

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vyhodnocení vlivu poškození nosníku na modální vlastnosti
Jméno autora:	Bc. Natálie Dolanová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	U12105
Vedoucí práce:	Ing. Pavel Steinbauer, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	U12105

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Posluchačka se zabývala posouzením stavu konstrukce na základě měření vibračních vlastností s implementací na ocelového nosníku. Musela tvůrčím způsobem použít znalosti z oblasti MKP modelování a experimentální modální analýzy, nabyté v průběhu studiu.	

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>	
Zadání bylo splněno.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<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>	
Posluchačka postupovala ve shodě s vedoucím práce, samostatně a iniciativně, projevila zdravou inženýrskou zarputilost při hledání chyb v modelu i ověřování experimentálních výsledků a jejich opakování. To umožnilo získání hodnověrných a užitečných výsledků. Zároveň to však vedlo k pomalejšímu postupu práce.	

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>	
Posluchačka systematicky prostudovala vliv vrubu na modální vlastnosti jednoduchého ocelového prutu. Použila metodu konečných prvků pro vytvoření série modelů tří prutů s různou velikostí vrubu a validovala je pomocí měření experimentální modální analýzy. Simulační i experimentální modely porovnávala pomocí několika vybraných kritérií pro porovnání vlastních tvarů kmitu. Tím ukázala, že měření změny vlastních frekvencí je na rozdíl od detekce změny vlastních tvarů málo citlivé kritérium.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce má dobrou grafickou a formální úroveň, správné popisy obrázků i grafů a citací použité literatury. Předložená práce dobře popisuje vykonané dílo.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

Zvolte položku.

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.

Doporučená literatura i samostatně vyhledané prameny jsou správně citovány a využity při řešení zadání. V práci je zřetelné, které koncepty a pasáže jsou převzaty a které jsou vlastním výsledkem posluchačky.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Kolegyně pracovala samostatně a trpělivě, vykonala mnoho výpočtové a simulační práce, mnohonásobně ověřovala simulační i experimentální výsledky. Zvládla řadu nástrojů, znalostí a postupů. Pracoval systematicky, s rozvahou a vytrvale.

Výsledky práce budou využity v dalším výzkumu ve spolupráci s průmyslovými partnery.

Kolegyně prokázala schopnost samostatné inženýrské práce. Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 25.8.2022

Ing. Pavel Steinbauer, Ph.D.