

TEME PROPUSE
PENTRU LUCRAREA DE LICENȚĂ

An univ. 2024-2025

- **Metode de ordonare a numerelor fuzzy. Aplicații**
Sunt prezentate o serie de metode de ordonare a numerelor fuzzy (metoda folosind centroidul nr fuzzy, metoda folosind magnitudinea nr fuzzy, etc). Aplicații practice în diverse domenii: medicină, agricultură, etc.
- **Probleme de luare a deciziilor în mediul fuzzy**
Se prezintă metode clasice de rezolvare a problemelor de luare a deciziilor adaptate la mediul fuzzy.
- **Clase remarcabile de suprafețe**
(suprafețe de curbura constantă, suprafețe de rotație și elicoidale, suprafețe riglate și desfășurabile, suprafețe minimale)
- **Aplicații ale calculului matricial**
(modele economice liniare, creșterea populației, grafice și diagrame, lanțuri Markov, etc)
- **Teoria curbelor în spațiu**
Descrierea elementelor fundamentale asociate teoriei curbelor în spațiu. Aplicații ale curburii, respectiv a torsiunii în probleme practice.
- **Spații de operatori și produse tensoriale topologice**
Studierea unor topologii compatibile cu structura de produs tensorial. Obținerea unor produse tensoriale topologice pornind de la produsul tensorial a două spații local convexe.
- **Distribuții stochastice**
Stabilirea incluziunilor între spațiile de distribuții stochastice și scrierea acestora ca un anumit produs tensorial. Verificarea unor rezultate cunoscute de la distribuții scalare pentru cazul vectorial.
- **Bimăsurile Radon ca distribuții**
Caracterizarea distribuțiilor (sumabile) pe \mathbb{R}^{2d} , care sunt de tip bimăsură (sumabilă) pe $\mathbb{R}^d \times \mathbb{R}^d$ în analogie cu caracterizarea distribuțiilor pe \mathbb{R}^d care sunt măsuri Radon pe \mathbb{R}^d .
- **Transformata Fourier a bimăsurilor temperate și bimăsuri pozitiv definite**
Precizarea condițiilor în care transformata Fourier (modificată) $F_{2d} \tau$ a lui τ , care este distribuția temperată $F_{2d} u_\tau$, este de tip funcție, de tip măsură sau de tip bimăsură. De asemenea identificarea imaginii Fourier modificate a bimăsurilor temperate în condiții de pozitivitate (definită).

Lect.dr. Popa Lorena