

TEME PROPUSE
PENTRU LUCRAREA DE LICENȚĂ

An univ. 2023-2024

▪ **Gheorghe Țițeica și contribuția sa în matematică**

Problema cercurilor lui Țițeica (Generalizare, probleme echivalente). Studiarea curbelor și suprafețelor Țițeica.

▪ **Programare liniară fuzzy**

Modelarea matematică și metode de rezolvare pentru: probleme de programare liniară cu parametrii numere fuzzy, probleme de programare liniară cu variabile fuzzy și probleme de programare liniară complet fuzzy.

▪ **Geometria taxi**

Distanța euclidiană și distanța Manhattan. Studiul unor figuri geometrice în geometria taxi, în analogie cu geometria euclidiană. Aplicație folosind GeoGebra.

▪ **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. Deasemenea identificarea imaginii Fourier modificate a bimăsurilor temperate în condiții de pozitivitate (definită).

Lect.dr. Popa Lorena