

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Tlakové poměry a rychlost proudění plynů v podmínkách požáru
Jméno autora:	Bc. Martin Spáčil
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra konstrukcí pozemních staveb
Vedoucí práce:	Ing. Marek Pokorný, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta stavební, Katedra konstrukcí pozemních staveb

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jako průměrně náročné hodnotím zadání diplomové práce zejména z důvodu, že studenti v magisterském studiu získali v průběhu výuky jen základní teoretické informace a žádné praktické/laboratorní dovednosti v oblasti měření tlaků a rychlostí proudění plynů v podmínkách požáru, které je samo o sobě náročné a pro téma diplomové práce zásadní.	

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>	
Diplomová práce splnila všechny body 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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Diplomant konzultoval pravidelně a věcně. Konzultace probíhaly s ohledem na distanční výuku z důvodu pandemie výhradně online. Na konzultace se diplomant dostavoval ve smlouvenou dobu a metodicky velmi dobře připravený a řešení byly zejména problematické části a další postup. Diplomant aktivně spolupracoval při přípravě a osobně i v průběhu 2 experimentálních měření v požární laboratoři na UCEEB ČVUT, které následně popsal a vyhodnotil v rámci své diplomové práce.	

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>	
Diplomová práce je na velmi dobré odborné úrovni. Rešeršní část diplomové práce se současným stavem poznání vychází z pro téma tradičních zahraničních zdrojů a je sepsána v přímé souvislosti na navazující numerickou a experimentální část. V rešeršní části jsou mj. přínosné příklady s analytickými výpočty tlakových poměrů, rychlosti proudění v otvorech a polohy neutrální roviny pro požární pec používanou na UCEEB ČVUT. V numerická části se diplomant intenzivně věnoval matematickému CFD modelu výše zmíněné požární pece a přinesl tak další poznání pro její vývoj. V experimentální části se diplomant věnoval vyhodnocením a srovnáním neměřených dat s předchozím analytickým a numerickým řešením. Diskuse získaných výsledků a porovnání mezi metodami mohlo být komplexnější.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce splňuje veškeré formální náležitosti kladené na vysokoškolské závěrečné práce. Práce je systematicky a logicky členěna do kapitol s rešeršní, numerickou experimentální částí včetně příloh. Práce je vhodně doplněna cizími i vlastními ilustrativními obrázky, fotografiemi, tabulkami a grafy. Po gramatické a stylistické stránce je práce na slabší úrovni. Rozsah diplomové práce o 65 stranách vlastního textu z celkových 94 stran je s ohledem na smysluplné formátování (velikost obrázků a písma, řádkování, okraje apod.) zcela dostačující.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Práce vychází sice z omezeného počtu, ale relevantně a správně citovaných literárních pramenů odpovídající citačnímu standardu ČSN ISO 690. Citační etika je plně respektována. Do diplomové práce mohlo být zpracováno více zdrojů s výsledky aktuálního souvisejícího výzkumu.

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.

Téma práce bylo navázané na potřeby požární laboratoř UCEEB ČVUT v Praze, jejíž stávající vybavení tlakovým snímačem pro daný účel bylo ve spolupráci diplomantem shledáno jako nedostatečné a následně bylo potřeba řešit nákup, instalaci a ověření snímače nového. V rámci zpracování diplomové práce oceňuji a děkuji Martinovi Spáčilovi za aktivní spolupráci při přípravě a měření v požární laboratoři a vyhodnocení výsledků.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Vysoký zájem o obor; samostatnost; analytický, numerický a experimentální přístup k řešení problému; aktivní spolupráce s požární laboratoří UCEEB ČVUT v Praze; experimentální část diplomové práce připravena a vyhodnocena nad rámec zadání

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

Datum: 29.1.2021

Podpis: