

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: **Páčová Martina**

Vedoucí práce: **prof.Ing. Dagmar Janáčová,CSc.**

Studijní program: **Inženýrská informatika**
Studijní obor / specializace: **Informační a řídicí technologie**
Akademický rok: **2023/2024**

Téma bakalářské práce: **Programová aplikace pro výpočet součinitele přestupu tepla**

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
	Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující					
1. Splnění všech bodů zadání	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Vhodnost zvolené metody řešení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Členění práce (kapitoly, podkapitoly, odstavce)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Práce s literaturou a její citace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Úroveň jazykového zpracování	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Formální úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Kvalita zpracování teoretické části	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Kvalita zpracování praktické části	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Dosažené výsledky práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Přínos práce a její využití	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Spolupráce autora s vedoucím práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Výsledek kontroly plagiátorství:

Práce byla posouzena z hlediska plagiátorství s výsledkem 19% shodnosti. Práce není plagiát.

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede vedoucí dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.
Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení
E - dostatečně.**

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Studentka Martina Páčová, žel přistupovala k řešení dílčích úkolů BP dosti laxně. Na mé připomínky zareagovala vždy s velkým časovým odstupem. Textovou i praktickou část BP jsem tudíž měla možnost přečíst a odzkoušet (programovou aplikaci) těsně před termínem odevzdání. Proto byl velmi malý prostor na provedení nutných úprav, doplňků a opravu funkčnosti programové aplikace. Přesto se podařilo studentce textovou teoretickou část a popis programové aplikace BP

výrazněji zlepšit. Vytvořená aplikace a její správná funkčnost měla být podpořena doplněnými vzorovými řešenými příklady pro všechny případy konvekce.

Z důvodů špatné komunikace studentky s vedoucí, nedodržování stanoveného harmonogramu plnění dílčích úkolů v rámci BP má práce paní Páčové velké množství nedostatků.

Některé připomínky k funkčnosti vytvořené programové aplikace:

- při zadávání hodnot by měly být zobrazeny i vlastnosti vzduchu (vody), se kterými se počítá (viskozita, hustota, součinitel tepelné vodivosti, měrná tepelná kapacita, také by se měl zobrazit užitý empirický vzorec pro výpočet Nusseltova čísla Nu),
- aplikace nefunguje správně při výpočtu alfa při nucené konvekci mezi povrchem a vodou a nelze zkontrolovat,
- u nucené konvekce je nejdříve nutné vypočítat Re a pak teprve vybrat empir. vzorec pro výpočet Nu ,
- v celé aplikaci problém, při změně vstupních parametrů se již výsledek nepřepočítá,
- u duplikátoru vůbec neproběhl výpočet součinitel přestupu tepla,
- v celé aplikaci by měl fungovat výpočet ekvivalentního průměru d_{ekv} , aby jej nebylo třeba zadávat,
- mezi kapalinou a stěnou je často třeba uvažovat vlastnosti kapaliny u stěny (dyn.viskozita a Prandtlovo číslo Pr), což vůbec při výpočtech nebylo zohledněno,
- v celé aplikaci zůstávají staré mezivýsledky při změně vstupních hodnot,
- komentáře k užití empir. vztahu (,které také nejsou zobrazeny) pro výpočet Nu měly být součástí aplikace.

Při kontrole BP z hlediska plagiátorství vyšla vyšší procentuální shoda textu s jinými pracemi zejména v praktické části, kde jsou součástí textu části programu v programovacím jazyce Python a v teoretické části popis sdílení tepla konvekci je popsán v mnoha učebnicích.

Předložená BP však plagiátem není.

Datum 04.06.2024

Podpis vedoucího bakalářské práce