

Abstrakt bakalářské práce

Název práce: Maticová algebra ve statistice

Autor: František Navrátil

Katedra: Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky

Vedoucí bakalářské práce: Doc. Mgr. Michal Kulich, Ph.D.

Abstrakt: Práce se zabývá teorií maticové algebry, kterou lze uplatnit v pravděpodobnosti a statistice. Cílem práce je tuto látku srozumitelně a přehledně shrnout, aby student seznámený se základy teorie matic mohl rozšířit své znalosti a využít je při dalším studiu. Proto práce obsahuje množství definic a dokazovaných vět, příklady pro usnadnění pochopení látky, zmiňuje aplikace a uvádí odkazy na další literaturu. Práce začíná uvedením základních poznatků maticové algebry, které jsou součástí běžných kurzů lineární algebry. Následující kapitoly jsou již specifické (mimo jiné) pro pravděpodobnost a statistiku – zaměřují se zejména na speciální typy matic a jejich vlastnosti, důležité rozklady matic, funkce matic a maticové derivování.

Klíčová slova: maticová algebra, statistika, idempotentní matice, spektrální rozklad, Kroneckerův součin