

Hodnocení bakalářské práce – vedoucí

Autor hodnocení:	Ing. Jan Kracík, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Jan Kracík, Ph.D.
Oponenti:	Mgr. Bohumil Krajc, Ph.D.
Téma:	Aproximace polynomiálním chaosem
Verze ZP:	1
Student:	Bc. Martin Pazderka

1. Zadání závěrečné práce.

Téma práce na pomezí numerické matematiky a statistiky nepatří na úrovni bakalářského studia k jednoduchým. Cíle práce ale byly stanoveny tak, aby jejich dosažení bylo přímočaré. Hlavní výsledek, kterým měly být ilustrační příklady polynomiálních aproximací, je ale naplněn jen z části.

2. Aktivita studenta během řešení.

Během řešení student pracoval aktivně, svědomitě a pravidelně svůj postup konzultoval.

3. Aktivita při dokončování.

I přes aktivitu studenta během řešení byla práce dokončována ve spěchu, díky čemuž v textu i po opakovaných opravách zůstala řada nejasných nebo chybných formulací (např. definice 2.2, 2.3).

4. Hodnocení výsledků závěrečné práce.

Za hlavní výsledek práce lze považovat výpočet polynomiální aproximace log-normální náhodné veličiny pomocí Hermitových polynomů. Samotný výpočet je správný, ale získaná aproximace není dále nijak analyzována. Přitom např. grafické porovnání histogramů náhodně generovaných vzorků aproximací se skutečnou hustotou pravděpodobnosti aproximované veličiny se přímo nabízí.

5. Hodnocení práce z hlediska přínosu nových poznatků.

Práce je kompilačního charakteru.

6. Charakteristika výběru a využití studijních pramenů.

V seznamu použité literatury jsou uvedeny tři zdroje, které látku dostatečně pokrývají. V textu ale nejsou nikde citovány.

7. Souhrnné hodnocení.

Vzhledem k tomu, že práce obsahuje výrazné množství chybných a nejasných formulací (např. definice 2.2, 2.3, příklad 5.1, výpočty v kapitole 5.2, graf na obrázku 2) a nedostatečnému rozpracování příkladů, které měly být hlavním výstupem práce, je práce na hranici obhajitelnosti. S ohledem na aktivitu studenta a obtížnost tématu navrhuji hodnocení dobře.

8. Otázky k obhajobě.

Porovnejte empirické rozdělení vzorků nalezených polynomiálních aproximací log-normální náhodné veličiny s hustotou pravděpodobnosti aproximované veličiny.

Celkové hodnocení: dobře