**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 |