

## **Teme pentru lucrarile de licenta/disertatie 2017/2018**

1. Spatii metrice fuzzy
2. Spatii vectoriale topologice fuzzy
3. Operatori marginiti pe spatii vectoriale normate fuzzy
4. Baze Riesz in spatii Banach
5. Procese convexe normate
6. Descompuneri atomice in spatii Banach
7. Aplicatii wavelet in data mining
8. Operatori marginiti pe spatii local convexe
9. Aplicatii ale transformatei fuzzy
10. Teoreme pentru operatori liniari multivaluati
11. Teoreme de punct fix in spatii b-metriche
12. Aplicatii ale teoriei grafurilor in genetica
13. Aplicatii ale grafurilor fuzzy
14. Modele fuzzy pentru probleme de teoria deciziei multicriteriale
  - optimizari in mediu fuzzy, teoria deciziei multicriteriale, teoria jocurilor fuzzy
15. Algoritmi pentru grafuri fuzzy
16. Aplicatii ale metodei fuzzy TOPSIS
17. Relatii liniare normate
  - proprietati algebrice ale relatiilor liniare, norma unei relatii liniare, relatii liniare inchise
18. Limite proiective si inductive de spatii local convexe
  - Limite proiective si inductive, produse tensoriale, dualitate, spatii nucleare
19. Functii fuzzy multivaluate
  - continuitate, operatii, functii cu valori vectoriale, convolutia functiilor fuzzy multivaluate
20. Operatori liniari fuzzy multivaluati
  - caracterizarea cu ajutorul graficului, caracterizarea cu ajutorul inversului, nucleul si imaginea, caracterizarea injectivitatii, adunarea si inmultirea cu scalari a operatorilor liniari fuzzy multivaluati
21. Reprezentarea grafica a functiilor
  - etapele de parcurs, exemple, realizarea graficelor in Mathcad si Latex
22. Studiul complexitatii algoritmilor
  - completarea Smyth, spatiul de complexitate
23. Modele fuzzy pentru cercetari operationale
  - Programare liniara fuzzy, programare dinamica fuzzy, analiza multi-criteriala fuzzy, metode fuzzy in probleme de transport, modele fuzzy in controlul productiei
24. Operatori compacti pe spatii vectoriale normate
  - Definitie; caracterizari; operatori de rang finit; exemple; spectrul operatorilor compacti
25. Operatori liniari marginiti pe spatii Hilbert
  - Proiectii ortogonale; dualul unui spatiu Hilbert; adjunctul unui operator; operatori Fredholm; operatori auto-adjuncti si unitari; convergenta slaba in spatii Hilbert
26. Operatori liniari marginiti pe spatii Banach
  - Spatii Banach: definitie si exemple; operatori liniari marginiti: definitie si exemple; nucleul si imaginea unui operator liniar; spatii Banach finit dimensionale; convergenta operatorilor marginiti: convergenta uniforma, convergenta tare, convergenta slaba; spatiu dual

Nota: Sunt deschis si spre alte posibile teme, propuse de catre studenti, dar ele sa fie pe domeniul meu de competenta. Pentru fiecare tema vom stabili impreuna bibliografia si structura lucrarii. Temele vor fi alese pana la 1 decembrie.

