

Příloha k protokolu o SZZ č. _____

Vysoká škola: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Katedra: aplikované fyziky a techniky

Datum odevzdání posudku: 19. 1. 2018

Diplomant: David Doležal

Aprobace: Fu-TchVu-SZU

Vedoucí bakalářské práce:

doc. RNDr. Petr Bartoš, Ph.D.

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Simulace vedení tepla pomocí programu COMSOL Multiphysics

Kritéria hodnocení práce

(doplňte vždy právě jednu z možností; A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, N – nevyhověl)

1. Odborná správnost – znalost problematiky

(znalost řešené problematiky, specifické znalosti a schopnost je aplikovat na konkrétní problém)

B

2. Věcné chyby

(téměř žádné-nepodstatné, drobné-k rozsahu přiměřené, četné, závažné)

C

3. Struktura práce

(logická návaznost, vnitřní vyváženost)

B

4. Rozsah práce

(nadstandardní, standardní, dostatečný, nedostatečný)

A

5. Zhodnocení výsledků, naplnění cílů

(původní výsledky, tvůrčí kompilace, jednoduchá kompilace, nepřínosné)

C

6. Práce s literaturou a dalšími informačními zdroji

(výběr, správná citace, použití, dodržování bibliografických norem)

C

7. Grafická a formální úroveň:

(výborná, průměrná, dostačující, nevyhovující)

C

8. Jazykové a stylistické zpracování:

(výborné, průměrné, dostačující, nevyhovující)

C

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího:

Student se ve své bakalářské práci zabývá problematikou počítačového modelování vedení tepla v pevných látkách, konkrétně v tyčích válcového tvaru vyrobených z různých materiálů. Výsledky získané numerickou realizací počítačových modelů vytvořených v programu COMSOL Multiphysics jsou podpořeny reálným experimentem, kdy je teplota tyčí měřena pomocí termokamery.

Oceňuji, že se student zabýval rozsáhlou a poměrně náročnou problematikou. Z práce je patrný zájem studenta zpracovat téma co nejlépe. Přesto se v práci vyskytují nedostatky, které vznikly zřejmě z důvodu dokončování práce na poslední chvíli. Bakalářská práce nebyla podrobena finální korektuře ze strany vedoucího práce.

Z řady nedostatků vybírám pouze následující:

- Nerespektování typografických pravidel, jako je formátování jednotek fyzikálních veličin, předložky na konci řádků atp.
- Velké množství literatury je čerpáno z ne zcela odborných zdrojů (např. Wikipedie).
- V práci se často vyskytují komplikované formulace, které jsou na úkor srozumitelnosti i přesnosti. Autor práce používá termíny, které neodpovídají zažité praxi (např. studia místo studie, stopování (času) na straně 38, probrány místo diskutovány na str. 41 atp.).
- Část Úvod je koncipována spíše jako abstrakt bakalářské práce a příliš neuvádí do předmětné problematiky.
- V textu se vyskytují nelogické skoky.
- Stylistická stránka práce je slabá, a to zejména počínaje třetí kapitolou. Jako zcela nevhodné považuji použití druhé osoby množného čísla v textu, kombinování první osoby jednotného a množného čísla atp.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

- Autor v práci uvádí několik problémů, se kterými se při realizaci práce setkal (např. strana 37 – absence schopného teploměru; absence dostatečně výkonného ohřívače vody; ocelová tyč, která není umístěna kolmo (strana 74) a řada dalších. Opravdu byly tyto problémy natolik nepřekonatelnou překážkou, že je nebylo možno v průběhu experimentu eliminovat?
- Proč autor nesjednotil jednotky u naměřených teplot (°C a K) – viz obrázky páté kapitoly?

Celkové hodnocení práce: dobře

(výsledná známka není aritmetickým průměrem jednotlivých kritérií hodnocení práce, je-li jedna položka hodnocena jako nevyhovující, musí být celá práce hodnocena jako nevyhovující)

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------

V Českých Budějovicích dne 18. ledna 2018

doc. RNDr. Petr Bartoš, Ph.D., v.r.
Podpis vedoucího diplomové práce