

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Příprava experimentálního zařízení pro měření rychlosti ve válci termoanemometrickou sondou
Jméno autora:	Kryštof Šimána
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Oponent práce:	Ing. Zbyněk Syrovátka
Pracoviště oponenta práce:	Centrum vozidel udržitelné mobility Josefa Božka

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce se zabývá měřením rychlosti proudění ve válci pomocí termo-anemometrické sondy.	

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>	
Student provedl poměrně rozsáhlou rešerši používaných termo-anemometrických sond a podrobně se zabýval také postupem jejich kalibrace a vyhodnocením výstupního signálu. Dále provedl konstrukční návrh držáku sondy včetně konektorové krabičky. V práci však úplně vynechal závěr a celkové zhodnocení.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Při řešení student postupoval správně avšak bez detailnějšího popisu motivace navrhovaného řešení. Dále mi chyběl popis, zda lze v navržené konfiguraci držáku sondy, se sondou posuvně a rotačně pohybovat a jakým způsobem.	

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>	
Student prokázal, že umí pracovat s odbornou literaturou a našel dostatek dalších podkladů pro splnění zadání jeho práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V práci se vyskytlo jen několik překlepů. Bohužel byl úplně vynechán závěr a konečné zhodnocení práce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	D - uspokojivě
<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>	
Zdroje byly voleny v dostatečném rozsahu pro splnění zadání, avšak zřejmě kvůli nefunkčnímu propojení citované literatury a nefunkčnímu číslování rovnic (viz. Např. str. 25), nejsou zdroje citovány korektně, čímž se stává text méně přehledným.	

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>

Konstrukční návrh držáku sondy hodnotím jako funkční. Mám jen drobnou výhradu k provedení spodní části uchycení (č. výkresu: sim.02), zde bych místo vyvrtávání otvoru $\varnothing 8$ H9 pro uložení trubičky doporučil toto uložení vyfrézovat, tím by nevznikly ostré hrany, tak jak tomu je aktuálně (Tyto hrany jsou zbytečné a nefunkční. Zajištění proti pootočení stejně plní jen rovná vrchní část uchycení a vyfrézovaná drážka na trubičce.). Dále bych před odesláním výkresů do výroby doporučil kontrolu předepsaných materiálů a hlavně polotovarů, často je předepsán polotovar tyč pro součástku obdélníkového tvaru.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Na práci kladně hodnotím dobře udělanou rešerši používaných termo-anemometrických sond a popsané postupy jejich kalibrace a vyhodnocení výstupního signálu. Studentův konstrukční návrh držáku sondy hodnotím jako plně funkční. Mé hodnocení negativně ovlivnilo absolutní vynechání závěru, kde bych očekával celkové shrnutí práce, dále pak zhodnocení vybrané sondy a provedeného návrhu s popisem jeho výhod a nevýhod. Dále bych ocenil například vlastní doporučení pro měření atd., čímž by student prokázal, že danou problematiku zcela chápe a umí získané znalosti využít v praxi.

Moje otázka k obhajobě:

Vyjmenujte základní parametry hlav válců, které se určují při standartních profukovacích zkouškách na aerodynamické trati. Z jakého důvodu se tyto parametry určují a k čemu mohou být následně použity?

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

Datum: 6.8.2019

Podpis: Syrovátka