

TEME PROPUSE

PENTRU LUCRAREA DE LICENȚĂ

- **Suprafețe riglate și de rotație**

Generarea suprafețelor riglate și de rotație. Exemple. Calculul ariei și a volumului unor corpuri de rotație.

- **Aplicații ale GeoGebra în matematică**

Vor fi prezentate aplicații ale softului educațional GeoGebra în matematica de gimnaziu și liceu.

- **Curbe și suprafețe Țițeica**

Studierea curbelor și suprafețelor Țițeica.

- **Teoria curbelor plane.**

Descrierea elementelor fundamentale asociate teoriei curbelor în plan. Aplicații ale curbării în probleme practice.

- **Teoria curbelor în spațiu.**

Descrierea elementelor fundamentale asociate teoriei curbelor în spațiu. Aplicații ale curbării, 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) $F_{2d,t}$ a lui t , care este distribuția temperată $F_{2du,t}$, 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