

Double Degree MAPPA

Mathematical Analysis and Probability
PARis Sciences & Lettres and PADova

mappa.math.unipd.it

F. ROSSI (ANALISI) – C. FONTANA (PROBABILITÀ)

Doppio Diploma – Magistrale

- Percorso orientato a Analisi Matematica e Probabilità
- 60 CFU a Padova + 60 CFU a Paris Sciences & Lettres

permettono di ottenere i titoli

- Padova: Laurea Magistrale in Matematica
- Paris Sciences & Lettres: Master en Mathématiques et Applications

Université Paris Sciences & Lettres

- Sede di Paris Dauphine
- CEREMADE Laboratorio di eccellenza
- Collaborazioni stabili
- Università orientata a Economia e Finanza

Finanze

- Le tasse universitarie si pagano a Padova
- 5 borse di studio: da confermare a gennaio 2022
600 Euro/mese
- 5 borse Erasmus: da confermare
250 Euro/mese
- Cumulabile con premi di laurea

Programma 2022-24 per studenti UNIPD

- 3 Maggio 2022: scadenza presentazione domande
- Maggio-Giugno 2022: selezione dei 5+5 candidati (titoli+orale)
- A.A. 2022-2023: corsi di base e Analisi-Proba (60 CFU) a Padova
- A.A. 2023-2024:
 - 1o semestre: corsi di Analisi-Proba (24 CFU) a Paris Sciences & Lettres
 - 2o semestre: tesi in **cotutela obbligatoria** a Paris Sciences & Lettres
 - Discussione finale (Paris Sciences & Lettres o Padova)

Criteri di ammissione

- Laurea triennale entro il 31/12/2022
- Proficiency in English (anche autocertificata)
- Track record della triennale
- Lettere di raccomandazione
- CV orientato analisi/probabilità

Percorso tipo «Analisi Matematica»

- Geometria differenziale
- 4 corsi fondamentali di Analisi Matematica + 1 monografico
- Analisi stocastica
- Sistemi dinamici ○
Meccanica Hamiltoniana ○
Metodi Numerici per
Equazioni Diff
- Introduction to non linear PDEs
- Introduction to evolution PDEs
- «Numerical Methods for PDEs and Control» OR «Stochastic control»
- Mean-Field Games Theory
- Tesi in cotutela

Percorsi tipo «Probabilità»

In comune: geometria differenziale, analisi stocastica, intro PDE, equazioni differenziali, numerical methods for differential equations

○ **Percorso 1: Probabilità e Finanza**

- Metodi stocastici per la finanza
- High-dim. proba for data science
- Specialized courses, for example:
 - Asset pricing by absence of arbitrage
 - Stochastic control
 - Monte-Carlo methods
 - Mean-field games
 - Game theory

○ **Percorso 2: Meccanica statistica**

- Introduction to stochastic processes
- Introduction to statistical mechanics
- Specialized courses, for example:
 - Jump processes
 - Large deviations
 - Mixing times of Markov chains
 - Stochastic control

Per maggiori informazioni...

<http://mappa.math.unipd.it>

mappa@math.unipd.it

Analisi: Francesco Rossi francesco.rossi@math.unipd.it

Probabilità: Claudio Fontana fontana@math.unipd.it