

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh trysky a jejího chlazení pro raketový motor na kapalné pohonné látky
Jméno autora:	Bc. Daniel Píro
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav letadlové techniky
Vedoucí práce:	Ing. Jiří Teichman
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav letadlové techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Práce se zabývá návrhem trysky a spalovací komory pro raketový motor na kapalné pohonné látky včetně tepelného a pevnostního návrhu. Zadání považuji za náročnější.	

Splnění zadání	splněno
Zadání bylo splněno ve všech bodech. Nad rámec zadání byla vytvořena metodika pro testování trysky.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
Student byl během práce aktivní, své výsledky pravidelně konzultoval. Zároveň student prokázal samostatnou tvůrčí práci při interpretaci výsledků výpočtů a simulací a jejich implementaci do konstrukčního návrhu.	

Odborná úroveň	A - výborně
Odborná úroveň práce je na výborné úrovni. Student využívá znalosti získané studiem a z literatury a dobře je kombinuje s vlastní invencí.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Z formálního hlediska je práce v pořádku, zápisy a pojmy jsou používány dle zvyklostí. Rozsah práce je nadprůměrný.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Výběr zdrojů považuji za vhodný. Vlastní práce je řádně odlišena od převzatých částí. Zápis citací je místy nekonzistentní.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Předložená práce je na výborné úrovni. Řeší komplexní problematiku návrhu raketového motoru z hlediska proudění, chemie, tepla, pevnosti a výrobních technologií. Student se dobře vypořádává s často protichůdnými požadavky, které z těchto oblastí vyplývají. K návrhu student přistupuje velmi systematicky, kdy nejprve začíná na 1D modelech, které dále rozvíjí až po metodu konečných prvků a objemů. Práce je také vhodně doplněna experimentálními metodami pro určení neznámých vstupů do simulací. Oceňuji optimalizaci návrhu na nestacionární stavy, kdy je motor modelován během celého zážehu. Nad rámec zadání pak student definuje metodiku pro testování motoru.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 17.6.2024

Podpis: Jiří Teichman