

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Únavová analýza bloku spalovacího motoru
Jméno autora:	Bc. Kirill Loshkarev
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Oponent práce:	Ing. Jiří Bárta
Pracoviště oponenta práce:	LENAM s.r.o. – výpočty agregátů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomová práce má náročnější téma vyžadující podrobnější znalosti teorie únavy, analytických výpočtů, zvládnutí několika výpočetních softwarů z oblasti FEM a únavy.	

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>	
Předložená práce splňuje zadání. Vhodným způsobem byla provedena únavová analýza s použitím více softwarů s následným porovnáním výsledků.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Z práce je zřejmé, že se diplomant podrobně seznámil s problematikou únavových analýz. Systematickým postupem od jednoduchého vzorku, na němž porovnal analytický přístup s výsledky výpočtů dvou únavových softwarů, přešel k hlavnímu tématu. Zde využil softwaru, která se používají v praxi, prověřil jejich možnosti a vlivy nastavení na výsledky, které následně porovnal a okomentoval.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň je velmi dobrá, odpovídající teoretickým poznatkům i postupům používaným v praxi. Diplomant se s tématem seznámil v dostatečné míře, prokázal schopnost získané informace propojit a využít je pro splnění zadaného cíle. Rovněž pozitivně hodnotím využití v praxi používaných softwarů a porovnání jejich výsledků.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální zápisy jsou správně použité, práce je dobře strukturovaná, přehledná, bez nedostatků po typografické i jazykové stránce. Použitá angličtina je na dobré technické úrovni.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	
Citace jsou použity dle citačních zvyklostí.	

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.

Diplomant prokázal schopnost orientovat se v problému únavových analýz, dosažené výsledky jsou dobrým zdrojem informací pro další použití v praxi.

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.

Práce obsahuje logický postup, dobrou strukturu, použití teoretických i praktických poznatků pro řešení únavové analýzy bloku spalovacího motoru. Hodnotné je použití dvou různých únavových softwarů a porovnání dosažených výsledků.

Otázka č.1: Čím byste vysvětlil rozdíly v dosažených výsledcích u obou softwarů, kdy u jednoduchého vzorku bylo dosaženo výrazně lepší shody než u složitějšího modelu?

Otázka č.2: Jak byste validoval materiálový model?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 25.1.2019

Podpis:

