

**PhD “Mathematics and Computational Sciences”**  
**PhD Courses**  
**First Year - Cycle XXXVIII, a.a. 2022/2023**

<b>Corso di Dottorato</b>	<b>S.S.D.</b>	<b>CFU (Ore)</b>	<b>Docenti</b>
Problemi differenziali non lineari	MAT/05	3 (18)	Prof. Gabriele Bonanno
Analisi non lineare	MAT/05	5 (30)	Prof. Biagio Ricceri
Teoria del minimax e applicazioni	MAT/05	5 (30)	Prof. Biagio Ricceri
Meccanica quantistica	MAT/07	5 (30)	Prof. Vittorio Romano
Modelli matematici per il trasporto di cariche in semiconduttori	MAT/07	6 (36)	Dott. Vito Dario Camiola, dott. Giovanni Nastasi
Graph neural networks	INF/01	3 (18)	Prof. Pasquale De Meo
Introduzione alla network science	INF/01	4 (24)	Prof. Giacomo Fiumara
Teoria algebrica e analitica dei grafi	MAT/03	4 (24)	Prof. Maurizio Imbesi
Ottimizzazione delle pianificazioni	MAT/09	3 (18)	Prof.ssa Gabriella Colajanni
Anelli commutativi e loro moduli	MAT/02	5 (30)	Prof. Marco D’Anna, prof. Carmelo A. Finocchiaro
Teoria delle identità funzionali in algebre associative	MAT/02	4 (24)	Prof. Vincenzo De Filippis
Elliptic regularity	MAT/05	4 (24)	Prof. Sunra J. N. Mosconi
Introduzione alla visione computazionale	INF/01	3 (18)	Prof. Fabio Bellavia
Metodi di riduzione per problemi di propagazione non lineari	MAT/07	3 (18)	Prof. Natale Manganaro
Le metodologie di ricerca in didattica e storia della matematica	MAT/04	4 (24)	Prof.ssa Cinzia Cerroni, prof. Benedetto Di Paola
Simmetrie di Lie di equazioni differenziali	MAT/07	5 (30)	Prof. Francesco Oliveri, dott. Matteo Gorgone
Information retrieval e natural language processing	INF/01	3 (18)	Dott. Giovanni Pilato
Introduzione al calcolo delle variazioni	MAT/05	2 (12)	Prof. Salvatore A. Marano
Metodi di ottimizzazione	MAT/09	2 (12)	Prof.ssa Laura R. M. Scrimali
Pattern dynamics in hyperbolic reaction-advection-diffusion systems	MAT/07	3 (18)	Prof. Giancarlo Consolo
Scientific computing with Matlab	MAT/08	3 (18)	Prof. Armando Coco
Algoritmi evolutivi: genetici, Tabu search e simulated annealing	ING-INF/05	3 (18)	Prof. Cesare Valenti
Modellizzazione di miscele con diffusione	MAT/07	3 (18)	Prof.ssa Patrizia Rogolino
Funzioni semicontinue e applicazioni	MAT/05	2 (12)	Prof.ssa Antonia Chinni
Interazioni tra algebra commutativa, geometria algebrica e combinatorica	MAT/03	4 (24)	Prof. Giuseppe Favacchio
Termodinamica irreversibile estesa e applicazioni	MAT/07	5 (30)	Prof.ssa Elvira Barbera
Inclusioni operatoriali e applicazioni	MAT/05	5 (30)	Prof. Filippo D. Cammaroto
Combinatorics on words	INF/01	4 (24)	Prof. Gabriele Fici
Probabilistic reasoning under coherence: theory and applications	MAT/06	4 (24)	Prof. Giuseppe Sanfilippo, prof. Niki Pfeifer
Sistemi dinamici: misure invarianti, biforcazioni e caos	MAT/07	3 (18)	Prof. Andrea Giacobbe
Insegnamento/apprendimento della matematica con tecnologie: ricerca e proposte	MAT/04	2 (12)	Prof.ssa Maria Flavia Mammana
Numerical methods for balance laws	MAT/08	3 (18)	Prof. Giovanni Russo, prof. Sebastiano Boscarino