

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:

Numerická simulace řezání dřeva řetězovou pilou

Jméno autora:

Michal Kocourek

Typ práce:

Bakalářská

Fakulta/ústav:

Strojní

Katedra/ústav:

Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

Oponent práce:

Ing. Josef Kukla

Pracoviště oponenta práce:

AKKA Czech Republic, Oddělení numerických simulací STIHL

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání

A

Poměrně náročné zadání. Samotná tvorba numerického modelu by byla rozsahem dostatečná na bakalářskou práci, pokud by student neměl praxi v oboru.

Splnění zadání

A

Bakalářská práce splňuje zadání ve všech bodech.

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Zvolený postup řešení

A

Zvolený postup řešení byl systematický a dovedl studenta bezpečně k cíli

Odborná úroveň

A

Vynikající. Dobře odvedená práce při rešerši, práce je dostatečně detailní ale přitom si zachovává nadhled a v detailech se netopí

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A

Práce je po formální stránce v pořádku. Po jazykové stránce je práce také velmi dobrá.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A

Výběr zdrojů a aktivita při hledání dalších údajů je vynikající. Při používání firemního know-how by na pár místech bylo možná lepší to spíše ozdrojovat, než jen napsat že to je firemní know-how (str. 43 Element Formulation)

Další komentáře a hodnocení

Výsledky práce předčily očekávání. Student předvedl systematický a zodpovědný přístup a výsledkem práce je výrazné zlepšení přesnosti simulace řezání dřeva a to na základě použití logických a fyzikálně obhajitelných parametrů.

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uvedte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Závěrečná práce je systematická, s dostatečným vhladem do problematiky a student se navzdory obtížnosti tématu dokáže dobře orientovat. Práce má dobrou orientaci na cíl, ačkoliv nezanedbává technické detaily, má stále na paměti čeho chce dosáhnout. Výsledky práce jsou použitelné: Práce také poskytuje data pro případné pokračování výzkumu.

Dotazy pro obhajobu:

2.4.1 Popisuje výhody explicitních metod. Jaké jsou nevýhody a omezení těchto metod?

4.1.1 Timestep: Jak funguje Mass-Scaling? Kolik hmotnosti bylo tedy přidáno?

4.1.10 Snížení časového kroku: Na jaké výpočetní časy jsme se dostali?

5.1.4, resp. Table 7: Jaké je srovnání sil prvního a posledního modelu

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A**

Datum: 13.8.2020

Podpis: Kukla Josef

