



Direcții de cercetare științifică ale Facultății de Matematică în perioada 2009-2013

CATEDRA / DOMENIUL	DIRECȚIILE DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ	CENTRE DE CERCETARE	INFRASTRUCTURA DISPONIBILĂ
 <p>CATEDRA DE MATEMATICĂ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Studiul comportărilor asimptotice ale ecuațiilor de evoluție în spații infinite-dimensionale. • Studiul proprietăților calitative ale sistemelor dinamice discrete • Problematice de tip Neerven-Rolewicz pentru procese evolutive • Analizarea proprietăților asimptotice ale proceselor stochastice și aplicații în economie • Descompuneri de tip Wold pentru sisteme de operatori izometrici • Dilatări și probleme de tip moment pentru sisteme comutative sau necomutative de contracții • Studiul unor clase de sisteme dinamice din fizica teoretică, mecanică, inginerie, economie, biologie și din alte domenii, de natură diversă, cu metode adecvate scopului urmărit (modele geometrice, formalisme de descriere, invariante și legi de conservare, stabilitate, controlabilitate, simulare numerică etc.) • Studiul unor structuri și operatori diferențiali din geometria diferențială și analiza globală, având aplicații în modelarea geometrică a unor dinamici pe varietăți diferențiale, în cuantificarea geometrică, precum și în teoria obiectelor geometrice, în teoria spectrală, în teoria operatorilor pe varietăți • Studiul unor structuri metrice probabiliste și al contracțiilor probabiliste cu teoria punctului fix și aplicații în modelarea probabilistă și la stabilitatea unor ecuații funcționale • Ecuații Diferențiale Neliniare • Metode de punct fix și aproximații succesive în Analiza probabilistă, Studiul stabilității ecuațiilor funcționale și Existența soluțiilor unor clase de ecuații aleatoare și ecuații stohastice • Studiul teoretic și numeric a unor procese din fizică și biologie: studiul stabilității sistemelor aeronautice; modelarea matematică a creșterii cristalinelor; modelarea matematică a rețelelor de reglare în procesele de coagulare a sangelui; etc. 	<p><i>MATEMATICĂ</i></p> <p><i>MATEMATICĂ APLICATĂ</i></p>	<p>Laborator Calcul distribuit: - cluster</p>

CATEDRA / DOMENIUL	DIRECȚIILE DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ	CENTRE DE CERCETARE	INFRASTRUCTURA DISPONIBILĂ
 <p>CATEDRA DE INFORMATICĂ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea de servicii Grid pentru: calcule stintifice, biblioteci digitale, analiza imaginilor satelitare • Dezvoltarea de sisteme multi-agent pentru: rezolvarea problemelor complexe, gestiunea activitatilor in mediul Grid • Analiza si dezvoltarea unor tehnici inteligente de explorare a datelor cu aplicatii in: organizarea documentelor electronice, proiectarea sistemelor de recomandare, proiectarea sistemelor de asistare a decizie in domeniul medical • Dezvoltarea de ontologii specifice unui domeniu cu aplicatii in: calculul stiintific, analiza datelor • Analiza si dezvoltarea unor metaeuristici inspirate de natura cu aplicatii in: proiectare optima uni si multi-criteriala, extragerea regulilor din date, planificare in medii dinamice, analiza imaginilor • Analiza si simularea sistemelor membranare • Tehnici formale de sinteza a algoritmilor 	<p><i>INFORMATICĂ</i></p>	