

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Řazení v převodovce – analýza měření vibrací
Jméno autora:	Zdeněk Nykl
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Oponent práce:	Ing. Lukáš Kazda
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>	splněno
---	----------------

Zvolený postup řešení <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	správný
Postup řešení je celkově správný, diskuze by se dala vést o drobných detailech.	

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	B - velmi dobře
Práce obsahuje velmi dobré teoretické shrnutí používaných senzorů a zpracování dat jimi naměřených. Tyto postupy jsou správně aplikovány na data naměřená při řazení.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	D - uspokojivě
Text obsahuje řadu překlepů a gramatických chyb, někdy vyloženě hrubých, a občas nesprávné termíny (např. sinusovka místo sinusoida). Rovněž některé grafy by si zasloužily lepší úpravu (např. obrázek 45 - větší a viditelnější popisky os, odstranění vodoznaku).	

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>	D - uspokojivě
Pozitivně hodnotím rozmanitost zdrojů (skripta, diplomové práce, odborné články, on-line zdroje). Některé zdroje jsou však kvůli chybějícím údajům nedohledatelné [9], [12], [14] a [22]. Zcela pak chybí citace v kapitole 4.3.3. Analýza ve frekvenční doméně. Tato kapitola například obsahuje 9 rovnic (14-22), u kterých není jasný zdroj.	

Další komentáře a hodnocení <i>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.</i>	
--	--

U naměřených signálů z akcelerometrů mi chybí schematicky znázorněno, kde se daný senzor na převodovce nachází, a v jaké poloze (není jasné, co jsou směry x, y, z). Osobně bych pro porovnání řazení použil hodnotu RMS v časové doméně bez transformace do frekvenční, ale je možné, že byl k použití RMS z frekvenčního spektra dobrý důvod, který student osvětlí při obhajobě. A určitě by stálo za to použít například CFC filtr na časový průběh vibrací a křivky následně porovnávat.

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.

Jedná se o velmi dobré a užitečné shrnutí teorie dané problematiky, kterou student správně aplikuje. Výtky mám zejména k formální stránce a korektnosti citací.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 15.6.2022

Podpis: