

Matematica generale

Un curriculum in matematica generale fornisce

Un'ampia conoscenza della matematica di base in tutti i suoi aspetti, apprezzata in molteplici ambiti lavorativi

Una specializzazione in uno o più ambiti, tenendo più aperta possibile la scelta dei vari insegnamenti per garantire la visione delle molteplici interazioni presenti in matematica

Un trampolino di lancio verso la ricerca (non solo accademica) nell'ambito che più vi appassiona

Matematica generale

Per ogni matematico generale, la cosa più importante è una conoscenza ampia e solida della matematica di base

Insegnamenti di base

- Analisi Complessa*
- Istituzione di Analisi Superiore 1*

- Istituzioni di Geometria Superiore 1*
- Geometria Differenziale*

- Logica Matematica*

- Algebra Superiore 1

- Modelli di Sistemi Continui e Applicazioni

* Insegnamenti obbligatori per il curriculum generale se non già sostenuti nella laurea triennale

Matematica generale

A seconda degli interessi personali ci sono vari insegnamenti più avanzati tra cui scegliere. In ogni caso non bisogna perdere di vista l'ampiamiento dei propri orizzonti e quindi senza limitarsi ai soli insegnamenti di un unico ambito, né dimenticare la possibilità di scegliere insegnamenti al di fuori del curriculum

Insegnamenti avanzati

Analisi di Fourier
Analisi Superiore
Equazioni Differenziali
Istituzioni di Analisi Superiore 2
La Matematica del Machine Learning

Algebra Superiore 2
Istituzioni di Algebra Superiore
Crittografia e Teoria dei Codici

Metodi Matematici in Relatività Generale
Metodi Matematici in Fisica Quantistica
Metodi Geometrici in Fisica Matematica
Complementi di Fisica Matematica

Istituzioni di Geometria Superiore 2
Geometria Superiore 1 *
Geometria Superiore 2 *
Topologia Algebrica

Teoria dei Numeri 1 (analitica) *
Teoria dei Numeri 2 (algebraica) *
Aritmetica delle Curve Ellittiche

Teoria Assiomatica degli Insiemi

* attivati ad anni alterni

Matematica generale

A seconda degli interessi personali ci sono vari insegnamenti più avanzati tra cui scegliere. In ogni caso non bisogna perdere di vista l'ampiamiento dei propri orizzonti e quindi senza limitarsi ai soli insegnamenti di un unico ambito, né dimenticare la possibilità di scegliere insegnamenti al di fuori del curriculum

Altri insegnamenti

Analisi e progettazione di algoritmi, Calcolo Numerico, Didattica della matematica con Laboratorio, Didattica della Matematica per l'Inclusione, #DiMa (Divulgazione Matematica), Elaborazione del segnale, Informatica per Creatività, Didattica e Divulgazione, Laboratorio di Fisica Generale, Large-scale computing, Matematiche Elementari da un punto di vista superiore, Matematica Finanziaria, Modelli matematici per l'insegnamento, Network analysis, Problemi inversi e applicazioni, Processi Stocastici, Ricerca Operativa, Statistica Inferenziale, Statistica Matematica, Storia della Fisica, Storia della Matematica, Teoria degli automi e calcolabilità, Trattamento Numerico di Equazioni Differenziali

Matematica generale

Temi di ricerca

Consigliamo **fortemente** di contattare uno o più docenti per raccogliere consigli e suggerimenti sul piano di studi, oltre al consiglio sempre valido di confrontarsi anche con i membri delle commissioni didattica e carriere

Analisi

Docenti: *Astengo, Aruffo, Baronti, Burlando, Carbonaro, Di Marino*
Temi di ricerca: *analisi armonica, analisi funzionale e multilineare, analisi reale, calcolo della variazioni e trasporto ottimo*

Analisi e machine learning

Docenti: *Alberti, De Mari, De Vito, Santacesaria*
Temi di ricerca: *ottimizzazione convessa e machine learning, compressed sensing*

Algebra

Docenti: *Bigatti, Conca, De Negri, De Stefani, Rossi, Varbaro*
Temi di ricerca: *algebra commutativa, algebra computazionale, combinatorica, crittografia*

Fisica matematica

Docenti: *Benini, Martinetti, Pinamonti, Romeo*
Temi di ricerca: *teoria quantistica dei campi in spazio curvo, teoria di gauge, geometria non-commutativa, meccanica dei continui*

Matematica generale

Temi di ricerca

Consigliamo **fortemente** di contattare uno o più docenti per raccogliere consigli e suggerimenti sul piano di studi, oltre al consiglio sempre valido di confrontarsi anche con i membri delle commissioni didattica e carriere

Geometria Algebrica

Docenti: *Bartocci, Lozovanu, Penegini, Perego, Tanturri*

Temi di ricerca: *classificazione delle varietà algebriche, varietà complesse speciali, spazi di moduli*

Logica matematica

Docenti: *Camerlo, Negri, Rosolini*

Temi di ricerca: *teoria dei topos, logica modale, teoria assiomatica degli insiemi*

Teoria dei Numeri

Docenti: *Bettin, Perelli, Veneziano, Vigni*

Temi di ricerca: *ipotesi di Riemann, funzioni L, frazioni continue, forme modulari, curve ellittiche*

Matematica generale

Temi di ricerca

Consigliamo **fortemente** di contattare uno o più docenti per raccogliere consigli e suggerimenti sul piano di studi, oltre al consiglio sempre valido di confrontarsi anche con i membri delle commissioni didattica e carriere

Didattica della matematica

Docenti: *Guala, Morselli, Robotti*

Temi di ricerca: *didattica dell'argomentazione e dimostrazione matematica e della matematica in ottica inclusiva, valutazione formativa in matematica, analisi culturale del contenuto da insegnare*

Matematica applicata

Docenti: *Benvenuto, Di Benedetto, Estatico, Fassino, Massone, Piana, Sorrentino*

Temi di ricerca: *algebra lineare numerica, metodi computazionali per l'analisi dati (problemi inversi, machine learning, soft computing)*

Probabilità

Docenti: *Sasso, Umanità*

Temi di ricerca: *dinamiche quantistiche markoviane, proprietà ergodiche, decoerenza*

Statistica matematica

Docenti: *Nai Ruscone, Riccomagno, Rogantin*

Temi di ricerca: *statistica matematica, dependence modelling, statistica algebrica, design of experiment, cluster analysis*