

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Detekce poškození kompozitu pomocí laserového vibrometru
Jméno autora:	Jan Němec
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Vedoucí práce:	Ing. Pavel Steinbauer, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Posluchač se musel seznámit s problematikou, která není součástí základního studia. Musel zvládnout softwarového nástroje pro zpracování dat, komplexní měřicí techniku a postupy pro měření modálních vlastností. Musel také prokázat značnou trpělivost a pečlivost vzhledem k velkému množství potřebných experimentů.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Všechny požadavky zadání byly naplněny.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Posluchač postupoval ve shodě s vedoucím práce, postup průběžně konzultoval, využíval poskytnuté informační zdroje a materiály. Sám však také aktivně vyhledával doplňující materiály. Prokázal značnou vytrvalost, experimentům věnoval mnoho času, prováděl je samostatně a hlavně systematicky, takže získaná data jsou použitelná pro hodnocení použitých metod a další výzkum.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student správně a logicky aplikoval jak poznatky a zkušenosti ze základního studia, tak zejména nové informace a metody. Na základě rešerše publikovaných výsledků doložil rozporuplné informace ohledně použitelnosti modálního testování pro hodnocení stavu konstrukce nebo dílu. Text práce pak logicky a přehledně shrnuje postup prací a jejich výsledky.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je typograficky i stylisticky na slušné úrovni, sepsána srozumitelně, logicky uspořádána.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Posluchač vyhledal a použil řadu zdrojů nad rámec zadání. V práci jsou správně citovány.	

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.
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Posluchač si osvojil problematiku měření modálních vlastností pomocí laserového vibrometru, navrhl zařízení pro řízenou destrukci zkoušeného vzorku. Provedl rozsáhlé experimenty, kterými podrobně zmapoval nejen průběh změn modálních parametrů, ale také a hlavně nejistotu měření zvolenou technikou a metodikou.

Výsledky pečlivě provedených experimentů jsou užitečné pro další výzkum metod monitoringu konstrukcí založených na průběžném zjišťování modálních parametrů.

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

Datum: 22.8.2017

Podpis: Ing. Pavel Steinbauer, Ph.D.