HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Oponent DP

Jméno diplomanta: Bc. Marek Fehér **Garantující katedra:** KKY

Název diplomové práce: Identifikace dynamických vlastností kompozitního materiálu

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	☒	☐	☐
2	Formální a obsahová stránka práce	☐	☒	☐
3	Vhodnost použitých metod	☐	☒	☐
4	Způsob zpracování a vyhodnocení	☒	☐	☐
5	Správnost získaných výsledků	☐	☒	☐
6	Vlastní přínos	☒	☐	☐
7		☐	☐	☐

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Diplomová práce se zabývá problematikou identifikace dynamických vlastností kompozitního materiálu s důrazem na nalezení vhodného matematického modelu popisujícího šíření vzruchu v desce z kompozitního materiálu. Diplomová práce tak propojuje aktuální směry výzkumu na Katedrách kybernetiky a mechaniky.

Práce je velmi dobře strukturována a přehledně zpracována, kdy první část práce je věnována popisu vlastností a charakteristice kompozitních materiálů, druhá představení vybraných identifikačních metod, a třetí část se zabívá popisem a anlalýzou provedených identifikačních experimentů. Diplomová práce splňuje všechny body zadaní, proto ji doporučuji k obhajobě a celkově hodnotím stupněm výborně.

Otázky pro autora:

1) V kapitole 2.6.2, str. 14, jsou ilustrována vstupní a výstupní data použitá pro experiment (silový impuls budícím kompozitní desku a výstupní napětí piezoelektrického senzoru). Graf se skládá ze tří obrázků. Co tyto dílčí obrázky znázorňují (různé realizace či odlišné sensory)?

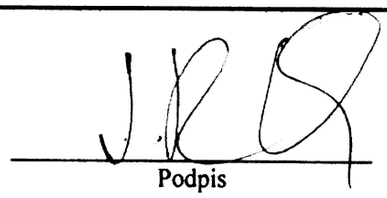
2) V kapitole 4.1.2 pod vztahem (4.6) je uveden předpoklad bílého šumu ovlivňujícího měřený výstup. Je tento předpoklad založen např. na analýze měřených dat, či je to dáno zejména potřebou zjednodušení uvažovaného problému?

3) V kapitole 4.3.2 jsou uvedeny identifikované stupně polynomů ARX modelu pro simulovaná data (tabulky 4.4 a 4.5) a pro reálná data (tabulka 4.6). V čem lze spatřit důvod pro tu skutečnost, že identifikovaný model pro simulovaná data je řádu cca. 100, avšak model pro reálná data je řádu cca. 15? Může to být dáno např. omezenými budícími možnostmi reálného silového implusu?

Splnění bodů zadání	☒ úplně	☐ částečně	☐ nesplněno	
Doporučení práce k obhajobě	☒ ano	☐ ne		
Celkové hodnocení práce	☒ **výborně**	☐ **velmi dobře**	☐ **dobře**	☐ **nevyhověl**

Jméno, příjmení, titul oponenta: Ing. Jindřich Duník, Ph.D.
Pracoviště oponenta: KKY

10.6.2014
Datum



Podpis