

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|------------------------------------|--|
| Název práce: | Návrh inovované trati pro laboratorní měření hrubé vodní disperze |
| Jméno autora: | Bc. Adam Huněk |
| Typ práce: | diplomová |
| Fakulta/ústav: | Fakulta strojní (FS) |
| Katedra/ústav: | Ústav energetiky |
| Vedoucí práce: | Ing. Ondřej Bartoš, PhD. |
| Pracoviště vedoucího práce: | Ústav energetiky |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|---|-------------------|
| Zadání | náročnější |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Téma práce je jak teoretické tak experimentální. Student se v průběhu řešení musel seznámit se stávajícím experimentálním zařízením, pochopit jeho funkci a dále jí rozvinout a navrhnout zlepšení. Zadání je náročné právě vzhledem ke komplexnosti řešené problematiky. | |

| | |
|--|----------------|
| 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 bez výhrad. Navíc vzhledem k jednotlivým bodům zadání je práce doplněna o další řešení aerodynamického tunelu, které vyplynulo ze splnění všech bodů původního zadání. | |

| | |
|--|--------------------|
| Aktivita a samostatnost při zpracování práce | A - výborně |
| <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 samostatně tvůrčí práce.</i> | |
| Student se práci věnoval aktivně po celou dobu řešení své diplomové práce. Díky své aktivitě se mohl zúčastnit dalších činností nad rámec diplomové práce, ale s problematikou související. Tak že v průběhu řešení byly s jeho pomocí připraveny k publikaci dva konferenční příspěvky. Student pravidelně konzultoval a přicházel se svými návrhy a nápady jak práci posunout nebo zlepšit. | |

| | |
|--|--------------------|
| Odborná úroveň | A - výborně |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Odborná úroveň odpovídá diplomové práci. V rámci práce student uplatnil znalosti získané v průběhu studia. Diplomová práce je velmi rozsáhlá, proto jsou v práci uplatněny znalosti jak z termodynamiky, proudění plynů, zpracování měření tak i konstrukční znalosti. | |

| | |
|---|--------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | A - výborně |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Práce je po formální a jazykové stránce provedena velmi dobře bez zjevných formálních a pravopisných chyb. | |

| | |
|---|--------------------|
| 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> | |
| V práci je citováno 27 zdrojů, jak odborných tak i materiálů od výrobců posuzovaných zařízení. | |

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Diplomová práce je svým obsahem velmi rozsáhlá. Student téma inovace experimentálního zařízení pojal velmi komplexně a snažil se najít zlepšení v mnoha směrech. Tato snaha vedla k návrhu nové průtočné části aerodynamického tunelu. Dále student novou průtočnou část zrealizoval a provedl na ní měření, při tom byly zjištěny některé nové nedostatky, které kriticky zvážil a navrhl další modifikaci průtočné části. Tuto dále zrealizoval a nyní je připravena k dalšímu testování.

Problematika hrubé vodní disperze v parních turbínách je v současné době velmi aktuální téma, právě s ohledem na větší využití obnovitelných zdrojů na výrobu elektřiny. Stávající zdroje s parními turbínami pracují jako záložní mnohdy v nenávrhových režimech kdy opotřebení lopatek turbín je výraznější než při provozu jmenovitém.

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

Datum: 13.6.2022

Podpis: