

LAUREA MAGISTRALE IN MATEMATICA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA
Dipartimento di Matematica e Applicazioni

Milano-Bicocca, 18-05-2020

BUONGIORNO

Come insegneremo e studieremo l'anno prossimo?

Solo due parole su:

Doppio binario: Lezioni comunque registrate, ma vedremo...

Didattica a distanza: vediamola come risorsa

... e passiamo alla descrizione della laurea

- FORNISCE: solida preparazione culturale e metodologica nei settori fondamentali della matematica (analisi, algebra, geometria, probabilità, fisica matematica, analisi numerica) in vista del loro utilizzo in ambiti specialistici di carattere sia teorico che applicativo.
- Piani di studio e curriculum:
 - libertà nella compilazione del piano di studio individuale: quattro curriculum per permettere massima flessibilità: *Generale, Teorico con applicazioni, Applicativo generale, Applicativo modellistico*
 - Molto spazio per la tesi di laurea
 - Molti esami al I anno (ma non ci spaventiamo!)
 - Tesi competitiva a livello europeo - spendibile nel mondo del lavoro (dentro e fuori Università);

- Occorre Laurea o Diploma universitario di durata triennale, ovvero titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto come idoneo.
- Una Commissione valuterà l'idoneità dei candidati, basandosi sulla documentazione presentata e su un colloquio ("eventualmente" per via telematica) atto a verificare il possesso di una adeguata conoscenza degli elementi delle discipline di base della matematica
- La Laurea in Matematica con votazione di almeno 90/110 è condizione sufficiente a certificare il soddisfacimento dei requisiti.
- Per le date e le modalità di svolgimento degli eventuali colloqui **<http://www.matapp.unimib.it>** (29 giugno 2019, 28 settembre 2020, 4 febbraio 2021)
- Oltre all'iscrizione annuale (tempo pieno), è prevista la possibilità di una iscrizione a tempo parziale.

- ERASMUS: (in Europa) Sia per periodi di studio che per preparare la tesi
- EXCHANGE EXTRA-UE preparazione della tesi in cotutela presso istituzioni di Istruzione superiore, centri di ricerca in paesi extra-europei
- Informazioni
<https://www.unimib.it/internazionalizzazione/mobilita-internazionale>

- Il laureato potrà
 - imboccare un percorso di avviamento alla ricerca matematica, pura o applicata,
 - assumere ruoli di elevata responsabilità in progetti di ricerca scientifica avanzata, nella costruzione e nello sviluppo computazionale di modelli matematici in diversi ambiti scientifici, ambientali, sanitari, industriali, finanziari, nonché nella pubblica amministrazione, nei settori della comunicazione della matematica, nella scuola e in enti di ricerca, e, in generale, in tutte le aziende per la cui attività sia rilevante la modellizzazione di fenomeni fisici, naturali, informatici, economico-finanziari, sociali ed organizzativi.
 - Le caratteristiche peculiari della sua formazione apriranno, infine, al laureato nel Corso di Laurea Magistrale in Matematica la possibilità di intraprendere carriere professionali in ambiti anche diversi da quello scientifico-tecnologico.

Qualche dato: (Almalaurea 2019)

- Settore pubblico: 25%
- Settore privato: 75%
- Ramo di attività economica :
 - Credito, assicurazioni: 16,7%
 - Trasporti, pubblicità, comunicazioni: 8,3%
 - Consulenze varie: 16,7%
 - Informatica: 25%
 - Altri servizi alle imprese: 7,1%
 - Istruzione e ricerca: 33,3%
- Tasso di occupazione intorno al 90%.

IMPORTANTE Richiesta costante dal mondo del lavoro:

- capacità di problem solving
- Conoscenza dell'inglese;
- capacità di lavorare in gruppo.

- **Sito Dipartimento:** <http://www.matapp.unimib.it>
- **Sito Corso di studio:**
<https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=3509>
- **Coordinatrice Corso di laurea:** francesca.dallavolta@unimib.it
- **Segreteria didattica:** segreteria-matematica@unimib.it
- **Commissione Ammissione Laurea Magistrale/Piani di studio:**
Prof. Leonardo Colzani, Prof.sa Francesca Dalla Volta,
Prof. Renzo Ricca
- **Tutors:** Prof.sa Veronica Felli, Prof. Diego Noja
- **Commissione Orientamento:** Prof. Graziano Guerra, Dott.sa Milvia Rossini, Prof. Pablo Spiga
- **Referente per l'internazionalizzazione** Prof. Renzo Ricca

Offerta didattica - Anno I o II

Analisi armonica

Analisi funzionale

Analisi reale ed equazioni differenziali

Analisi superiore

Approssimazione di equazioni differenziali ordinarie

Argomenti di geometria e topologia

Calcolo stocastico e finanza

Combinatoria algebrica

Didattica della matematica

Equazioni alle derivate parziali

Geometria differenziale

Geometria e fisica

Geometria simplettica

Matematica elementare

Meccanica superiore

Metodi della fisica matematica

Metodi e modelli stocastici

Metodi matematici per la fisica moderna (in inglese)

Metodi matematici per l'analisi economica - controllo

Metodi matematici per l'analisi economica-ottimizzazione e analisi convessa

Metodi numerici per equazioni alle derivate parziali

Modelli e metodi di approssimazione

Preparazione di esperienze didattiche

Processi stocastici

Storia della matematica, Storia della matematica - elementi

Offerta didattica: Anno I o II e esami Politecnico

Teoria dei numeri e crittografia

Teoria delle rappresentazioni (in inglese)

Teoria geometrica dei gruppi

Geometria complessa

Esami Politecnico

Advanced programming for scientific computing

Algorithms and parallel computing

Applied statistics

Bayesian statistics

Biomathematical modeling

Computational finance

Computational fluid dynamics

Computational modeling in electronics and biomathematics

Discrete dynamical models

Financial engineering

Fluids labs

Game theory

Mathematical and physical modeling in engineering

Mathematical finance ii

Optimization

Real and functional analysis

Stochastic differential equation