

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh turbíny pro turbohřídelový motor
Jméno autora:	Pavel Novotný
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav letadlové techniky
Vedoucí práce:	Ing. Jan Klesa, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ÚLT FS ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako průměrně náročné.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Poslední bod zadání (CFD simulace navržených profilů) by měl být zpracován podrobněji.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Aktivita studenta nebyla příliš dobře rozvržena v čase, což vedlo k časové tísně ve finální fázi. To se projevilo na zpracování kapitoly s CFD simulacemi a na formální stránce práce. Student je schopen samostatné tvůrčí práce.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Na odborné úrovni práce se projevila nedostatek času na její zpracování. Oceňuji podrobný popis návrhové metody turbínového stupně. V práci jsou některé nedostatky, např. tvar profilů na obr. 15 vzhledem k vektorům relativní a absolutní rychlosti. CFD analýza profilů by si zasluhovala pečlivější provedení a vstupní parametry simulace neodpovídají navrženému provoznímu režimu turbíny.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V práci se vyskytují některé formální a jazykové nedostatky, např. horší čitelnost některých grafů, rovnice nejsou součástí vět.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Student byl aktivní při získávání a využívání studijních materiálů. Převzaté části jsou řádně označeny, citace odpovídají zvyklostem.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

V práci oceňuji podrobný popis návrhu turbínového stupně, některé její části by si však zasluhovaly pečlivější zpracování, především CFD analýza navržených profilů turbínových lopatek. Práce má formální a jazykové nedostatky, které jsou pravděpodobně způsobeny nedostatkem času pro finální kontrolu práce. I přes zmíněné nedostatky lze práci využít při dalším vývoji turbohřídelového motoru pro hybridní pohonný systém.

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

Datum: 3.2.2021

Podpis: