



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

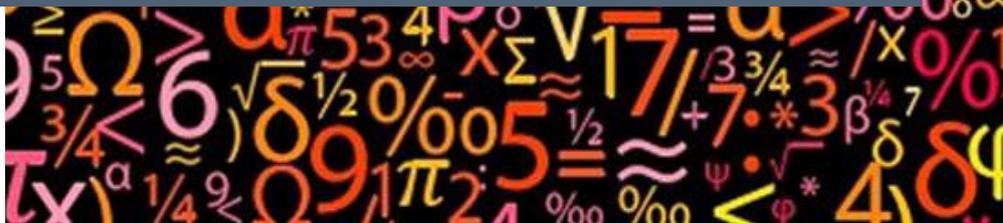
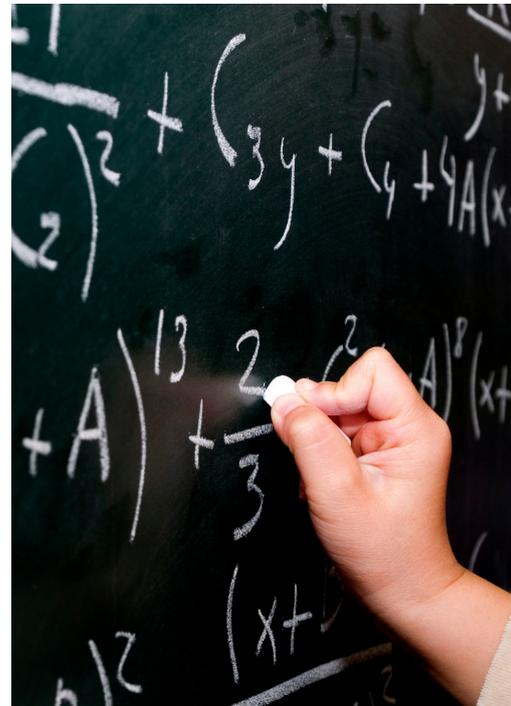
ICEA

INGEGNERIA MATEMATICA

MATHEMATICAL ENGINEERING

www.dicea.unipd.it

didattica@dicea.unipd.it



Caratteristiche del Corso e competenze acquisite

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica si propone di creare una figura professionale che conosce in maniera approfondita le tecnologie dell'Ingegneria e sa utilizzare le metodologie della Matematica Applicata per sviluppare indagini di tipo modellistico-matematico. L'ingegnere matematico è a tutti gli effetti un ingegnere, ma dotato di una formazione di base estremamente versatile, che prescinde da specifiche tecnologie e che risulta in grado di aprire uno spettro estremamente ricco di prospettive di carriera.

Ambiti occupazionali

La preparazione ad ampio spettro sui principali settori dell'Ingegneria (industriale, civile, informazione) rende l'ingegnere matematico appetibile a un'ampia gamma di settori:

• *Società di ingegneria (attività di supporto alla progettazione e sperimentazione)* • *Software house* • *Istituti bancari e assicurativi* • *Amministrazioni pubbliche* • *Enti di ricerca pubblici e privati* • *Dottorato di ricerca.*

Materie di Studio

Il percorso formativo è completamente erogato in lingua inglese e si articola in due curricula:

- **Mathematical Models for Science and Engineering (MMSE);**
- **Financial Engineering (FE).**

Il programma si basa sull'acquisizione di competenze di alto livello in:

- **Matematica applicata:** finalizzate alla deduzione, a partire dal problema applicativo, del modello matematico adatto alla descrizione del fenomeno ed alla analisi delle soluzioni dal punto di vista qualitativo e quantitativo;
- **Simulazione numerica:** finalizzate all'utilizzo dei più aggiornati metodi di approssimazione e integrazione numerica e delle metodologie di rappresentazione della soluzione numerica;
- **Probabilità e statistica:** finalizzate alla trattazione dei problemi non deterministici e alla gestione e interpretazione di dati sperimentali e provenienti da modelli probabilistici;
- **Ingegneria:** finalizzate alla conoscenza dei campi di applicazione e dei problemi che caratterizzano i vari settori dell'ingegneria.