

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------------|---|
| Název práce: | Aerodynamika při velmi nízkých Reynoldsových číslech |
| Jméno autora: | Stanislav Kříž |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta strojní (FS) |
| Katedra/ústav: | Ústav letadlové technika |
| Oponent práce: | Ing. František Brož |
| Pracoviště oponenta práce: | Ústav letadlové techniky |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|---|-------------------------|
| Zadání | průměrně náročné |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Náročnost zadání hodnotím jako průměrnou. | |

| | |
|--|----------------|
| Splnění zadání | splněno |
| <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> | |
| Zadání bylo splněno ve všech jeho bodech. | |

| | |
|---|----------------|
| Zvolený postup řešení | správný |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> | |
| Postupy uvedené v práci jsou správné, což také potvrzuje shoda experimentálních a vypočtených charakteristik. | |

| | |
|--|------------------------|
| Odborná úroveň | B - velmi dobře |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Odborná úroveň práce je na vysoké úrovni. Student dokázal popsat řešenou problematiku erudovaným způsobem. | |

| | |
|---|------------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | B - velmi dobře |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Z hlediska formálního lze práci vytknout jen několik drobných detailů. Formálně dosahuje práce velmi dobré úrovně. | |

| | |
|---|------------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | B - velmi dobře |
| <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> | |
| Výběr zdrojů odpovídá řešené problematice, avšak jejich rozsah by mohl být větší. Citace jsou provedeny v souladu s citačními zvyklostmi a normami. | |

| | |
|--|--|
| Další komentáře a hodnocení | |
| <i>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.</i> | |
| Většina práce se zabývá zevrubným rozбором řešené problematiky. Bohužel je tak učiněno částečně na úkor praktické části zabývající se CFD analýzou, která by zasloužila podrobnějšího popisu. | |

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce čtenáře podrobně seznamuje s problematikou obtékání leteckého profilu při nízkých Reynoldsových číslech. Dále jsou podrobně popsána dostupná naměřená data. V praktické části práce je vybrán jeden z měřených profilů, který je analyzován pomocí metody CFD. Následně jsou měřené a vypočtené aerodynamické charakteristiky porovnány a zjištěna jejich celková shoda. Praktická část, na rozdíl od části teoretické, je bohužel poněkud stručnějšího charakteru.

Otázka k obhajobě:

Z jakého důvodu bylo při CFD analýze využito diskretizace prvního řádu? Jaké jsou jiné možnosti a jejich výhody/nevýhody?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 18.1.2022

Podpis: