

Příloha k protokolu o SZZ č.
Vysoká škola: JU v Č. Budějovicích
Pedagogická fakulta

Pracoviště: Katedra matematiky

Datum odevzdání posudku:

3. 8. 2020

Jméno a příjmení studenta:
Bc. Miroslav Holub

Obor: M-In/nav

Vedoucí diplomové práce:
RNDr. Libuše Samková, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: Integrály a diferenciální rovnice v aplikačních úlohách – sbírka řešených příkladů

Kritéria hodnocení práce (označte vždy právě jednu z možných známek: A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, N – nevyhověl):

1. Aktuálnost tématu, struktura práce

(rozsah, logická návaznost, vnitřní vyváženost)

		C	
--	--	---	--

Obsah práce je uměle prodlužován, například v kapitole 2 se často vyskytují stránky, které jsou zaplněny méně než z 1/2. Na straně 58 je prosté dosazení do předpisu funkce několikrát rozepsáno na 5 řádků jako rovnice. Kapitoly 2.2, 2.3 a 2.4 neodpovídají zadání práce, neboť neobsahují aplikační úlohy.

2. Metodologická a metodická stránka práce

(stanovení hypotéz a cílů práce, užití metod)

		C	
--	--	---	--

Kapitoly jsou tematicky neuspořádané. Autor neseznamuje s metodikou výběru úloh.

3. Práce s literaturou a dalšími informačními zdroji

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

		C	
--	--	---	--

Většina odkazů na literaturu je v podobě formulace „inspirováno...“, ale není specifikována povaha modifikací původních zadání. Některé zdroje jsou nedostatečně specifikovány, např. (ČHMÚ).

4. Odborná správnost – znalost problematiky

(prokázání znalosti řešené problematiky,
schopnost aplikovat znalosti na konkrétní problém)

		C	
--	--	---	--

Na stranách 3 a 4 jsou v integrálech nevhodně použity hranaté závorky ve významu jiném, než je přírůstek funkce.

Úloha 3.1.1 na str. 44-47 je chybně vyřešena, její zadání je chybně interpretováno. V první polovině zadání je uvedeno, že „koncentrace klesá exponenciálně“, ale tato informace není využita. Místo toho je odvozována pomocí diferenciální rovnice, pro kterou ze zadání není žádný důvod. V druhé polovině zadání je uvedena informace „koncentrace klesá kvadraticky“, ale opět je využita nesprávně, sestavená rovnice jí neodpovídá.

5. Zhodnocení výsledků, naplnění cílů, aplikovatelnost v praxi

		C	
--	--	---	--

Cíle byly naplněny jen částečně.

U úloh, které jsou aplikační, není obvykle jasně vysvětleno, na základě čeho byla provedena matematizace dané praktické situace: jaká konkrétní data byla využita, proč byla použita daná rovnice apod.

Práce je sbírkou řešených příkladů, ale jednotlivé kroky řešení nejsou často jasně vysvětlovány, takže v postupech řešení je obtížné se orientovat (např. úloha 3.1.8, str. 68-70).

6. Úroveň jazykového a stylistického zpracování

	B		
--	---	--	--

Časté překlepy.

7. Formální a grafická úroveň práce

		C	
--	--	---	--

Místy nevhodně formátované odstavce, velké mezery mezi texty.

Připomínky a otázky k obhajobě:

Vysvětlete, kde přesně se v řešení úlohy 3.1.8 uplatní jednotlivé číselné údaje ze zadání úlohy.
Opravte interpretaci zadání úlohy 3.1.1.

Celkové hodnocení práce (výsledná známka není aritmetickým průměrem známek jednotlivých kritérií hodnocení práce):

		C - dobře	
--	--	-----------	--

V Českých Budějovicích dne 3.8.2020



Podpis vedoucího práce