

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh hydraulického válce nůžkového zvedáku pro osobní auto
Jméno autora:	Pavel Šťastný
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Oponent práce:	Ing. Martin Havlíček
Pracoviště oponenta práce:	Ústav konstruování a částí strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Bakalářská práce s názvem Návrh hydraulického válce nůžkového zvedáku pro osobní auto se zabývá návrhem hydraulického válce, který lze použít ve spojení s nůžkovým zvedákem ke zvedání osobních aut do výšky 1 metru. Student nejdříve vypracoval rešerši, kde se seznámil s hlavními částmi hydromotoru a na základě této rešerše byl navržen hydromotor pro nůžkový zvedák.	

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>	
Zadání bylo splněno.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student v úvodu práce provedl rešerši, ve které se seznámil s hlavními komponentami hydromotoru. Následně student zvolil mechanismus, ve kterém by hydromotor byl použit a udělal jeho kinematickou analýzu. V této analýze byla zjištěna potřebná síla ke zdvihu. Po zjištění potřebné síly, byl proveden samotný návrh hydromotoru a tento návrh byl na závěr doplněn o výběr příslušného agregátu.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je na velmi dobré úrovni. Student prokázal schopnost 3D CAD modelování a schopnost výpočtů v softwaru Matlab.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je na dobré úrovni. Přestože jazyková a formální úroveň je na dobré úrovni, lze v textu najít několik pravopisných chyb a překlepů. Pro lepší přehlednost je dobré začínat hlavní kapitoly na nové stránce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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 jsou správně citovány v celé práci.	

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.

-

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.

- 1) Z jakého důvodu jste zvolil píst a pístní tyč jako jeden celek o stejném průměru?
- 2) V kapitole 7.8 kontrolujete čep na smyk a otláčení. Mohl byste doplnit schéma, aby bylo vidět, kde jste vzal hodnotu b.
- 3) Jakým způsobem je plunžr axiálně zajištěn ve válci?

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

Datum: 3.8.2020

Podpis: