



HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUCÍHO

Autor závěrečné práce: Gleb Pokatilov

Vedoucí práce: doc. Ing. Petr Šidlof, Ph.D.

Název práce: Simulace teplotního pole za proudovým motorem lehkého letounu

- A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce Výborně (1)
- B. Kvalita zpracování rešerše Výborně minus (1-)
- C. Řešení práce po teoretické stránce Výborně minus (1-)
- D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky Výborně (1)
- E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse Výborně minus (1-)
- F. Vlastní přínos k řešené problematice Výborně (1)
- G. Formulace závěru práce Výborně minus (1-)
- H. Splnění zadání (cílů) práce Splněno
- I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů Výborně minus (1-)
- J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) Velmi dobře (2)
- K. Formální náležitosti práce Výborně (1)
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)
- L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita, ...) Výborně (1)

Komentáře či připomínky:

... pokračuje na straně 2





Celkové zhodnocení:

Student ve své práci řešil s pomocí komerčního software Ansys Fluent problém z praxe související s vývojem lehkého proudového letadla. K úkolu přistupoval mimořádně zodpovědně, iniciativně a kreativně. Rád bych ocenil schopnost studenta poradit si i v situaci, kdy oproti původním předpokladům chyběla některá vstupní data (geometrie letadla, některé parametry proudového motoru). Pan Pokatilov také projevila mimořádnou snahu nejenom používat hotový výpočetní software, ale zároveň pochopit i fyzikální podstatu problému a základy numerických metod, na kterých simulační balík Fluent stojí - a to přesto, že nejdůležitější předměty v této oblasti bude absolvovat až v navazujícím magisterském studiu. Výsledky simulací jsou zpracovány velmi poctivě, práce má včetně příloh poměrně velký rozsah. Student si dal mimořádně velkou práci s úpravou a prezentací grafických výstupů.

Práce má logickou stavbu a je psána srozumitelným, i když v některých místech lehce neobratným jazykem. Všechny cíle byly beze zbytku splněny.

Otázky k obhajobě:

Ukažte detaily tří různě jemných výpočetních sítí pro 3D simulaci a výsledná teplotní pole. Vysvětlete, jaký vliv může síť při numerické simulaci turbulentního proudění mít, jak a proč jste nakonec použil síť o 360tis elementech.

Kontrola plagiátů:

Míra shody podle STAG 0 % (viz www.IS/STAG)

Komentář v případě shody nad 5 %:

Celková klasifikace a doporučení k obhajobě:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm: Výborně (1)

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

V

dne

.....
podpis vedoucího práce

