

## Posudek oponenta diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Bc. Martin Sekerák  
**Studijní program:** Procesní inženýrství  
**Studijní obor:** Konstrukce technologických zařízení  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav výrobního inženýrství  
**Vedoucí diplomové práce:** Ing. Vojtěch Šenkeřík, Ph.D.  
**Oponent diplomové práce:** doc. Ing. Michal Staněk, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2018/2019

**Název diplomové práce:**  
Návrh kvadrokoptéry včetně simulací

### Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

| Kritérium hodnocení  | Hodnocení dle ECTS     |
|--|------------------------|
| 1. Splnění zadání diplomové práce                                | <b>B - velmi dobře</b> |
| 2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování           | <b>B - velmi dobře</b> |
| 3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů | <b>C - dobře</b>       |
| 4. Popis experimentů a metod řešení                              | <b>B - velmi dobře</b> |
| 5. Kvalita zpracování výsledků                                   | <b>B - velmi dobře</b> |
| 6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze              | <b>B - velmi dobře</b> |
| 7. Formulace závěrů práce  | <b>B - velmi dobře</b> |

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

**B - velmi dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Předložená diplomová práce se zabývá konstrukčním návrhem nosného krytu kvadrokoptéry, která má za úkol nést kameru za účelem pořizování fotografií či videozáznamů. V teoretické části práce autor popisuje typy dronů, způsoby 3D skenování a 3D tisku. V praktické části práce je nejprve popsán typ zvolené koptéry a také „akční“ kamery. Následně bylo provedeno skenování tvarů původních krytů. Následuje návrh nových (lehčích) krytů s popisem. Následuje ověření mechanických vlastností zvolené varianty pomocí konečně prvkových simulací. Na závěr byla provedena výroba pomocí 3D tisku a závěrečná montáž včetně odzkoušení funkčnosti. Výsledky práce jsou přehledným způsobem zpracovány ve formě obrázků. K práci mám připomínky především formálního charakteru, např. překlepy, pravopisné chyby, či chyby v terminologii. Dále v práci postrádám bližší popis některých činností. Tyto připomínky však zásadním způsobem nesnižují velmi dobrou úroveň práce.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

- 1) Jakým způsobem byly spojeny jednotlivé části nosného krytu, které byly původně jeden díl?
- 2) Jakým způsobem proběhl výběr „akční“ kamery a samotné kvadrokoptéry, která následně posloužila k přestavbě?

Ve Zlíně dne **28. 05. 2019**

Podpis oponenta diplomové práce