

POSUDEK VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název: Základní stochastické epidemiologické modely

Autor: Karla Strachoňová

SHRNUTÍ OBSAHU PRÁCE

Práce se zabývá dvěma základními modely šíření infekčních chorob v uzavřené populaci, a to Greenwoodovým modelem a Reedovým-Frostovým modelem. Jsou popsány základní vlastnosti těchto modelů a je diskutován odhad neznámých parametrů. Ten je pak následně ilustrován na konkrétních reálných datech.

CELKOVÉ HODNOCENÍ PRÁCE

Karla Strachoňová pracovala na své práci samostatně a prokázala pochopení dané tematiky.

Vlastní příspěvek. Vlastní příspěvek práce spočívá ve zpracování daného tématu. Řešitelka při něm vycházela zejména z knihy *Epidemic Modelling: An Introduction*, kde však byly některé vlastnosti modelů uvedeny bez odvození nebo bez vysvětlujícího komentáře. Ve své práci proto tyto věci zpracovala podrobněji a jednotlivé kroky více vysvětlila. Výklad pak doplnila o několik konkrétních příkladů.

Matematická úroveň. Matematická úroveň práce je na dobré úrovni.

Práce se zdroji. Využité zdroje jsou v práci citovány. Místy lze ale nelézt drobné nepřesnosti — např. zdroj [3] není kniha, jak se uvádí na str. 36.

Formální úprava. Práce obsahuje pouze drobnější formální nedostatky (jednoslovné předložky na konci řádků, na str. 18 text přetéká mimo šířku strany apod.) a tudíž je podle mého názoru formální úprava na přijatelné úrovni.

PŘÍPOMÍNKY Osobně mi trochu vadí, že je v práci na několika místech zmiňován Kermackův-McKendrickův model, aniž by byl čtenáři blíže osvětlen. Kromě toho si myslím, že analyzovaná data mohla být trochu detailněji popsána. Dále je škoda, že v práci nedostalo více prostoru porovnání odhadů získaných ze souhrnných statistik (délka a rozsah epidemie) s odhady založenými na detailních datech.

ZÁVĚR

Předloženou práci doporučuji uznat jako bakalářskou.

Šárka Hudecová
KPMS MFF UK

V Praze dne 28. května 2019