

Oponentní posudek na bakalářskou práci

Autor/ka BP: Jana Žáková
Studijní obor: Matematika se zaměřením na vzdělávání. Anglický jazyk se zaměřením na vzdělávání
Název práce: Tenzory a kanonické tenzorové rozklady: Tuckerův rozklad
Oponent práce: Zbyněk Koldovský

Hodnoticí kritéria	Splňuje bez výhrad	Splňuje výhradami s drobnými	Splňuje s výhradami	Nesplňuje
A. obsahová				
V práci jsou vymezeny základní a dílčí cíle, které jsou v koncepci práce patřičně rozpracovány. Cíle jsou adekvátně naplňovány.	☐	☒	☐	☐
Práce splňuje cíle zadání.	☒	☐	☐	☐
Studující využívá a kriticky vybírá sekundární a/nebo primární literaturu.	☒	☐	☐	☐
Práce má vymezen předmět, je využito odpovídajících metodologických postupů.	☐	☒	☐	☐
Výstupy výzkumných částí jsou adekvátně syntetizovány a je o nich diskutováno.	☐	☐	☒	☐
V práci je využita odborná terminologie a jsou vysvětleny hlavní pojmy.	☒	☐	☐	☐
V práci jsou formulovány jasné závěry, které se vztahují ke koncepci práce a ke stanoveným cílům.	☒	☐	☐	☐
B. formální				
Práce vykazuje standardní poznámkový aparát a jednotný způsob citací v rámci práce, je typograficky jednotná.	☒	☐	☐	☐
Studující dodržuje jazykovou normu, text je stylisticky jednotný.	☐	☒	☐	☐
Text je soudržný, srozumitelný a argumentačně podložený.	☒	☐	☐	☐
C. přínos práce				
Tvůrčí přístup studujícího, kompilační hodnota, využití pro praxi	☐	☒	☐	☐



Celkové hodnocení práce (max. 1700 znaků):

Práce je především rešerší na dané téma a její obsah je tedy výtahem z dostupné literatury. Napsaná je výborně (minimum chyb a překlepů) a může sloužit jako studijní materiál v českém jazyce pro studenty, kteří se s problematikou multilineární algebry právě seznamují. Velmi dobře je popsána problematika definice ranku tenzoru a jeho Tuckerova rozkladu v souvislosti s analogickými pojmy jak jsou známy z lineární algebry pro matice. Práce je konzistentní tak, jak práce na matematické téma musí být. Jsou komentovány důležité i vedlejší poznámky k hlavním definicím a větám a jejich důsledky.

Práce neobsahuje vlastní výsledky ve smyslu nových nápadů, což ale práci nevytýkám, protože to není jejím cílem ani podle zadání. K práci jakožto k nástroji pro pedagogiku pouze připomínkuji, že jednoduché důkazy některých vět mohly být rozpracovány (např. Věta 5). Pro úplného začátečníka nejsou zcela triviální a bylo by pro takového čtenáře přínosné důkaz formalizovat a případně rozpracovat do elementárních pomocných tvrzení. To mohl být vlastní přínos této práce, protože aktuální odborná literatura, jako je článek [28], ze kterého převážně autorka čerpá, předpokládá čtenáře zkušenějšího.

Výsledky v přílohách by bylo lepší více v textu komentovat.

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu bakalář:	ANO
Práci doporučuji k obhajobě:	ANO
Návrh klasifikačního stupně:	výborně

Náměty pro obhajobu (max. 1500 znaků):

1. Dokažte tvrzení, že polyadický rank je vždy menší nebo roven součinu rozměrů tenzoru.
2. Jaká je výhoda sčítání nebo násobení tenzorů v Tuckerově tvaru oproti přímé operaci? (Přijde mi, že tuto otázku jste v kapitole 3.2 nezmínila nebo dostatečně nezdůraznila.)
3. Navrhnete vhodný překlad pro anglický pojem „matricization.“

Datum: 15. 4. 2013

Podpis: _____

Bf1 mg!

