

CURRICULUM APPLICATIVO

Il curriculum Applicativo fornisce allo studente, oltre a una solida base e mentalità matematica, le competenze specifiche che gli permettano di affrontare l'attività professionale con mentalità e capacità innovative nei settori in cui l'attività del matematico è particolarmente richiesta, quali quello gestionale, statistico-economico, computazionale, logico-informatico e fisico-modellistico, senza escludere la possibilità di intraprendere una carriera di ricerca nell'area della matematica applicata. In via sperimentale, alcuni insegnamenti potranno essere tenuti in lingua inglese, su proposta della struttura didattica competente.

PIANO DI STUDIO DEL CURRICULUM APPLICATIVO

INSEGNAMENTI/ ATTIVITÀ FORMATIVE	CFU	SEMESTRE	S.S.D.
Istituzioni di analisi superiore	12	1 - 2	MAT/05
Istituzioni di geometria superiore	12	1 - 2	MAT/03
Probabilità II	6	2	MAT/06
Teoria e metodi di approssimazione	6	1	MAT/08
Ottimizzazione combinatoria	6	2	MAT/09
Statistica I	6	1	SECS-S/01

24 cfu a scelta fra:

Algebra superiore I**	6	Tace	MAT/02
Algebra superiore II*	6	1	MAT/02
Algoritmi avanzati	6	1	INF/01
Analisi superiore	6	2	MAT/05
Complementi di analisi matematica	6	2	MAT/05
Entropia e sistemi dinamici**	6	Tace	MAT/02
Fisica matematica	6	2	MAT/07
Fisica moderna	6	1	FIS/01
Fondamenti della matematica**	6	Tace	MAT/04
Geometria algebrica I**	6	Tace	MAT/03

Geometria algebrica II*	6	1	MAT/03
Geometria computazionale**	6	Tace	INF/01
Geometria superiore*	6	1	MAT/03
Informatica III	6	1	INF/01
Istituzioni di logica matematica**	6	Tace	MAT/01
Laboratorio di matematica computazionale	6	2	MAT/08
Laboratorio di strumenti e misure fisiche	6	2	FIS/01
Logica per le applicazioni	6	1	MAT/01
Matematica finanziaria	6	1	SECS-S/06
Matematiche complementari*	6	2	MAT/04
Metodi numerici per equazioni differenziali	6	2	MAT/08
Modelli e algoritmi per le decisioni	6	2	MAT/09
Teoria dei giochi*	6	2	MAT/09
Particelle e interazioni fondamentali	6	2	FIS/01
Sistemi dinamici applicati	6	1	MAT/08
Statistica applicata e analisi dei dati	6	1	SECS-S/01
Statistica II	6	Tace	SECS-S/01
Teoria degli insiemi*	6	1	MAT/01
Teoria dei numeri*	6	1	MAT/03
Teoria generale dei sistemi dinamici	6	1	MAT/01
Teoria qualitativa dei sistemi dinamici	6	2	MAT/05
Topologia I**	6	Tace	MAT/02
Topologia II*	6	2	MAT/02
Topologia algebrica**	6	Tace	MAT/03

6 cfu a scelta fra:

Laboratorio di matematica****	6
Tirocinio esterno	6
Crediti a scelta autonoma***	12
Prova finale	30

* Insegnamenti attivati ad anni alterni ed offerti in annualità dispari su pari (2017/18, 2019/20 ecc.).

** Insegnamenti attivati ad anni alterni ed offerti in annualità pari su dispari (2018/19, 2020/21 ecc.).

*** I crediti a scelta autonoma devono essere crediti aggiuntivi al curriculum e non duplicazioni, seppure parziali, di corsi e contenuti già previsti nel piano di studio.

**** Il "Laboratorio di matematica" è un'attività di approfondimento individuale che lo studente concorderà con un docente del Dipartimento o altro docente di uno dei corsi della Laurea Magistrale in Matematica.

CURRICULUM GENERALE

Il curriculum Generale fornisce allo studente una solida base matematica che gli permette di proseguire gli studi verso il dottorato di ricerca e in generale di avviarsi alla ricerca nella matematica più teorica, senza per questo escludere altri sbocchi occupazionali.

PIANO DI STUDIO DEL CURRICULUM GENERALE

INSEGNAMENTI/ ATTIVITÀ FORMATIVE	CFU	SEMESTRE	S.S.D.
Istituzioni di analisi superiore	12	1 - 2	MAT/05
Istituzioni di geometria superiore	12	1 - 2	MAT/03
Probabilità II	6	2	MAT/06
Teoria generale dei sistemi dinamici	6	1	MAT/01

36 CFU a scelta tra i seguenti insegnamenti, di cui almeno 18 in due SSD diversi tra MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/05:

Algebra superiore I**	6	Tace	MAT/02
Algebra superiore II*	6	1	MAT/02
Algoritmi avanzati	6	1	INF/01
Analisi superiore	6	2	MAT/05
Complementi di analisi matematica	6	2	MAT/05
Entropia e sistemi dinamici**	6	Tace	MAT/02
Fisica matematica	6	2	MAT/07

Fisica moderna	6	1	FIS/01
Fondamenti della matematica**	6	Tace	MAT/04
Geometria algebrica I**	6	Tace	MAT/03
Geometria algebrica II*	6	1	MAT/03
Geometria computazionale**	6	Tace	INF/01
Geometria superiore*	6	1	MAT/03
Informatica III	6	1	INF/01
Istituzioni di logica matematica**	6	Tace	MAT/01
Laboratorio di matematica computazionale	6	2	MAT/08
Laboratorio di strumenti e misure fisiche	6	2	FIS/01
Logica per le applicazioni	6	1	MAT/01
Matematica finanziaria	6	1	SECS-S/06
Matematiche complementari*	6	2	MAT/04
Metodi numerici per equazioni differenziali	6	2	MAT/08
Modelli e algoritmi per le decisioni	6	2	MAT/09
Ottimizzazione combinatoria	6	2	MAT/09
Particelle e interazioni fondamentali	6	2	FIS/01
Sistemi dinamici applicati	6	1	MAT/08
Statistica I	6	1	SECS-S/01
Statistica II	6	Tace	SECS-S/01
Teoria degli insiemi*	6	1	MAT/01
Teoria dei giochi*	6	2	MAT/09
Teoria dei numeri*	6	1	MAT/03
Teoria e metodi di approssimazione	6	1	MAT/08
Teoria qualitativa dei sistemi dinamici	6	2	MAT/05
Topologia I**	6	Tace	MAT/02
Topologia II*	6	2	MAT/02
Topologia algebrica**	6	Tace	MAT/03

6 cfu a scelta fra:

Laboratorio di Matematica****	6
Tirocinio esterno	6

Crediti a scelta autonoma***	12
Prova finale	30

* Insegnamenti attivati ad anni alterni ed offerti in annualità dispari su pari (2017/18, 2019/20 ecc.).

** Insegnamenti attivati ad anni alterni ed offerti in annualità pari su dispari (2018/19, 2020/21 ecc.).

*** I crediti a scelta autonoma devono essere crediti aggiuntivi al curriculum e non duplicazioni, seppure parziali, di corsi e contenuti già previsti nel piano di studio.

**** Il "Laboratorio di matematica" è un'attività di approfondimento individuale che lo studente concorderà con un docente del Dipartimento o altro docente di uno dei corsi della Laurea Magistrale in Matematica.

CURRICULUM DIDATTICO

Il curriculum Didattico fornisce allo studente una preparazione nella didattica della matematica con competenze anche in quelle discipline che nell'insegnamento tradizionalmente affiancano la matematica, principalmente la fisica.

PIANO DI STUDIO DEL CURRICULUM DIDATTICO

INSEGNAMENTI/ ATTIVITÀ FORMATIVE	CFU	SEMESTRE	S.S.D.
Istituzioni di analisi superiore	12	1 - 2	MAT/05
Istituzioni di geometria superiore	12	1 - 2	MAT/03
Matematiche complementari*	6	2	MAT/04
Probabilità II	6	2	MAT/06

36 CFU a scelta tra i seguenti insegnamenti, tra cui il Laboratorio di strumenti e misure fisiche e almeno 6 nel SSD MAT/04:

Algebra superiore I**	6	Tace	MAT/02
Algebra superiore II*	6	1	MAT/02

Algoritmi avanzati	6	1	INF/01
Analisi superiore	6	2	MAT/05
Complementi di analisi matematica	6	2	MAT/05
Entropia e sistemi dinamici**	6	Tace	MAT/02
Fisica matematica	6	2	MAT/07
Fisica moderna	6	1	FIS/01
Fondamenti della matematica*	6	Tace	MAT/04
Geometria algebrica I**	6	Tace	MAT/03
Geometria algebrica II*	6	1	MAT/03
Geometria computazionale**	6	Tace	INF/01
Geometria superiore*	6	1	MAT/03
Informatica III	6	1	INF/01
Istituzioni di logica matematica**	6	Tace	MAT/01
Laboratorio di matematica computazionale	6	2	MAT/08
Laboratorio di strumenti e misure fisiche	6	2	FIS/01
Logica per le applicazioni	6	1	MAT/01
Matematica finanziaria	6	1	SECS-S/06
Metodi numerici per equazioni differenziali	6	2	MAT/08
Modelli e algoritmi per le decisioni	6	2	MAT/09
Ottimizzazione combinatoria	6	2	MAT/09
Particelle e interazioni fondamentali	6	2	FIS/01
Preparazione di esperienze didattiche	6	1	FIS/08
Sistemi dinamici applicati	6	1	MAT/08
Statistica I	6	1	SECS-S/01
Statistica II	6	Tace	SECS-S/01
Storia della matematica	6	2	MAT/04
Teoria degli Insiemi*	6	1	MAT/01
Teoria dei giochi*	6	2	MAT/09
Teoria dei numeri*	6	1	MAT/03
Teoria generale dei sistemi dinamici	6	1	MAT/01

Teoria e metodi di approssimazione	6	1	MAT/08
Teoria qualitativa dei sistemi dinamici	6	2	MAT/05
Topologia I**	6	Tace	MAT/02
Topologia II*	6	2	MAT/02
Topologia Algebrica**	6	Tace	MAT/03

NB: l'insegnamento di "Matematiche complementari" può essere sostituito da un altro insegnamento del SSD MAT/04, fermo restando il vincolo del raggiungimento di 12 CFU complessivi nel SSD MAT/04.

6 cfu a scelta fra:

Laboratorio di Matematica****	6
Tirocinio esterno	6

Crediti a scelta autonoma***	12
Prova finale	30

* Insegnamenti attivati ad anni alterni ed offerti in annualità dispari su pari (2017/18, 2019/20 ecc.).

** Insegnamenti attivati ad anni alterni ed offerti in annualità pari su dispari (2018/19, 2020/21 ecc.).

*** I crediti a scelta autonoma devono essere crediti aggiuntivi al curriculum e non duplicazioni, seppure parziali, di corsi e contenuti già previsti nel piano di studio.

**** Il "Laboratorio di matematica" è un'attività di approfondimento individuale che lo studente concorderà con un docente del Dipartimento o altro docente di uno dei corsi della Laurea Magistrale in Matematica.

PROPEDEUTICITÀ

Per una razionalizzazione del proprio percorso degli studi gli studenti sono consigliati di rispettare le seguenti propedeuticità:

ESAME	ESAME PROPEDEUTICO
Metodi numerici per equazioni differenziali	Teoria e metodi di approssimazione
Analisi Superiore	Istituzioni di analisi superiore prima parte
Statistica II	Statistica I