



Corso di Laurea Magistrale in Matematica

Classe LM-40 - Scienze Matematiche

Prova di verifica della preparazione personale: 17 Settembre 2018

N° posti disponibili: accesso libero

N° posti studenti stranieri residenti all'estero: 10



<http://corsi.unica.it/matematica/>

Durata e attività

Il Corso di Laurea Magistrale in Matematica si propone di sviluppare competenze e conoscenze avanzate in vari settori della matematica, garantendo ai suoi iscritti la possibilità di approfondire sia gli aspetti teorici di questa disciplina che le sue applicazioni. Sono previsti due percorsi: indirizzo generale e indirizzo applicativo.

Il corso di studi sta attivando per il prossimo anno accademico un percorso di eccellenza i cui dettagli saranno resi pubblici nel sito del Corso di Laurea in Matematica.

Obiettivi e sbocchi occupazionali

Oltre ad avere un'approfondita conoscenza degli aspetti disciplinari e metodologici della matematica, i laureati magistrali devono essere in grado di esprimere le proprie conoscenze in contesti professionali sia specifici che interdisciplinari. Lo studente viene stimolato ad acquisire la capacità di servirsi autonomamente della letteratura matematica non solo come approfondimento culturale, ma anche come strumento di ricerca. Lo studente che segue l'indirizzo applicativo acquisisce avanzate competenze computazionali, informatiche e di analisi numerica. La redazione della tesi, prevista anche in lingua inglese, costituisce, tra l'altro, una verifica dell'acquisizione di queste competenze e della padronanza delle tecniche usuali della comunicazione scientifica in ambito matematico.

Il laureato magistrale in Matematica è in grado di svolgere funzioni di ricerca, insegnamento, trattamento e analisi dei dati e risoluzione di problemi in ambito matematico, statistico e applicativo.

Gli sbocchi occupazionali principali sono: alta formazione e ricerca; impiego nei settori dell'istruzione, della divulgazione, della pubblica amministrazione,



dell'industria, dell'economia e della finanza. Si veda il sito:

<http://mestieri.dima.unige.it>

Organizzazione e metodo

Modalità di erogazione dei corsi

Il Corso di laurea in Matematica è suddiviso in due anni, i quali sono organizzati in semestri. I corsi fondamentali prevedono esclusivamente lezioni frontali. Alcuni insegnamenti dell'indirizzo applicativo prevedono laboratori ed esercitazioni. Lo studente che sceglie l'indirizzo applicativo deve acquisire 6 CFU per altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro frequentando uno dei tirocini attivati dal Corso di Laurea. Chi segue l'indirizzo generale può frequentare un tirocinio didattico presso una delle scuole convenzionate o sostituirlo con un esame a scelta.

Modalità di esame

Per i corsi fondamentali il metodo di accertamento è basato su prove scritte e/o orali. Per alcuni dei corsi a scelta dello studente può essere prevista la verifica tramite la preparazione di seminari e relazioni. Alcuni insegnamenti dell'indirizzo applicativo possono prevedere la preparazione di un progetto.

Supporto didattico

Gli studenti sono assistiti, oltre che dai docenti, da un coordinatore didattico e da uno staff di docenti-tutor che offre supporto durante il percorso di studi. Inoltre il corso di studi offre agli studenti tutti i vantaggi di un elevato rapporto numerico docenti/studenti, e si distingue per la disponibilità al dialogo che caratterizza i suoi docenti.

Internazionalizzazione

Durante il percorso formativo gli studenti possono usufruire di una borsa Erasmus + per frequentare uno o due semestri in una delle 18 sedi europee con le quali il Corso di Laurea ha attivato degli accordi. Gli esami sostenuti durante il soggiorno Erasmus sono riconosciuti nel Corso di Laurea Magistrale. È inoltre previsto un punteggio aggiuntivo, in sede di assegnazione del voto finale di laurea, per gli studenti che usufruiscono con profitto di una borsa Erasmus.



Requisiti di Accesso

Possono accedere al Corso di Laurea Magistrale in Matematica gli studenti in possesso della Laurea Triennale in Matematica (Classe 32 - Scienze Matematiche, D.M. 509/99, Classe L-35 -Scienze Matematiche D.M. 270/04).

E' altresì consentito l'accesso agli studenti in possesso di altro Diploma di Laurea o di titolo conseguito all'estero riconosciuto equipollente in base alla normativa vigente, purché in possesso dei seguenti requisiti curriculari:

- almeno 38 CFU nei settori disciplinari MAT/01-09;
- almeno 18 CFU nei settori disciplinari FIS/01-08 o INF/01 o ING-INF/05 o SECS-S/01.

Verificati i requisiti curriculari, il 19 settembre 2018, durante la prova di ammissione, una commissione del Corso di studi provvederà alla verifica dell'adeguatezza della preparazione di ciascuno studente attraverso un colloquio che verte sugli argomenti indicati nel Syllabus reperibile sul sito del Corso di Studi.

Indirizzo Generale

1° Anno

Semestre	Corso	CFU
1°	Analisi superiore 1	9
1°	Geometria Differenziale	9
1°	Fisica Matematica	9
2°	Analisi superiore 2	9
2°	Geometria Riemanniana	9
2°	Topologia Algebrica	9
1° - 2°	A scelta dalla tabella A	6

**2° Anno**

Semestre	Corso	CFU
1°	Relatività	9
1°	Storia ed epistemologia della Matematica	9
1° - 2°	A scelta dalla Tabella A	6
1° - 2°	Crediti liberi	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6
	Prova finale	18

Tabella A

Semestre	Corso	CFU
1°	Elementi di Probabilità e Statistica	6
2°	Aritmetica e Logica	6
1° - 2°	Equazioni alle derivate parziali	6
2°	Sistemi dinamici	6
2°	Complementi di Geometria e Algebra	6
1° - 2°	Didattica della Matematica	6
1° - 2°	Modellazione Geometrica di Superfici e stampa 3D	6

**Indirizzo Applicativo****1° Anno**

Semestre	Corso	CFU
1°	Analisi superiore 1	9
1°	Geometria Differenziale	9
1°	Fisica Matematica	9
2°	Analisi superiore 2	9
2°	Geometria Riemanniana	9
2°	Algoritmi Numerici e Applicazioni	6
1° - 2°	A scelta dalla tabella B	6
1° - 2°	A scelta dalla tabella B	6

2° Anno

Semestre	Corso	CFU
1°	Ricerca Operativa	9
1° - 2°	A scelta dalla Tabella B	6
1° - 2°	A scelta dalla Tabella B	6
1° - 2°	Crediti liberi	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	6
	Prova finale	18



Tabella B

Semestre	Corso	CFU
1°	Elementi di Probabilità e Statistica	6
2°	Sistemi dinamici	6
1° - 2°	Ottimizzazione vincolata non lineare	6
2°	Data Mining	6
2°	Algoritmi e strutture dati	6
2°	Programmazione 2	6
1°	Metodi numerici ottimizzati per le scienze applicate	6
2°	HPC per problemi di grande scala	6
1° - 2°	Modellazione Geometrica di Superfici e stampa 3D	6