

**Fakulta strojní**  
katedra konstruování strojů

## **Protokol o hodnocení bakalářské práce**

**Název práce:** Experimentální a výpočetní techniky pro modelování motocyklů a jejich komponent

**Práci předložil(a) student(ka):** Bc.Pavel Vrátník  
**Studijní obor:** B2301-Dopravní a manipulační technika

### **Posudek oponenta práce**

**Práci hodnotil(a):** doc.Ing.Jaromír Horák, CSc.  
(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

#### **1. Cíl práce**

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem práce bylo provést rešerši v oblasti enduro motocyklů a sestavit měřicí systém verifikující výpočtový model. Cíl práce byl splněn, v závěru práce jsou uvedeny náměty na pokračování experimentálních prací.

#### **2. Obsahové zpracování**

(originalita řešení, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh atd.):

Práce obsahuje 89stran textu, z toho 5příloh hlavně s výsledky měření. Rešerše je v úměrném rozsahu, převažuje vlastní práce. Jedná se o návrh simulačního modelu, návrh měřicího systému a jeho využití při jízdě na testovacím okruhu.

#### **3. Hodnocení technické složky práce**

(kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné výkresové dokumentace atd.):

Technické výpočty se týkají hlavně vlivu vibrací na jezdce. Podrobně je rozebrána analýza podle norem a navržena aparatura pro měření provozních vibrací včetně jejího testování a kalibrace. Pro vyhodnocení měřených dat byly vytvořeny tři programy. Vlastní měření bylo realizováno na testovacím okruhu (cca.13km). Výsledky jsou obsaženy v přílohách práce.

#### 4. Formální náležitosti

(jazykový projev, správnost citace a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů, příloh atd.):

Práce je přehledná, kapitoly na sebe logicky navazují. Odkazy na literaturu (celkem 46) svědčí o důkladném studiu zadané problematiky.

#### 5. Stručný komentář hodnotitele

(rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Rozsah práce je nad průměrem bakalářských prací. Rovněž poměr vlastní práce ku dostupným obecným znalostem svědčí o kvalitním zpracování práce.

#### 6. Otázky a připomínky na autora práce k bližšímu vysvětlení při obhajobě

(max. 3):

1. Jak by měl pokračovat další postup prací pro realizaci na novém motocyklu?
2. Jaké jsou obecné metody pro tlumení vibrací?

#### 7. Navrhovaná výsledná klasifikace \*)

výborně

~~velmi dobře~~

~~dobře~~

~~nevyhovět~~

Datum: 2015-08-04

Podpis:



---

\*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný