

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Pevnostní výpočet vybraných dílů spalovacího motoru
Jméno autora:	Petr Vácha
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Vedoucí práce:	Ing. Jan Baněček Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce byla součástí soutěžního projektu ESTECO Academy Design Competition 2016. V něm šlo o návrh a optimalizaci vysokovýkonného motocyklového jednoválcového motoru. Autor, jako jeden ze tří členů soutěžícího týmu spolupracoval na celém projektu a samostatně řešil otázku pevnosti základních dílů. Tím byla doložena reálnost návrhu motoru.	

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 v celém požadovaném rozsahu a kvalitě	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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>	
Po celou dobu projektu byl autor velmi aktivní, Organizoval si potřebné konzultace, na které chodil dobře připraven. Přitom musel značnou energii věnovat získání speciálních znalostí a dovedností, nutných k úspěšnému splnění úkolu	

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 splňuje všechna kritéria stanovená jak v rámci odborných konzultací, tak soutěžním projektem, jehož je práce součástí. V rámci projektu autor zvládl práci s komplexními SW balíky GT-Suite a Abaqus. Práci doplnil i několika pevnostními kontrolami provedenými klasickými metodami.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je provedena pečlivě a přehledně, po formální a jazykové stránce bez výhrad. Oceňuji konkrétnost i jistou úspornost v textové části, která obsahuje vše podstatné a dobře se drží tématu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>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.</i>	
Bez připomínek. Seznam literatury dává dobrou představu o šíři nově zvládnuté problematiky.	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjáďte se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a</i>

funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Práce popisuje jako hlavní téma pevnostní optimalizaci ojnice vysokootáčkového čtyřtákního jednoválce. K tomu bylo využito programů GT-Suite a Abaqus. Tím byla ověřena realizovatelnost parametrů navrhovaného motoru i z konstrukčně-pevnostního pohledu. Autor tuto analýzu doprovodil i klasicky provedenou kontrolou dalších dílů klikového ústrojí. Navíc byl aktivně zapojen do dalších prací ve skupině účastníci se soutěže. Výsledek jejich práce byl přijat jako úspěšné řešení a navíc vyhodnocen mezi vítěznými projekty

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

Datum: 20.6.2017

Podpis: