

Posudek vedoucího diplomové práce:

MIROSLAV DIBÁK: DEKONVOLUCE

Předložená práce má převážně kompilační charakter, ale navíc obsahuje i velice pěkné a samostatně vypracované příklady praktického použití dekonvoluce.

První kapitola se soustřeďuje na vysvětlení pojmu konvoluce. Ve druhé kapitole se uchazeč zabývá jádrovými odhady hustot a charakteristických funkcí a podrobně komentuje i zajímavé souvislosti s první kapitolou. Třetí kapitola zavádí a objasňuje pojem dekonvoluce, teoretické vlastnosti popisovaných odhadů jsou ověřené krátkou simulační studií.

Jádrem práce je čtvrtá kapitola, ve které uchazeč samostatně navrhl zajímavou aplikaci dekonvoluce v oblasti medicíny. Dekonvoluce se zde používá pro odhad rozdělení doby od infekce na základě pozorování rozdělení jednoho nebo dvou druhů protilátek. Chování odvozeného odhadu je opět vyšetřeno pomocí simulační studie.

Uchazeč zadané téma zpracoval samostatně a pečlivě a předložená práce podle mého názoru poskytuje přehledný úvod do problematiky dekonvoluce. Mrzí mě pouze, že práce neobsahuje obdobu Důsledku 4.1 pro dva druhy protilátek. Kromě toho není v simulační studii na straně 44-47 zcela jasné, podle jakých kritérií se porovnávají zkomplané odhady (v tabulkách je uvedeno vychýlení a rozptyl, ale chybí například střední čtvercová chyba).

I přes uvedené drobné výhrady navrhuji předloženou práci uznat jako diplomovou.

RNDr. Zdeněk Illávka, Ph.D.