

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU v Č. Budějovicích

Pedagogická fakulta

Pracoviště: Katedra matematiky

Datum odevzdání posudku: 17. 5. 2017

Jméno a příjmení studenta:

Jan Jelínek

Obor: Specializace v pedagogice /
Matematika se zaměřením na vzdělávání /
Mu-TchVu-SZu

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Roman Hašek, Ph.D.

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce: Sbírka úloh z lineární algebry a geometrie

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)

A	B	C	N
---	---	---	---

Práce má formu sbírky úloh. Autor se v ní věnuje řešení vybraných úloh z lineární algebry a geometrie. Ačkoliv jeho výběr úloh nepostihuje celé téma, představuje, vzhledem k tomu, že se jedná o bakalářskou práci, dostatečně reprezentativní vzorek. Tematické uspořádání úloh a princip jejich prezentace odpovídají účelu práce.

2. Metodologická a metodická stránka práce

(stanovení hypotéz a cílů práce, užití metod)

A	B	C	N
---	---	---	---

Jak bylo uvedeno výše, výběr úloh a jejich upořádání do sbírky odpovídá stanoveným cílům a je dostatečně reprezentativní. Bohužel, to samé se nedá říci o metodách řešení těchto úloh. Ačkoliv jsou řešené úlohy vyřešeny správně, autor při jejich řešení nepředvedl celý rejstřík možností a souvislostí, které se nabízely. Úlohy stejného či podobného zadání tak řeší tvrdošjně stále stejným postupem, který sice vede k cíli, ale není mnohdy ten nejefektivnější a neukazuje tak všechny možnosti, které při řešení geometrických úloh nabízí lineární algebra. Autor například vůbec neužívá maticový počet, přitom např. při řešení úloh na vzájemnou polohu bodových prostorů nabízí použití matic značné zefektivnění práce. Autor tak bohužel nevyužil potenciál vybraných úloh k předvedení a konfrontaci všech možných metod jejich řešení. To samé se týká plného využití možností programu GeoGebra. Jak hezké by bylo, kdyby u každé úlohy ve sbírce byl QR kód odkazující čtenáře na příslušný dynamický aplet na webu geogebra.org?

3. Práce s literaturou a dalšími informačními zdroji

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

A	B	C	N
---	---	---	---

Přehled použité literatury není rozhodně rozsáhlý, zaměření práce však odpovídá. Autor však tento výběr zdrojů zjevně nevyužil na načerpání informací o různých metodách řešení příslušných úloh.

4. Odborná správnost – znalost problematiky

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

A	B	C	N
---	---	---	---

Použité postupy řešení vybraných úloh jsou správné, autor tak bezesporu prokázal porozumění daným problémům a schopnost je vyřešit. Slabinou práce však je, že v ní autor nepředvedl celé spektrum metod lineární algebry, které se v souvislosti s danými problémy nabízí. Z práce tak bohužel není patrné, do jaké šíře tyto metody ovládá.

5. Zhodnocení výsledků, naplnění cílů, aplikovatelnost v praxi

A	B	C	N
---	---	---	---

Práce svědčí o autorově upřímné snaze o dosažení stanovených cílů. Lze konstatovat, že cíle bylo dosaženo, i když způsobem, k němuž mám v tomto posudku uvedené výhrady.

6. Úroveň jazykového a stylistického zpracování

A	B	C	N
---	---	---	---

Práce má solidní jazykovou úroveň, nenarazil jsem na nějaké chyby či nesrovnalosti, její stylistické zpracování odpovídá danému účelu.

7. Formální a grafická úroveň práce

A	B	C	N
---	---	---	---

Forma práce i její grafické zpracování mají solidní úroveň, nejsou však nijak dokonalé. Je však otázka, zda lze se zvoleným textovým editorem dosáhnout lepších výsledků. Pokud by chtěl autor v budoucnu zpracovávat takovýto text, doporučoval bych mu proto raději některý typografický systém LaTeX. Stejně tak je to i s obrázky. Určitě se dají v GeoGebře vytvářet lepší. Případně se nabízí využití výše zmíněných online apletů. Z hlediska typografického je největším neduhem práce výskyt velkých mezer mezi slovy v důsledku zarovnání do bloku, viz např. str. 25, 26, 28, 37, 39, 48, a někdy ne příliš promyšlené zalomení stránky, viz např. str. 38.

Připomínky a otázky k obhajobě:

Vysvětlete prosím stručně, jak souvisí vztah (3) na str. 9 se známým „středoškolským vzorcem“ pro výpočet vzdálenosti bodu od roviny.

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

A - výborně	B – velmi dobře	C - dobře	N - nevyhověl
-------------	-----------------	-----------	---------------

V Českých Budějovicích dne 17. 5. 2017



.....
Podpis vedoucího práce