

Posudek na bakalářskou práci na KPMS MFF UK

Ondřej Honzl: Bodové procesy úseček

Předložená bakalářská práce spadá do oblasti stochastické geometrie resp. náhodných množin. Jejím cílem je porovnat vlastnosti různých odhadů délkové intenzity stacionárního Poissonova procesu úseček na základě pozorování v kompaktním okně. Autor nastudoval základy stochastické geometrie, zejména problematiku náhodných procesů kompaktních množin. Dále formuloval odhady intenzity založené na různém pojetí okrajových efektů a obecné vztahy pro výpočet jejich rozptylů. Konečně pro speciální volby rozdělení délek a orientací úseček napočítal s pomocí programu MATHEMATICA numerické hodnoty rozptylů, znázornil je graficky a porovnal. Podařilo se mu v některých případech zpřesnit numerické výsledky dosažené v literatuře.

Práce je psána přehledně, jasně a srozumitelně, s minimem překlepů (str.5, ř.3 zobecnění). Drobné připomínky jsou:

Str. 11, ř. -3: Hausdorffova míra – není zavedena,

Str. 15, ř.-9: ve vzorci se předpokládá nezávislost délky a orientace, což není uvedeno,

Str. 19, ř.-4: deterministické rozdělení, lépe konstantní úhel,

Str. 23, ř. 16: slovosled – je okno pozorování W čtverec.

Posluchač prokázal schopnost samostatné práce a zvládl náročnou problematiku, která přesahuje rámec bakalářského studia. Doporučuji uznat jeho práci za bakalářskou na MFF UK ve studijním programu matematika.

V Praze 9. září 2006

Prof. RNDr. Viktor Beneš, DrSc.
oponent

