

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Ověření funkce filtru pevných částic dálkovým měřením
Jméno autora:	Ondřej Vyštejn
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Oponent práce:	Ing. Petr Jindra, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra vozidel a pozemní dopravy, Technická fakulta, ČZU v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Hodnocená diplomová práce vyhodnocuje data z praktického měření v rámci projektu City air remote emissions sensing.	

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>	
Student zadání splnil. Hodnocená DP se věnuje zpracování dat získaných v rámci projektu CARES. Nicméně postrádám identifikaci cílů práce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup zpracování DP je správný. Student prokázal dovednosti při zpracování dat. Použité přístroje během měření získávají značné množství dat, které je následně velice náročné na zpracování a výslednou prezentaci dat. Student se tohoto úkolu chopil správně a poměrně úspěšně.	

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>	
Rešeršní část práce je na dobré úrovni, místy by mohla být trochu obsáhlejší. Místy by mohla popisovanou problematiku řešit víc do hloubky. Využití podkladů a dat získaných z praxe je provedeno velice pěkně. Prezentovaná dat jsou popsána a v grafech jsou zdůrazněny důležité informace.	

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 formálního a jazykového hlediska je práce zpracována velmi dobře. Obsahuje větší množství drobných nedostatků typografického charakteru, které nejsou z odborného hlediska významné, ale čtenáři komplikují čtení a orientaci v textu. Tabulky 1–5 mají informativní charakter, svým rozsahem bych je raději viděl v přílohách DP. Takto umístěné působí dojmem „nafukování“ DP. Při zápisu vzorců by bylo vhodné doplnit význam jednotlivých symbolů, a hlavně jejich jednotky, toto by bylo vhodné hlavně u vzorců 5 – 7.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - 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>	

Diplomová práce zpracovává celkem 38 zdrojů. To považuji za nezbytné minimum. Mezi zdroji je 7 zdrojů označeno identifikátorem DOI, který značí, že se jedná o recenzovaný zdroj. Tyto zdroje lze považovat za důvěryhodné. Překvapivě se mezi zdroji DP nachází také 6x citována Wikipedie. Ta je ze svého principu zcela otevřeným zdrojem, který neprochází nijak zásadní korekcí. Wikipedie se ovšem dá použít jako jakýsi základní rozcestník při pátrání po dalších zdrojích.

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, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Předložená diplomová práce se zabývá tématem dálkového měření emisí. To je z mnoha hledisek poměrně atraktivní, a to především pro státní orgány, případně vědecké instituce.

Student se dostatečně seznámil se současným stavem problematiky, rešeršní část je na dobré úrovni.

Zvolený postup řešení je správný a byl dodržován v celé DP.

Odborná úroveň práce je velmi dobrá, velice pozitivně hodnotí zdůraznění podstatných informací, které jsou zobrazeny v grafech.

Po formální stránce obsahuje práce větší množství typografických nedostatků.

Použité zdroje jsou co do počtu v dostatečném množství, co se jejich úrovně týká bych preferoval vyšší podíl recenzovaných publikací.

Otázka k obhajobě:

Na str. 49 je uvedeno „...u jednoho z přístrojů došlo ke ztrátě více než 90 % optického paprsku, což zapříčinilo vysoký šum výsledných spekter...“. Uvedte prosím důvody proč se domníváte, že došlo k tak dramatickému útlumu, co jej zapříčinilo a bylo možné problému předcházet?

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

Datum: 25.8.2022

Podpis: