

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE – PEDAGOGICKÁ FAKULTA

KATEDRA MATEMATIKY A DIDAKTIKY MATEMATIKY

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce	Bc. Barbora ŠIMKOVÁ
Název práce	Odhady parametrů rozdělení náhodných veličin
Autor posudku	RNDr. František MOŠNA, Ph.D.

	Kritérium hodnocení	Hodnocení 1 – 10 bodů *)
1.	Formulace cílů (cíle jsou jasně formulované a adekvátní typu a charakteru práce).	6
2.	Prostředky k dosažení cílů (použité metody jsou vhodné vzhledem k cílům a dalším parametrům práce).	4
3.	Postup řešení (postup zpracování odpovídá zvoleným cílům a metodám práce, text je jasně a logicky strukturován).	4
4.	Splnění cílů (cíle práce byly splněny v přiměřeném rozsahu a na úrovni, která odpovídá charakteru práce).	4
5.	Orientace autora v pojednávané problematice (práce odráží znalost relevantních pramenů a literatury).	6
6.	Originalita zpracování (práce vykazuje prvky, které svědčí o tvůrčím zaujetí autora a o jeho samostatném uvažování o řešené problematice).	2
7.	Obsahová náplň (volba obsahových prvků práce je relevantní, jsou postiženy 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).	2

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

Otázky k obhajobě
<ol style="list-style-type: none"> 1. Co je míněno tzv. parciální derivací podle vektoru na str. 14? 2. Na str. 19 je odvozen vztah pro střední hodnotu odhadu pro parametr σ dvojným způsobem. Kde je v tom druhém způsobu využita nezávislost náhodných veličin? 3. Střední hodnota z odmocniny náhodné veličiny není rovna odmocnině z její střední hodnoty, jak je užito na str. 29. Jaký je možné uvést protipříklad? 4. Jak podrobně dospějeme na str. 29 k odhadům pro h a μ?

Poznámky

1. Formulovaný cíl práce „pro účely výuky základního kurzu pravděpodobnosti a statistiky na PedF UK podrobně zpracovat a na datech replikovat statistické odhady a jejich vlastnosti“ byl dosažen v malé míře. Odhady parametrů a metody jejich získávání představují poměrně náročnou disciplinu základní statistiky a v kurzu Statistika a pravděpodobnost OB(K)2310N217 se s tímto tématem setkáváme z časových důvodů pouze okrajově. Práce může sloužit jako přehled odhadů parametrů spojitých i diskrétních rozdělení náhodných veličin. Rozhodně však není příliš vhodná pro přiblížení problematiky statistických odhadů studentům, neboť formulace v textu jsou velice složité (až nejasné) a vhodné spíše pro komunikaci vědeckou než pedagogickou (zejména první kapitola). Práce je přehledně strukturovaná, vychází z dostupné literatury a často ji cituje. Vlastní uchopení tématu, snaha o jeho zprostředkování studentům, přizpůsobení a kompilační práce jsou však minimální.
2. Po formální stránce je text psán uspokojivě, není však bezchybný. Hned na str. 2 zůstal patrně omylem „seznam použité literatury“, vzorce nejsou číslovány, pouze na str. 31 se vyskytuje číslo (4.2), občas chybí čárky (např. str. 6, 13, 16...), přebývá písmeno (např. str. 12) a objevují se formulace nevhodné (např. „budeme se soustředit“, str. 8) nebo nesrozumitelné (např. „soustavu věrohodnostních rovnic derivujeme...“, str. 25, podobně str. 33).
3. Pozitivem práce je, že se studentka seznámila do značné hloubky s tématem statistických odhadů, orientuje se ve dvou metodách jejich získávání (metoda maximální věrohodnosti a metoda momentová) a v jejich vlastnostech (alespoň nestrannost a konzistence). Za velmi problematické považuji některé nejasné výpočty nebo nesprávné závěry, zejména výpočet na str. 29. Upozornil jsem na ně v otázkách k obhajobě.

Celkové hodnocení

Práci doporučuji k obhajobě.

Datum a podpis autora posudku bakalářské práce: 23.5.2013 František Mošna