

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Návrh více komponentního zařízení pro měření zatížení pro smykem řízený nakladač</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Lukáš Popelka</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav konstruování a částí strojů
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. František Starý
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	ČVUT, FS

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem je navrhnout senzor pro měření zatížení od kol nakladače. Senzor by měl být levnější než na trhu dostupná čidla i za cenu nižší citlivosti a přesnosti měření. Čidlo bude sloužit pro ověření předpokládaných sil a momentů. Na základě takto získaných dat bude možné upravit požadovaný rozsah sil a momentů a navrhnout čidlo s lepší citlivostí a přesností.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Všechny body zadání byly splněny.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student byl během řešení aktivní a na konzultace chodil řádně připraven. Částečně student podcenil náročnost práce a tak došlo k posunutí termínu odevzdání.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student zpracoval rozsáhlou rešerši o měření pomocí tenzometrů a o používaných čidlech. Tuto teorii poté otestoval na konstrukčně jednoduchém měřicím stanovišti. Získané poznatky dále uplatnil při návrhu čidla. Dále se při konstrukci přizpůsoboval výrobním a měřicím možnostem zadavatele.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální a jazykové stránce je práce v pořádku. Rozsah práce je odpovídající.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
Citované texty jsou v práci řádně vyznačeny. Autor čerpal hlavně z podkladů firmy HBM, která patří mezi přední výrobce tenzometrů a tyto tenzometry jsou používány i firmou.	

**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.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Na základě rozsáhlé rešerše z oblasti tenzometrie student navrhl první, tvarově jednoduchou variantu čidla, kterou dále zjednodušil v jednoduchý přípravek, na kterém prakticky ověřil teoretické poznatky. Poté navrhoval další konstrukční úpravy, které ověřoval pomocí MKP výpočtů a snažil se odstranění nedostatků předchozích variant. Nakonec vybral jednu variantu, pro kterou navrhl postup výroby, umístění tenzometrů a postup kalibrace. Student splnil všechny cíle vytyčené v zadání.*

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

Datum: 20.8.2018

Podpis: