

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Stabilizace rotace modelových raket za letu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Matěj Láznička</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav letadlové techniky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jiří Teichman
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Ústav letadlové techniky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
Zadání práce obsahuje rešerši systémů stabilizace rotace raket, koncepční návrh stabilizačního systému pro modelovou raketu a koncepční návrh zařízení pro testování systému. Zadání hodnotím jako průměrně náročné.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
Zadání bylo splněno ve všech bodech.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
Zvolený postup řešení je správný. Student v rešeršní části hodnotí jednotlivá řešení podle kritérií relevantních pro danou aplikaci a na základě těchto výsledků pak vytváří koncepční návrh.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
Odborná úroveň práce je celkově na dobré úrovni. Objevují se zde však nepřesnosti ve fyzikálních veličinách a jejich jednotkách. Nepřesně je v práci také pracováno s pojmem šesti stupňů volnosti.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>D - uspokojivě</b>
Práce je z typografického hlediska na průměrné úrovni. Použité zkratky jsou řádně vysvětleny. V práci se objevují chyby ve skloňování (především u odkazů na obrázky a tabulky). Odkazy na obrázky a tabulky často chybí. V práci jsou nadužívány anglické výrazy, pro které existuje běžně používaný český ekvivalent. Často jsou v textu české a anglické výrazy náhodně zaměňovány.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
Zdroje jsou citovány dle zvyklostí. Převzaté prvky jsou řádně odlišeny. Uvítal bych více ukázek řešení stabilizace v rešeršní části.	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce se zabývá koncepčním návrhem stabilizace rotace modelových raket. V rešeršní části student popisuje existující řešení a pomocí objektivních kritérií pak vybírá nejlepší metodu řízení pro danou aplikaci. Zde oceňuji kritérium budoucího potenciálu, které umožní aplikovat řešení i na další podobné rakety. Samotný koncepční návrh pak splňuje všechny požadavky. Dojem z práce bohužel kazí některé odborné a formální nepřesnosti.

K obhajobě mám následující dvě otázky:

- 1) Tíhové zrychlení bylo v práci určeno experimentálně. Jak se naměřené hodnoty liší od hodnot udávaných pro naši zeměpisnou polohu?
- 2) Při výběru elektromotoru byla uvažována pouze závislost otáček na napětí. Nedojde v této aplikaci k překročení maximálních otáček motoru nebo maximálního proudu?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 22.6.2022

Podpis: Jiří Teichman