

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|------------------------------------|--|
| Název práce: | Dynamická simulace pohybu kypřícího nástroje v půdě |
| Jméno autora: | Ilya Chaban |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta strojní (FS) |
| Katedra/ústav: | Ústav biomechaniky, mechaniky a mechatroniky |
| Oponent práce: | Zdeněk Neusser |
| Pracoviště vedoucího práce: | ČVUT, Fakulta strojní |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|-------------------|
| Zadání | náročnější |
| Jedná se o zadání z průmyslu. Student porovnává dva různé softwarové nástroje z hlediska modelování kontaktu a rázu těles. | |

| | |
|-------------------------------------|----------------|
| Splnění zadání | splněno |
| Student splnil všechny body zadání. | |

| | |
|------------------------------|----------------|
| Zvolený postup řešení | správný |
| | |

| | |
|---|--------------------|
| Odborná úroveň | A - výborně |
| Autor stavěl na znalostech ze studia, které významně rozšířil zejména o modely rázu a tření. Vytvořil model soustavy těles se zahrnutým třením a rázu v softwarech CREO a Matlab-Simulink. Pro porovnání vytvořil jednoduché úlohy, kterými ověřil funkčnost a míru shody obou přístupů modelování. | |

| | |
|--|------------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | B - velmi dobře |
| Práce je strukturována přehledně, mohla být ještě provedena kontrola češtiny výsledného textu. | |

| | |
|---|--------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | A - výborně |
| Student pracoval jak s relevantními zdroji z internetu, tak s klasickými publikacemi. | |

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Spolupráce s panem Ilyou Chabanem probíhala bezproblémově, student pracoval samostatně, na konzultace docházel pravidelně a připraven.

Student vycházel z měření sil na daném stroji, a pro její extrém sestavil simulační experimenty. Bylo provedeno porovnání simulačního experimentu mezi software CREO a Matlab-Simulink, ukázala se dobrá shoda a tedy použitelnost obou nástrojů. Model zkoumaného fenoménu má potenciál dalšího prohloubení a rozšíření.

S předloženou závěrečnou prací hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 13.8.2020

Podpis: