POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Výpočtová analýza kompozitního rámu cyklistická kola**
Jméno autora:	**Ing. Klára Hoyerová, PhD.**
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Vedoucí práce:	Ing. Viktor Kulíšek
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Náročnost zadání bakalářské práce bylo vyšší. Pro jeho naplnění bylo nutné, aby studentka bakalářského studia prošla samostudiem mechaniky kompozitních materiálů, a to jak analytických metod, tak pomocí metody konečných prvků, což jsou témata vyučovaná v navazujícím magisterském studiu.

Splnění zadání **splněno**

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.

Zadání práce bylo splněno v celém rozsahu.

Aktivita a samostatnost při zpracování práce **B - velmi dobře**

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 samostatné tvůrčí práce.

Autorka práce postupovala při jejím vypracování samostatně, svá řešení průběžně konzultovala a na konzultace byla dostatečně připravena. Vytknout lze jen to, že vlivem náročného zaměstnání autorky práce byly některé body zadání dokončeny až na poslední chvíli před odevzdáním.

Odborná úroveň **A - výborně**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Práce má výbornou úroveň z hlediska provedené rešerše a uplatnění získaných poznatků pro zpracování zejména výpočtové fáze pomocí metody konečných prvků. Výběr literatury je pro splnění zadání zcela dostatečný.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **B - velmi dobře**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Práce je psána přehledně se standardním využitím formálních zápisů. Rozsah práce je dostatečný pro naplnění zadání. Vytknout lze občasné chyby v typografii – místy chybějící zarovnání textu a popisků obrázek - tabulek, místy nepřehledné číslování rovnic, případné proměnlivost značení oddělovače desetinných míst.

Výběr zdrojů, korektnost citací **A - výborně**

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.

Výběr zdrojů a jejich citace je pro bakalářskou práci zcela dostatečný. Výsledky práce autorky jsou odlišeny od informací převzatých.

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.
Autorka práce se seznámila s analytickými a numerickými metodami pro výpočet tenkostěnných kompozitních konstrukcí a tyto postupy samostatně uplatnila do výpočtové analýzy rámu cyklistického kola. Mimo vlastní analýzu tuhosti rámu provedla porovnání parametrů konstrukce s duralovým rámem stejné vnější geometrie. Dále pak provedla citlivostní analýzu vlastností kompozitní konstrukce na parametry skladby.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce je na vysoké úrovni a zcela splňuje zadání. Během této práce prokázala znalost mechaniky poddajných těles izotropních i ortotropních materiálů, pracovitost a schopnost učit se samostatně novým poznatkům nutným pro vyřešení problému. Vytknout lze pouze drobné nedostatky ve formální úpravě. S přístupem autorky jsem jako vedoucí práce spokojen a doporučuji předloženou práci k obhajobě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 29.8.2017 Podpis: