

# **Teoreme de stabilitate, rezultate de caracterizare a spațiilor cu produse scalare și consecințe ale acestora**

Drd. Monea Mihai Petru  
Universitatea "Politehnica" din București  
Departamentul de Matematică & Informatică  
Splaiul Independenței 313, București 060042, România  
E-mail: [mihaionea@yahoo.com](mailto:mihaionea@yahoo.com)

## **Teză de doctorat**

Conducător Științific  
Prof. Univ. Dr. Habil. Cristinel Mortici

# Abstractul tezei de doctorat

Teza de doctorat, cu titlul: *Teoreme de stabilitate, rezultate de caracterizare a spațiilor cu produse scalare și consecințe ale acestora*, dorește să prezinte o parte dintre rezultatele obținute de autor în perioada studiilor doctorale. Lucrarea este structurată pe două părți, corespunzător domeniilor de cercetare ale autorului.

Prima parte este intitulată: *Noi rezultate despre teoreme de medie, puncte intermediare și stabilitatea Hyers-Ulam a acestora*. Aceasta are în componență patru capitole. În primul capitol vom prezenta un alt punct de vedere asupra stabilității punctelor intermediare provenite din teoremele de medie de tip diferențial. Capitolul al doilea este rezervat teoremelor care implică diferențe divizate. În capitolul al treilea vom aborda unele teoreme de medie de tip integral și vom studia stabilitatea punctelor intermediare provenite din aceste teoreme. Capitolul al patrulea propune studiul stabilității punctelor fixe, din alte puncte de vedere decât cele cunoscute în literatura de specialitate. Vom introduce două tipuri de stabilitate și vom analiza unele teoreme cunoscute, din acest punct de vedere.

Partea a doua este intitulată: *Noi rezultate referitoare la spațiile cu produs scalar*. Primul capitol din a doua parte a lucrării este dedicat rezultatelor care implică caracterizări ale spațiilor cu produs scalar prin identități sau inegalități. Al doilea capitol prezintă un set de inegalități care implică spații normate sau spații cu produs scalar. Vom prezenta inegalități algebrice, geometrice și de convexitate.

## Cuvinte cheie

stabilitate Hyers-Ulam, funcții continue, funcții derivabile, diferențe divizate, puncte fixe, teoreme de medie,

spații normate, spații cu produs scalar, inegalități, funcții convexe, funcții Wright-convexe