: Inženýrská informatika

Studijní obor: Bezpečnostní technologie, systémy a management

Akademický rok: 2019/2020

Téma diplomové práce: Hardwarová realizace testovacího zařízení pro zámkové systémy

Hodnocení práce:

▪ úplnost vypracování, aktuálnost a obtížnost řešeného úkolu,

Cílem diplomové práce bylo zpracovat problematiku zámkových systémů, možnosti statického a dynamického testování cylindrických vložek a provést specifikaci vybraných uzamykacích systémů, vytvořit hardwarovou realizaci pro testování mechanického opotřebení vybraných typů cylindrických vložek pomocí krokových motorů SX 23 a SX 24, provést experiment pro zjištění materiálové únavy testovaných cylindrických vložek a zjištěné výsledky analyzovat, vyhodnotit a graficky zpracovat.

Z hlediska aktuálnosti je téma práce aktuální, přiměřeně náročné a obtížnost zpracování úkolu odpovídá nárokům na diplomové práce.

▪ způsob a úroveň pojetí řešeného úkolu,

Autor členil diplomovou práci na teoretickou a praktickou část.

V teoretické části se autor zaměřil na popis statických a dynamických materiálových zkoušek zaměřených na tvrdost kovů, následně zpracoval vybrané parametry tvrdosti materiálů cylindrických složek s důrazem na jejich opotřebení (tvrdost, mikrotvrdost, drsnost, adheze), zabýval se problematikou pevnosti, bezpečnosti a životnosti cylindrických vložek a prezentoval oblast mechanických klíčových zámků s důrazem na variabilitu používaných klíčů.

V praktické části autor představil softwarové prostředí AutoCAD od společnosti Autodesk určené k projektování a konstrukci a prezentoval vlastní návrh konstrukce pro testování cylindrických vložek vytvořené v tomto prostředí, dále představil projekt elektrického řízení pro testování a jeho základní elektrické funkční bloky (napájecí zdroj, jednotka pro řízení motorů) a tento koncept doplnil příslušnou „výkresovou“ dokumentací, včetně popisu montáže osazení jednotlivých komponentů. Praktickou část práce doplnil krátkou informací o formální konceptuální analýze, kterou autor použil k prezentaci výsledků svých experimentů.

▪ úroveň zpracování tématu, přínos diplomanta,

Diplomant k naplnění cílů práce použil adekvátní metody (obsahová analýza literárních zdrojů, návrh hardwarové realizace pro testování (včetně příslušné výkresové dokumentace), realizace experimentů, jejich vyhodnocení pomocí zvoleného softwarového prostředí.

Autor pracuje s používanou odbornou terminologií, přístupy různých autorů komparuje a citačně se na ně odvolává. Rozsah použitých definicí je postačující a relevantní ve vztahu ke zpracované problematice.

▪ **formální náležitosti práce, chyby a omyly v technické zprávě,**

Diplomová práce má logickou strukturu, jednotlivé části na sebe navazují. Drobné chyby typografického charakteru nemají zásadní vliv na kvalitu práce.

▪ **dotazy k obhajobě.**

Jaká je celková ekonomická náročnost (náklady) vytvoření testovací hlavice/celého testovacího zařízení ?

Jak hodnotíte náročnost práce s testovacím softwarem Inmotion PC Utilities?

▪ **závěr**

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 27.8.2020

Podpis oponenta diplomové práce