

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Konstrukce výfukového potrubí pro studentskou formuli se čtyřválcovým motorem
Jméno autora:	Jan Michálek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Oponent práce:	Ing. Ondřej Bolehovský
Pracoviště oponenta práce:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	průměrně náročné
Náročnost zadání práce odpovídá nárokům kladených na bakalářské závěrečné práce.	

Splnění zadání <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>	splněno
Závěrečná práce splňuje zadání bez výhrad.	

Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	správný
Postup řešení zadané problematiky hodnotím jako správný. Po rešeršní části následuje teoretická výpočetní část, která je poté ověřena a upřesněna pomocí měření na reálném motoru.	

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	A - výborně
Kladně hodnotím zejména studentovu orientaci v oblasti spalovacích motorů a využití znalostí z dynamiky plynů k samotnému řešení úkolu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	A - výborně
Práce vyniká jazykovou čistotou po stránce gramatické i stylistické, uvedené grafy a obrázky jsou přehledné a graficky vhodně členěné. Po formální stránce je práce v pořádku.	

Výběr zdrojů, korektnost citací <i>Vyjáďřete 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>	B - velmi dobře
Student pro rešerši dané problematiky zvolil relevantní zdroje. Doporučil bych však provázání zdrojů s textem (odkazování). Dále bych uvítal více informací o konstrukci výfukového potrubí, případně detailů jeho návrhu, pro předchozí generace formulí.	

Další komentáře a hodnocení <i>Vyjáďřete 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.</i>	
--	--

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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.

Student touto závěrečnou prací prokázal, že dokáže vyřešit zadaný technický problém, umí využít dostupných zdrojů, simulačních nástrojů a získané výpočty ověřit experimentálně. Interpretace těchto postupů a výsledků v podobě grafické i psaného textu je ve všech oblastech na velmi dobré úrovni. Student splnil zadání v plném rozsahu, provedená optimalizace výfukového potrubí je správná a matematický model je konfrontován s měřeními na reálném motoru, což hodnotím jako pozitivní rozšíření práce a cennou zkušenost pro studenta. Práce je završena konstrukcí výfukového potrubí v 3-D modeláři s ohledem na zástavbu ve vozidle a jeho následnou výrobou.

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

Otázka: Jak byla navrhována výfuková potrubí předchozích generací studentské formule týmu CTU Cartech?

Datum: 28.8.2017

Podpis:

