

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Automatic impact excitation of vibrating structures with tunable frequency spectra
Jméno autora:	Vojtěch Kopecký
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Oponent práce:	Doc. Ing. Ivo Bukovský, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	mimořádně náročné
Téma vyžadovalo velmi široké spektrum znalostí a dovedností, včetně notné dávky samostudia, vlastní invence, a potřeby zládnout jak praktické části s HW tak i návrh modelů, jejich analýzu i optimalizaci.	
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>	Zvolte položku.
Zadání bylo splněno. Byly navrženy dva koncepty a tyto byly analyzovány nad rámec standardních bakalářských prací.	
Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	Zvolte položku.
Student postupoval logicky, od analytického návrhu, přes návrh FEMM modelů, po návrh klíčové HW komponenty a její otestování.	
Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	Zvolte položku.
Z předložené práce lze usuzovat na vynikající odbornou úroveň, značné množství získaných znalostí a prokázaných dovedností.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	Zvolte položku.
Práce je psána v anglickém jazyce na velmi dobré úrovni. V práci se občas vyskytují věty s nevhodnou strukturou, ale jejich výskyt je minimální a nebrání v pochopení sdělení čtenáři. Některé přejaté obrázky jsou nekvalitní (rozmazané, těžko čitelné), což zbytečně snižuje dojem z jinak velmi kvalitní práce.	
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>	Zvolte položku.
Autor cituje z validních zahraničních i českých zdrojů z kterých čerpal.	

V první části práce autor cituje nestandardním způsobem, tj. citace za ukončenou větou. V druhé části práce se pak citace již vyskytují správně, tj., uvnitř vět v místě kde je informace ze zdroje zmiňována. Autor zřejmě tento detail zapoměl před odevzdáním napravit.

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.

Možná jen zdánlivou slabinou práce je podle mého názoru mírná nesystematičnost prezentace důležitých bodů jednotlivých kapitol. Hlavní a podstatné body, jako je hlavní cíl, prezentace skutečně vlastních návrhů a vlastní práce a výsledků studenta se mi v některých částech hůře hledaly, někdy jsou schovány uprostřed kapitol, např. k použitému mechatronickému kladivu není citace (?), parametry v sekci 5.5 by měli být pro přehlednost odkázány na obr. 5.5, a pár podobných detailů.

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.

Rozsah předvedené práce je velmi značný, a mohl by stejně tak zaměstnat i vícečlenný tým. Autor musel řešit jak reálné úkoly s HW, tak i modelování a optimalizaci. Dosažený výsledek je slibný pro další vývoj a výzkum.

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

Datum: 13.8.2020

Podpis: doc. Ing. Ivo Bukovský, Ph.D.