

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh na konstrukci 4-válcového zážehového motoru
Jméno autora:	Jakub Mančal
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Oponent práce:	Ing. Pavel Brynych
Pracoviště oponenta práce:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	průměrně náročné
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> Práce splňuje své zadání.	splněno
Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Student provedl rešerši možné konstrukce čtyřválcového motoru včetně příslušenství. Dále pak vypracoval 3D model motoru a provedl pevnostní kontrolu některých jeho částí.	správný
Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Některé rešeršní kapitoly by mohly jít více do hloubky a lépe vysvětlit popisovanou problematiku. Jako nevhodné hodnotím kopírování tabulek s výsledky výpočtů z programu Excel do textu práce ve formě obrázků. Lepším řešením by bylo číselné dosazení do naznačených vzorců. Zcela nepřijatelná je ovšem absence jakýchkoli dílčích závěrů u každého výpočtu – zda daná součást vyrobená ze zvoleného materiálu vyhovuje či nikoli. Zásadním nedostatkem celé práce je nepřítomnost závěru a jakéhokoli shrnutí výsledků, který by obsahoval jejich komentář. Práce tak působí jako nedokončená.	F - nedostatečně
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Po jazykové stránce se práce jeví jako zdařilá až na cizojazyčné popisky některých obrázků a nepřesnou terminologii. Kladně hodnotím logické a přehledné rozdělení práce do jednotlivých kapitol.	B - velmi dobře
Výběr zdrojů, korektnost citací <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> V práci není dostatečně odkazováno na zdroje použitých výpočtových vzorců, obrázků a uvedených teoretických poznatků.	C - dobře
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.

Autor prokázal schopnost programování rovnic v MS Excel a modelování v 3D modeláři. Zcela nepochopitelně ale výsledky výpočtů neporovnává s dovolenými hodnotami ani nijak nekomentuje. Porovnání stejně jako závěr si tak čtenář musí udělat sám.

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.

Autor provedl rešerši funkce a konstrukce spalovacího motoru, naprogramoval kontrolní výpočty v MS Excel a navrhl konstrukční řešení jednotlivých částí motoru v 3D modeláři. Jednotlivým kapitolám stejně jako celé práci chybí závěr a diskuze výsledků. Z předložené práce si nelze udělat představu, do jaké míry student porozuměl popisované problematice.

Otázka k obhajobě: V jaké součásti zapalovací soustavy zážehového motoru se indukuje napětí potřebné pro přeskočení jiskry mezi elektrodami zapalovací svíčky?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 30.6.2015

Podpis:

