**DEPARTAMENTUL DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ**

**TEME PENTRU LUCRĂRI DE LICENȚĂ ȘI DISERTAȚIE**

**AN UNIVERSITAR 2024-2025**

|  |  |
| --- | --- |
| **CADRU DIDACTIC** | **TEME PROPUSE** |
| Prof. dr. Alexandru BICA | * Transformata Laplace si aplicatii la rezolvarea ecuatiilor diferentiale
 |
| Prof. dr. Constantin POPESCU | * Utilizarea semnaturilor electronice in autentificarea mesajelor transmise in Internet
* Protocoale de securitate utilizate in sistemele informatice
 |
| Conf. dr. Alina ALB-LUPAȘ | * Studiul unor subclase de functii analitice
* Studiul unor subordonari si superordonari diferentiale
* Metode de rezolvare a ecuatiilor algebrice
 |
| Conf. dr. Lucian COROIANU | * Optimizare neliniara
* Inegalitati pentru caracteristicile variabilelor aleatoare
* Aplicatii ale optimizarii liniare
 |
| Conf.dr. Sorin MUREȘAN | * Rezolvări aproximative ale ecuațiilor neliniare
* Modelare matematica
* Aproximarea soluțiilor ecuațiilor diferențiale
* Siruri de functii
 |
| Lector dr. Horea OROS | * Dezvoltarea aplicațiilor web folosind tehnologii moderne
* Tehnologia Blockchain
* Tehnici pentru securizarea a sistemelor informatice
* Tehnici de rezolvarea a problemelor de programare competitivă
 |
| Lector dr. Delia TUȘE | * Algoritmi de construcție a diagramei Voronoi (limbajul R / Python)
* Machine learning în Python
 |
| Lector dr. Florica BALOG | * Aplicatii ale probelemelor de tip Stable-Matching
* Crearea unui soft educational
* Algoritmi si structuri de date pentru jocul de Scrabble
* Utilizarea procesorului grafic (GPU) in aplicatii Java
 |
| Lector dr. Emilia BORȘA | * Aplicatii ale ecuatiilor diferentiale in mecanica fluidelor
* Studiul miscarii fluidelor pe un plan inclinat.
* Teoria jocurilor si aplicatii
* Metode de rezolvare a problemelor de geometrie vectorial, metric si folosind numere complexe
* Metode de rezolvare a problemelor de programare neliniare
 |
| Lector dr. Eugen LASLO | * Construirea unei aplicații de management a resurselor .NET (File Manager)
* Dezvoltarea unei aplicații vizuale în C# cu import de resurse grafice
* Modele grafice dezvoltate pe concepte de teoria haosului (Langton Antt)
 |
| Lector dr. Adriana CĂTAȘ | * Sfera cereasca topocentrica
* Circuite euleriene
 |