

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Stanovení závislosti emisivity na úhlu měření pro různé teploty povrchu materiálů
Jméno autora:	Tomáš Němec
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav strojírenské technologie
Vedoucí práce:	doc. Ing. Ladislav Kolařík, Ph.D., IWE
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav strojírenské technologie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Bakalářská práce se zabývá relacemi mezi emisivitou a úhlem natočení termokamery vzhledem k normále povrchu měřeného objektu. Jedná se tedy o aktuální téma řešené v oblasti termografie, navíc student si musel osvojit nové vědomosti, které se v základné etapě bakalářského studia vyučují pouze v minimální míře.	

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>	
Přes komplikace s omezeným přístupem do laboratoří FS, ČVUT v Praze, kvůli koronavirové pandemii, bylo realizováno časově poměrně náročné experimentální měření a vyhodnocení výsledků.	

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>	
Student byl při realizaci bakalářské práce velmi aktivní, dostatečně samostatný a kreativní. Postup řešení průběžně konzultoval a byl na konzultace dostatečně připraven.	

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>	
V teoretické části bakalářské práce je popsána problematika bezdotykového měření teploty, včetně základních principů infračervené termografie a parametrů termokamer – dostatečným způsobem pro účely BP. Dále bylo připraveno měřicí pracoviště a odladěn postup měření emisivity v souladu s ČSN ISO 18434-1. Vlastní měření je zaměřeno na stanovení emisivity jako funkce úhlu pro různé povrchové teploty, pro materiál S355. Vyhodnocení výsledků by mohlo být detailnější, ale odpovídá úrovni bakalářského studia.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální, jazyková i grafická stránka bakalářské práce je na velmi dobré úrovni. Rozsah práce je 89 stran, včetně příloh – což je pro BP dostatečné.	

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>	

Autor uvádí celkem 34 použitých literárních zdrojů, včetně několika zahraničních odborných publikací (na ty se mohl autor zaměřit více) a relevantních normativních dokumentů.

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.

Bakalářská práce je zpracována komplexně, včetně vhodného návrhu a realizace experimentu. Experiment a jeho vyhodnocení bylo poměrně náročné, takže vyvstaly určité komplikace v souvislostech jednotlivých měření – nicméně autor navrhuje vhodnou úpravu pro další měření, která by toto do budoucna eliminovala.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

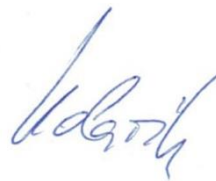
Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Nejvíce na této práci oceňuji rozsáhlý experiment, který byl realizován za obtížných podmínek (COVID 19). Rozsahem a úrovní se tato bakalářská práce spíše blíží pracím diplomovým.

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

Datum: 16.8.2020

Podpis:



doc. Ing. Ladislav Kolařík, Ph.D., IWE