

POZVÁNKA na SEMINÁŘ

v úterý 24. února v 13:30
v posluchárně č. 5.068 v budově PřF UPOL, 17. listopadu č. 12.

Mgr. Adéla Czolková

Katedra matematické analýzy a aplikací matematiky, PřF UPOL

Funkcionální metoda hlavních komponent pro mnohorozměrné hustoty

Abstrakt: Reprezentace hustot mnohorozměrného rozdělení pravděpodobnosti v Bayesových prostorech umožňuje jejich ortogonální rozklad na interakční a nezávislou část, tu lze dále rozložit na ortogonální geometrické marginální hustoty. Díky izometrickému izomorfismu, tzv. centrované logpodílové (clr) transformaci, je možné hustoty, jejichž druhé mocniny logaritmu mají konečný integrál, zobrazit z Bayesova prostoru do prostoru reálných funkcí s nulovým integrálem, tj. do prostoru L_0^2 . Takto transformované hustoty mohou být zpracovávány jako funkcionální data, tedy pomocí klasických metod pro analýzu funkcionálních dat. Tato přednáška bude zaměřena na funkcionální metodu hlavních komponent (FPCA) a její použití nejen pro samotné hustoty, ale i pro vektory ortogonálních hustot z jejich rozkladu. Lze ukázat, že FPCA pro původní hustoty je ekvivalentní s mnohorozměrnou FPCA pro ortogonálně rozložené hustoty (vektory interakčních částí a geometrických marginálních hustot). Navíc lze také rozložit vlastní funkce a skóry, a díky tomu tak můžeme určit, která část rozkladu nejvíce přispívá k variabilitě původních hustot. Prezentované teoretické výsledky budou doplněny také o ilustraci na empirickém datovém souboru.

K účasti jsou zváni jak členové katedry, tak všichni učitelé, vědečtí pracovníci a studenti, kteří mají o problematiku zájem.

Aktuální program sledujte na [webových stránkách katedry](#),
[Facebooku](#) či [Instagramu](#).

doc. RNDr. Jan Tomeček, Ph.D.
vedoucí semináře

prof. RNDr. Karel Hron, Ph.D., DSc.
vedoucí KMA