

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE – PEDAGOGICKÁ FAKULTA

KATEDRA PEDAGOGIKY

POSUDEK **OPONENTA** BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce	<i>Barbora ŠIMKOVÁ</i>
Název práce	<i>Odhady parametrů rozdělení náhodných veličin</i>
Autor posudku	<i>Prof. RNDr. Jarmila NOVOTNÁ, CSc.</i>

	Kritérium hodnocení	Hodnocení 1 – 10 bodů *)
1.	Formulace cílů (cíle jsou jasně formulované a adekvátní typu a charakteru práce).	8
2.	Prostředky k dosažení cílů (použité metody jsou vhodné vzhledem k cílům a dalším parametrům práce).	6
3.	Postup řešení (postup zpracování odpovídá zvoleným cílům a metodám práce, text je jasně a logicky strukturován).	5
4.	Splnění cílů (cíle práce byly splněny v přiměřeném rozsahu a na úrovni, která odpovídá charakteru práce).	6
5.	Orientace autora v pojednávané problematice (práce odráží znalost relevantních pramenů a literatury).	7
6.	Originalita zpracování (práce vykazuje prvky, které svědčí o tvůrčím zaujetí autora a o jeho samostatném uvažování o řešené problematice).	5
7.	Obsahová náplň (volba obsahových prvků práce je relevantní, jsou postíženy jejich vzájemné vazby a souvislosti a obsah vytváří logický celek).	6
8.	Úroveň jazykového projevu (pravopisná a stylistická úroveň odpovídá nárokům na bakalářskou práci, terminologie je korektní a jednotná).	4
9.	Práce s informačními zdroji, dodržení formálních pravidel (zdroje v přiměřeném množství jsou vhodně zvoleny a správně citovány a interpretovány; práce má náležitou úpravu a respektuje příslušné normy).	6
10.	Přínos práce (výsledky práce mohou nalézt konkrétní smysluplné uplatnění v teorii či praxi daného oboru).	5

*) 1 bod vyjadřuje nejnížší možnou úroveň splnění daného kritéria, 10 bodů nejvyšší možnou úroveň

Otázky k obhajobě	
	<ul style="list-style-type: none"> - Jaké předběžné matematické znalosti jsou potřebné k tomu, aby zájemce mohl úspěšně aplikovat předložené metody v praxi? - Co rozumí autorka pod formulacemi „text je volně převzat“, „volně interpretováno“ apod.?
Poznámky	

Cíl práce, který si autorka stanovila, považuji za užitečný. Statistika patří k oblastem matematiky, které jsou důležité pro mnoho oblastí, v řadě případů nezastupitelné; přitom je v aplikacích často využívána nevhodně, což většinou pramení hlavně v jejím nedostatečném zvládnutí. Přiblížit proto její část tak, aby byla lépe uchopitelná studenty, je vhodné. Autorka v práci uvádí, co považuje za přínos práce.

V práci je uvedena řada odhadů parametrů spojitých a diskrétních rozdělení náhodných veličin. Způsob jejich podání pro jednotlivá rozdělení se liší v podrobnosti výpočtů, v úplnosti zpracovaných vlastností odhadnutých parametrů pro jednotlivá rozdělení i v odůvodnění použitého matematického aparátu. To je pochopitelné, pro různá rozdělení jsou postupy různě matematicky obtížné a ne vždy má student k dispozici všechny potřebný matematický aparát. Je pochopitelné, že autorka nevymyslela nové vzorce, to ani není cílem její práce a ani to od ní nelze vyžadovat.

V práci je proto uvedeno, kde jsou postupy autorčiným vlastním odvozením, kde jsou převzaté a kde se odvolává přímo na zdroje z literatury (to hlavně tam, kde považuje potřebný matematický aparát za příliš náročný pro čtenáře). Proto v práci postrádám informaci o tom, jaké minimální znalosti z matematiky autorka u čtenáře předpokládá.

Vlastní odvozování vzorců svědčí o tom, že autorka zpracovávanou problematiku zvládla. Věřím, že se při zpracování práce sama hodně naučila, měla možnost porozumět nejen samotným vzorcům, ale i postupům při jejich získávání. Škoda, že práce neobsahuje autorčinu reflexi toho, jak na jednotlivé postupy přicházela, kde měla problémy, jak je vyřešila apod.

Zarazilo mě, že autorka na str. 15 dole popisuje algoritmus, kterým bude dále postupovat. Je to vlastně hledání maxima pro funkce více proměnných. Algoritmus je však popsán velmi nepřesně, bez uvedení souvislosti s matematickým pozadím nebo odkazu na příslušnou teorii v literatuře, kde je možné nalézt úplný matematický popis postupu a jeho odůvodnění.

K práci mám řadu připomínek týkajících se srozumitelnosti některých formulací, českého jazyka a prohřešků proti pravidlům psaní matematického textu:

Ukázky formulačních nepřesností:

- Str. 10₇₋₆, str. 37⁵⁻⁷: Rozdělení do dvou vět je nevhodné, obsah obou vět tvoří jeden celek.
- Str. 12, 14 a další: Co rozumí autorka použitím slova „volně“ ve spojeních jako „text je volně převzat“, „volně interpretováno“ apod.?
- Str. 13, odstavec pod 2.2.1 Momentová metoda: Nejasná formulace – kromě nevhodně použitých čárek ve větě autorka hovoří o „třech prvních“, ale vzápětí uvádí momenty dva.
- Str. 22₁₁: Nevhodně sestavená věta – tvar „nazýván“ vybočuje z větné vazby
- Str. 32₁₄: Zde se asi jedná o překlep, místo spočtené má zřejmě být spočteného.

Chyby ČJ:

- Na mnoha místech přebývají nebo (častěji) chybí čárky, oddělující vedlejší věty a vsuvky. Tato místa nevypisují, je jich poměrně dost (při čtení jsem odhalila více než 10 takových míst). V některých případech nepřítomnost čárky může ztěžovat porozumění jinak poměrně jednoduché větě (str. 9₁₃).
- Str. 17^{11,12}: Chybná shoda: „složitě tvrzení“ pro tvrzení v množném čísle, „všechny odvození“.
- Není vždy dodrženo použito dělení slov podle pravidel českého pravopisu (např. str. 14 nas-toupení, str. 32 „pravděpodobnos-tních“).

Prohřešky proti pravidlům psaní matematických textů:

- Autorka nedorozuje pravidlo pro sazbu českého textu, kde je vyžadováno přesunutí jednopísmenných slov (předložky, spojky apod.) z konce řádku na začátek následujícího.
- V práci není také dodrženo pravidlo o interpunkci v matematických vzorcích na samostatných řádcích a pravidlo o opakování matematických znaků při psaní vzorců do dvou nebo více po sobě opakujících se řádků.
- Písmeno E pro označení momentů je někde psáno stojatě, někde kurzívou, přičemž není jasné, proč tomu tak je (začíná již na str. 6 dole a pokračuje i jinde).
- Není dodržena formální jednotnost v citování zdrojů – vyskytují se tři typy ([1], viz [1], viz literatura [1]).

V práci se vyskytují některé překlepy, které mohla autorka snadno odhalit při použití automatické kontroly pravopisu, např. „porovnávíme“ na str. 13¹¹, tvření“ na str. 32₁₀.

Přes uvedené kritické připomínky konstatuji, že autorka se s tématem práce, které je nad rámec povinného kurzu matematické statistiky, podrobně seznámila a je schopna ho srozumitelně předložit.

Celkové hodnocení

*Práci **doporučuji** k obhajobě.*

Datum a podpis autora posudku bakalářské práce:

15.8.2013