

Facoltà di Scienze matematiche fisiche e naturali

LAUREA MAGISTRALE IN Matematica

REGOLAMENTO DIDATTICO - ANNO ACCADEMICO 2007-2008

DESCRIZIONE

I Corsi di Laurea specialistica – di durata biennale, cui corrisponde l'acquisizione di 120 crediti formativi (cfu) – sono riservati a studenti in possesso di titolo di laurea (triennale, quadriennale o quinquennale) e hanno come obiettivo la formazione di livello avanzato che prepari ad attività professionali di elevata qualificazione e specializzazione.

I Corsi di Laurea specialistica rappresentano il secondo e più approfondito livello del ciclo formativo universitario, articolato su un primo livello di studi di tre anni (180 cfu) e su questo secondo livello di due anni (120 cfu), ovvero del cosiddetto "3+2" che presuppone l'acquisizione complessiva di almeno 300 cfu.

I Corsi di Laurea specialistica si caratterizzano per:

insegnamenti con un limitato numero di studenti, con contenuti basati sulle competenze acquisite dagli studenti nel corso di laurea precedente, volti a fornire una formazione di alto livello scientifico e professionale;

l'elaborazione e la discussione di una tesi di laurea specialistica – sviluppata presso i dipartimenti, i centri di ricerca e/o i laboratori di alta specializzazione dell'Università – attestante la acquisita capacità di progettare e realizzare, prodotti scientifici, che possono rivestire anche interesse professionale.

I piani di studio devono essere presentati dagli studenti per la Laurea Specialistica all'inizio del primo anno di corso, secondo i tempi e le modalità previsti dagli organi accademici. La proposta dovrà essere approvata dalla struttura didattica competente. Sarà possibile chiedere la modifica del proprio piano degli studi all'inizio di uno degli anni successivi.

I 5 crediti delle attività formative potranno essere ottenuti con attività approvate dal Consiglio del Corso di Laurea, del seguente tipo:

- un'attività di stage;
- un'attività di autoapprendimento di pacchetti applicativi informatici o numerici attraverso corsi appositamente organizzati dal Corso di Laurea
- acquisizione della capacità di leggere testi matematici in inglese, oppure un corso di lingue organizzato dall'Università di Milano-Bicocca e riconosciuto idoneo dal Consiglio del Corso di Laurea, oppure un certificato riconosciuto attestante la conoscenza di una lingua della Comunità Europea al livello B2 o superiore (secondo la classificazione del Council of Europe, eguale al livello 3 ALTE o superiore).

STRUTTURA DEL PERCORSO FORMATIVO

Piano degli studi e aree tematiche

Il piano degli studi della laurea specialistica in Matematica è organizzato sulle seguenti

Aree tematiche:

- Generale
- Matematico-Statistica
- Storico-Formativa

AREA TEMATICA GENERALE:

PRIMO ANNO

SsdInsegnamentiCrediti

Teorie Fisiche e Modelli Matematici

MAT/075

MAT/083

INF/012

Geometria e Topologia II

MAT/022

MAT/033

MAT/055

Almeno 10 cfu all'interno della Tabella A110

Almeno 28 cfu all'interno della Tabella B128

Attività per la prova finale 2

TOTALE crediti 60

TABELLA A1:

CodiciSSDInsegnamentiCrediti

MAT/02Istituzioni di Algebra - I mod.5

MAT/02Istituzioni di Algebra - II mod.5

MAT/08Istituzioni di Analisi Numerica5

MAT/03Istituzioni di Geometria - I mod.5

MAT/03Istituzioni di Geometria - II mod.5

517028MAT/07Istituzioni di Fisica Matematica I mod. 5

517029MAT/07Istituzioni di Fisica Matematica II mod. 5

MAT/05Istituzioni di Analisi - I mod.5

MAT/05Istituzioni di Analisi - II mod.5

MAT/06Teoria della Probabilità5

TABELLA B1 :

CodiciSSDInsegnamenti Crediti

MAT/05Analisi Funzionale ed Equazioni Differenziali7

MAT/02Algebre e Gruppi di Lie7

MAT/02Algebra Omologica7

MAT/05Analisi di Fourier e Ondine7

MAT/05Analisi Funzionale7

MAT/03Geometria Superiore7

MAT/08Calcolo Scientifico7

MAT/03Geometria Differenziale ed Equazioni Differenziali 7

MAT/05Analisi Reale5

MAT/05Analisi Armonica7

MAT/05Analisi Non Lineare7

MAT/06Processi Stocastici7

MAT/07Teoria dei Sistemi dinamici7

MAT/02Teoria dei Numeri e Crittografia7

SECONDO ANNO:

CodiciSSDInsegnamentiCrediti

Almeno 12 cfu all'interno delle Tabelle A1, B1, C112

Almeno 10 cfu all'interno delle Tabelle D110

Altre attività formative

(Ulteriori conoscenze linguistiche, informatiche, stage, etc.)5

Corso a libera scelta dello studente5

Attività per la prova finale 28

TOTALE crediti60

L'elenco degli insegnamenti a scelta per il secondo anno potrà variare e si invitano gli studenti a verificare l'effettiva attivazione dei singoli insegnamenti.

TABELLA C1:

CodiciSSDInsegnamentiCrediti

MAT/04Didattica della Matematica 14

MAT/04Storia della Matematica 8

TABELLA D1:

CodiciSSD	Insegnamenti	Crediti
FIS/02	Elementi di Meccanica Quantistica	5
INF/01	Fondamenti Logico-Matematici dell'Informatica (Elementi)	6
SEC S/01	Introduzione alla Statistica Multivariata	6
SECS P/01	Macroeconomia	6
SECS P/01	Microeconomia I	6
SECS P/01	Microeconomia II	6
FIS/08	Preparazione di Esperienze Didattiche	7
FIS/02	Relatività Generale	5
SECS S/01	Statistica Multivariata I	6
SECS S/01	Teoria dell'Inferenza Statistica	6
INF/01	Teoria dell'Informazione (Codici e Crittografia)	6

AREA TEMATICA MATEMATICO-STATISTICA:

PRIMO ANNO

CodiciSSD	Insegnamenti	Crediti
MAT/07	Teorie Fisiche e Modelli Matematici	5
MAT/083		
INF/012		
MAT/06	Processi Stocastici	7
SECS S/01	Introduzione alla Statistica Multivariata	6
SECS P/01	Microeconomia I	6
Almeno 10 cfu all'interno della Tabella A210		
Almeno 21 cfu all'interno della Tabella B221		
TOTALE crediti 60		

Tabella A2

CodiciSSD	Insegnamenti	Crediti
MAT/02	Istituzioni di Algebra - I mod.	5
MAT/02	Istituzioni di Algebra - II mod.	5
MAT/08	Istituzioni di Analisi Numerica	5
MAT/03	Istituzioni di Geometria - I mod.	5
MAT/03	Istituzioni di Geometria - II mod.	5
517028	MAT/07 Istituzioni di Fisica Matematica I mod.	5
517029	MAT/07 Istituzioni di Fisica Matematica II mod.	5
MAT/05	Istituzioni di Analisi - I mod.	5
MAT/05	Istituzioni di Analisi - II mod.	5
MAT/06	Teoria della Probabilità	5

Tabella B2

CodiciSSD	Insegnamenti	Crediti
MAT/05	Analisi Funzionale ed Equazioni Differenziali	7
MAT/02	Algebre e Gruppi di Lie	7
MAT/02	Algebra Omologica	7
MAT/05	Analisi di Fourier e Ondine	7
MAT/05	Analisi Funzionale	7
MAT/03	Geometria Superiore	7
MAT/08	Calcolo Scientifico	7
MAT/05	Analisi Reale	5
MAT/05	Analisi Armonica	7
MAT/05	Analisi Non Lineare	7
MAT/03	Geometria Differenziale ed Equazioni Differenziali	7
MAT/07	Teoria dei Sistemi dinamici	7
MAT/02	Teoria dei Numeri e Crittografia	7

SECONDO ANNO

CodiceSSDInsegnamentiCrediti
 Almeno 20 cfu all'interno delle Tabelle A2, B2, C2, D220
 Altre attività formative
 (Ulteriori conoscenze linguistiche, informatiche, stage, etc.)5
 Corso a libera scelta dello studente5
 Attività per la prova finale 30
 TOTALE crediti60

L'elenco degli insegnamenti a scelta per il secondo anno potrà variare e si invitano gli studenti a verificare l'effettiva attivazione dei singoli insegnamenti.

Tabella C2

CodicISSDInsegnamentiCrediti
 SECS P/01Macroeconomia S6
 SECS P/01Microeconomia II S 6
 SECS S/01Statistica Multivariata I S 6
 SECS S/01Teoria dell'inferenza Statistica S6
 INF/01Fondamenti Logico-Matematici dell'Informatica (Elementi)6
 INF/01Teoria dell'Informazione (Codici e Crittografia)6

Tabella D2

CodiciSSDInsegnamentiCrediti
 MAT/04Storia della Matematica 8

AREA TEMATICA STORICO-FORMATIVA

PRIMO ANNO

CodiciSSDInsegnamentiCrediti
 MAT/07Teorie Fisiche e Modelli Matematici5
 MAT/083
 INF/012

MAT/022
 MAT/033
 MAT/05Geometria e Topologia II5

Didattica della Matematica 14
 Didattica della Matematica 24
 FIS/08Preparazione di Esperienze Didattiche I7
 Almeno 10 cfu all'interno della Tabella A310
 Almeno 7 cfu all'interno della Tabella B37
 Almeno 6 cfu all'interno della tabella C36
 Attività per la prova finale2
 TOTALE crediti 60

Tabella A3

CodiceSsdInsegnamentiCrediti
 MAT/02Istituzioni di Algebra - I mod.5
 MAT/02Istituzioni di Algebra - II mod.5
 MAT/08Istituzioni di Analisi Numerica5
 MAT/03Istituzioni di Geometria - I mod.5
 MAT/03Istituzioni di Geometria - II mod.5
 517028MAT/07Istituzioni di Fisica Matematica I mod.5
 517029MAT/07Istituzioni di Fisica Matematica II mod.5
 MAT/05Istituzioni di Analisi - I mod.5

MAT/05 Istituzioni di Analisi - II mod.5

MAT/06 Teoria della Probabilità5

Tabella B3

CodiciSSD Insegnamenti Crediti

MAT/05 Analisi Funzionale ed Equazioni Differenziali7

MAT/02 Algebre e Gruppi di Lie7

MAT/02 Algebra Omologica7

MAT/05 Analisi di Fourier e Ondine7

MAT/05 Analisi Funzionale7

MAT/03 Geometria Superiore7

MAT/08 Calcolo Scientifico7

MAT/03 Geometria Differenziale ed Equazioni Differenziali7

MAT/05 Analisi Reale5

MAT/05 Analisi Armonica7

MAT/05 Analisi Non Lineare7

MAT/06 Processi Stocastici7

MAT/07 Teoria dei Sistemi dinamici7

MAT/02 Teoria dei Numeri e Crittografia7

Tabella C3

CodiciSSD Insegnamenti Crediti

INF/01 Fondamenti Logico-Matematici dell'Informatica (Elementi)6

SECS S/01 Introduzione alla Statistica Multivariata S6

SECS P/01 Microeconomia I S 6

M-PED/01 Pedagogia Generale7

INF/01 Teoria dell'Informazione (Codici e Crittografia)6

SECONDO ANNO

CodiceSSD Insegnamenti Crediti

Almeno 22 cfu all'interno delle Tabella B3 e D322

Altre attività formative

(Ulteriori conoscenze linguistiche, informatiche, stage, etc.)5

Corso a libera scelta dello studente5

Attività per la prova finale 28

TOTALE crediti60

L'elenco degli insegnamenti a scelta per il secondo anno potrà variare e si invitano gli studenti a verificare l'effettiva attivazione dei singoli insegnamenti.

Tabella D3

CodiciSSD Insegnamenti Crediti

MAT/04 Storia della Matematica 8

OBIETTIVI

Il Corso di laurea specialistica in Matematica si propone come riferimento per le ricerche e la formazione nel campo matematico.

I laureati nella Laurea Specialistica in Matematica devono:

-avere una solida preparazione culturale nell'area della matematica e dei metodi propri della disciplina;

-conoscere approfonditamente il metodo scientifico;

-possedere buone competenze computazionali e informatiche;

-avere conoscenze matematiche specialistiche, anche di interesse particolare per altre scienze;

-essere in grado di analizzare e risolvere problemi complessi, anche in contesti applicativi;

-avere specifiche capacità per la comunicazione dei problemi e dei metodi della matematica;

-essere in grado di utilizzare in forma scritta e orale almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'Italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari

-avere capacità relazionali e decisionali, ed essere capaci di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità scientifiche e organizzative.

AMBITI OCCUPAZIONALI

I laureati nel corso di Laurea Specialistica in Matematica avranno una preparazione orientata all'assunzione di ruoli di elevata responsabilità in progetti di ricerca scientifica avanzata, nella costruzione e nello sviluppo computazionale di modelli matematici di varia natura, in diversi ambiti applicativi scientifici, ambientali, sanitari, industriali, finanziari, nei servizi e nella pubblica amministrazione, nei settori della comunicazione della matematica e della scienza.

Le competenze dei laureati specialisti in Matematica potranno trovare impiego nella pubblica amministrazione o in enti di ricerca, uffici, studi di società pubbliche o private, e, in generale, in tutte le aziende per la cui attività sia rilevante la modellizzazione di fenomeni fisici, naturali, informatici, economico-finanziari, sociali e organizzativi. Infine, la rigorosa formazione metodologica aprirà al laureato specialista in Matematica la possibilità di intraprendere carriere aziendali in ambiti anche diversi da quello scientifico-tecnologico.

CONTENUTI

Piano degli studi e aree tematiche

Il piano degli studi della laurea specialistica in Matematica è organizzato sulle seguenti

Aree tematiche.

Generale

Matematico-Statistica

Storico-Formativa

Curriculum MATEMATICA

Percorso GENERALE:

Anno: 1

Attività obbligatorie						
Codice	Denominazione	CFU	Ambiti	Modulo	SSD	CFU
552007	GEOMETRIA E TOPOLOGIA II	10	A - Formazione matematica (10)	GEOMETRIA E TOPOLOGIA II	MAT/05	5
				GEOMETRIA E TOPOLOGIA II	MAT/02	2
				GEOMETRIA E TOPOLOGIA II	MAT/03	3
552009	TEORIE FISICHE E MODELLI MATEMATICI	10	G - Ambito aggregato per crediti di sede (9), C - Formazione interdisciplinare e applicata (1)	TEORIE FISICHE E MODELLI MATEMATICI	MAT/08	3
				TEORIE FISICHE E MODELLI MATEMATICI	MAT/07	5
				TEORIE FISICHE E MODELLI MATEMATICI	INF/01	2

Anno: 2

Attività obbligatorie						
Codice	Denominazione	CFU	Ambiti	Modulo	SSD	CFU
A5520057	ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE	5	F - Valore totale se dato disaggregato non disponibile (5)			
A5520065	ATTIVITÀ PER LA PROVA FINALE	30	E - Per la prova finale (30)			

10 CFU sull'ambito C - Formazione interdisciplinare e applicata a scelta tra le seguenti attività:					
Codice	Denominazione	CFU	Modulo	SSD	CFU
552003	ELEMENTI DI MECCANICA QUANTISTICA	5	ELEMENTI DI MECCANICA QUANTISTICA	FIS/02	5
516085	FONDAMENTI LOGICO-MATEMATICI DELL'INFORMATICA (ELEMENTI)	6	FONDAMENTI LOGICO-MATEMATICI DELL'INFORMATICA (ELEMENTI)	INF/01	6
561005	INTRODUZIONE ALLA STATISTICA MULTIVARIATA S	6	INTRODUZIONE ALLA STATISTICA MULTIVARIATA S	SECS-S/01	6
A5520061	MACROECONOMIA S	6	MACROECONOMIA S	SECS-P/01	6
561009	MICROECONOMIA I S	6	MICROECONOMIA I S	SECS-P/01	6
561010	MICROECONOMIA II S	6	MICROECONOMIA II S	SECS-P/01	6
552010	PREPARAZIONE DI ESPERIENZE DIDATTICHE I	7	PREPARAZIONE DI ESPERIENZE DIDATTICHE I	FIS/08	7
552005	RELATIVITA' GENERALE	5	RELATIVITA' GENERALE	FIS/02	5
561013	STATISTICA MULTIVARIATA I S	6	STATISTICA MULTIVARIATA I S	SECS-S/01	6
561015	TEORIA DELL'INFERENZA STATISTICA S	6	TEORIA DELL'INFERENZA STATISTICA S	SECS-S/01	6
516146	TEORIA DELL'INFORMAZIONE (CODICI E CRITTOGRAFIA)	6	TEORIA DELL'INFORMAZIONE (CODICI E CRITTOGRAFIA)	INF/01	6

Anno: non definito

5 CFU sull'ambito D - A scelta dello studente a scelta tra le seguenti attività:					
Un corso a libera scelta dello studente al II anno.					
50 CFU sull'ambito G - Ambito aggregato per crediti di sede a scelta tra le seguenti attività:					
Codice	Denominazione	CFU	Modulo	SSD	CFU
A5170069	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (I MODULO)	5	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (I MODULO)	MAT/02	5
A5170070	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (II MODULO)	5	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (II MODULO)	MAT/02	5
A5520045	ISTITUZIONI DI ANALISI NUMERICA	5	ISTITUZIONI DI ANALISI NUMERICA	MAT/08	5
A5170036	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (I MODULO)	5	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (I MODULO)	MAT/03	5
A5170037	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (II MODULO)	5	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (II MODULO)	MAT/03	5
517028	ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (I MODULO)	5	ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (I MODULO)	MAT/07	5
517029	ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (II MODULO)	5	ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (II MODULO)	MAT/07	5
A5170038	ISTITUZIONI DI ANALISI (I MODULO)	5	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (II MODULO)	MAT/05	5
A5170039	ISTITUZIONI DI ANALISI (II MODULO)	5	ISTITUZIONI DI ANALISI (II MODULO)	MAT/05	5

Codice	Denominazione	CFU	Modulo	SSD	CFU
A5170062	TEORIA DELLA PROBABILITÀ	5	TEORIA DELLA PROBABILITÀ	MAT/06	5
517082	ALGEBRE E GRUPPI DI LIE	7	ALGEBRE E GRUPPI DI LIE	MAT/02	7
A5520068	ALGEBRA OMOLOGICA	7	ALGEBRA OMOLOGICA	MAT/02	7
517081	ANALISI DI FOURIER E ONDINE	7	ANALISI DI FOURIER E ONDINE	MAT/05	7
A5520054	ANALISI FUNZIONALE	7	ANALISI FUNZIONALE	MAT/05	7
517080	CALCOLO SCIENTIFICO	7	CALCOLO SCIENTIFICO	MAT/08	7
A5520071	GEOMETRIA DIFFERENZIALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI	7	GEOMETRIA DIFFERENZIALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI	MAT/03	7
A5520080	ANALISI REALE	5	ANALISI REALE	MAT/05	5
A5520081	ANALISI ARMONICA	7	ANALISI ARMONICA	MAT/05	7
A5520077	ANALISI NON LINEARE	7	ANALISI NON LINEARE	MAT/05	7
517077	PROCESSI STOCASTICI	7	PROCESSI STOCASTICI	MAT/06	7
552008	TEORIA DEI SISTEMI DINAMICI	7	TEORIA DEI SISTEMI DINAMICI	MAT/07	7
A5520074	TEORIA DEI NUMERI E CRITTOGRAFIA	7	TEORIA DEI NUMERI E CRITTOGRAFIA	MAT/02	7
A5520059	DIDATTICA DELLA MATEMATICA I	4	DIDATTICA DELLA MATEMATICA I	MAT/04	4
517075	ANALISI FUNZIONALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI	7	ANALISI FUNZIONALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI	MAT/05	7
552012	STORIA DELLA MATEMATICA	8	STORIA DELLA MATEMATICA	MAT/04	8
A5520079	GEOMETRIA SUPERIORE	7	GEOMETRIA SUPERIORE	MAT/03	7

Percorso MATEMATICO-STATISTICO:

Anno: 1

Attività obbligatorie						
Codice	Denominazione	CFU	Ambiti	Modulo	SSD	CFU
552009	TEORIE FISICHE E MODELLI MATEMATICI	10	G - Ambito aggregato per crediti di sede (7), A - Formazione matematica (3)	TEORIE FISICHE E MODELLI MATEMATICI	MAT/08	3
				TEORIE FISICHE E MODELLI MATEMATICI	MAT/07	5
				TEORIE FISICHE E MODELLI MATEMATICI	INF/01	2
517077	PROCESSI STOCASTICI	7	A - Formazione matematica (7)	PROCESSI STOCASTICI	MAT/06	7
561005	INTRODUZIONE ALLA STATISTICA MULTIVARIATA S	6	C - Formazione interdisciplinare e applicata (6)	INTRODUZIONE ALLA STATISTICA MULTIVARIATA S	SECS-S/01	6

Codice	Denominazione	CFU	Ambiti	Modulo	SSD	CFU
561009	MICROECONOMIA I S	6	G - Ambito aggregato per crediti di sede (1), C - Formazione interdisciplinare e applicata (5)	MICROECONOMIA I S	SECS-P/01	6

Anno: 2

Attività obbligatorie						
Codice	Denominazione	CFU	Ambiti	Modulo	SSD	CFU
A5520057	ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE	5	F - Valore totale se dato disaggregato non disponibile (5)			
A5520065	ATTIVITÀ PER LA PROVA FINALE	30	E - Per la prova finale (30)			

Anno: non definito

5 CFU sull'ambito D - A scelta dello studente a scelta tra le seguenti attività:

Un corso a libera scelta dello studente al II anno

51 CFU sull'ambito G - Ambito aggregato per crediti di sede a scelta tra le seguenti attività:

Codice	Denominazione	CFU	Modulo	SSD	CFU
A5170069	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (I MODULO)	5	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (I MODULO)	MAT/02	5
A5170070	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (II MODULO)	5	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (II MODULO)	MAT/02	5
A5520045	ISTITUZIONI DI ANALISI NUMERICA	5	ISTITUZIONI DI ANALISI NUMERICA	MAT/08	5
A5170036	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (I MODULO)	5	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (I MODULO)	MAT/03	5
A5170037	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (II MODULO)	5	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (II MODULO)	MAT/03	5
517028	ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (I MODULO)	5	ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (I MODULO)	MAT/07	5
517029	ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (II MODULO)	5	ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (II MODULO)	MAT/07	5
A5170038	ISTITUZIONI DI ANALISI (I MODULO)	5	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (II MODULO)	MAT/05	5
A5170039	ISTITUZIONI DI ANALISI (II MODULO)	5	ISTITUZIONI DI ANALISI (II MODULO)	MAT/05	5
A5170062	TEORIA DELLA PROBABILITÀ	5	TEORIA DELLA PROBABILITÀ	MAT/06	5
517082	ALGEBRE E GRUPPI DI LIE	7	ALGEBRE E GRUPPI DI LIE	MAT/02	7
A5520068	ALGEBRA OMOLOGICA	7	ALGEBRA OMOLOGICA	MAT/02	7
517081	ANALISI DI FOURIER E ONDINE	7	ANALISI DI FOURIER E ONDINE	MAT/05	7
A5520054	ANALISI FUNZIONALE	7	ANALISI FUNZIONALE	MAT/05	7
517080	CALCOLO SCIENTIFICO	7	CALCOLO SCIENTIFICO	MAT/08	7
A5520080	ANALISI REALE	5	ANALISI REALE	MAT/05	5
A5520081	ANALISI ARMONICA	7	ANALISI ARMONICA	MAT/05	7
A5520077	ANALISI NON LINEARE	7	ANALISI NON LINEARE	MAT/05	7

Codice	Denominazione	CFU	Modulo	SSD	CFU
A5520071	GEOMETRIA DIFFERENZIALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI	7	GEOMETRIA DIFFERENZIALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI	MAT/03	7
552008	TEORIA DEI SISTEMI DINAMICI	7	TEORIA DEI SISTEMI DINAMICI	MAT/07	7
A5520074	TEORIA DEI NUMERI E CRITTOGRAFIA	7	TEORIA DEI NUMERI E CRITTOGRAFIA	MAT/02	7
A5520061	MACROECONOMIA S	6	MACROECONOMIA S	SECS-P/01	6
561010	MICROECONOMIA II S	6	MICROECONOMIA II S	SECS-P/01	6
561013	STATISTICA MULTIVARIATA I S	6	STATISTICA MULTIVARIATA I S	SECS-S/01	6
561015	TEORIA DELL'INFERENZA STATISTICA S	6	TEORIA DELL'INFERENZA STATISTICA S	SECS-S/01	6
516085	FONDAMENTI LOGICO-MATEMATICI DELL'INFORMATICA (ELEMENTI)	6	FONDAMENTI LOGICO-MATEMATICI DELL'INFORMATICA (ELEMENTI)	INF/01	6
516146	TEORIA DELL'INFORMAZIONE (CODICI E CRITTOGRAFIA)	6	TEORIA DELL'INFORMAZIONE (CODICI E CRITTOGRAFIA)	INF/01	6
517075	ANALISI FUNZIONALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI	7	ANALISI FUNZIONALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI	MAT/05	7
552012	STORIA DELLA MATEMATICA	8	STORIA DELLA MATEMATICA	MAT/04	8
A5520079	GEOMETRIA SUPERIORE	7	GEOMETRIA SUPERIORE	MAT/03	7

Percorso STORICO-FORMATIVO:

Anno: 1

Attività obbligatorie						
Codice	Denominazione	CFU	Ambiti	Modulo	SSD	CFU
A5520059	DIDATTICA DELLA MATEMATICA I	4	G - Ambito aggregato per crediti di sede (4)	DIDATTICA DELLA MATEMATICA I	MAT/04	4
A5520062	DIDATTICA DELLA MATEMATICA II	4	G - Ambito aggregato per crediti di sede (4)	DIDATTICA DELLA MATEMATICA II	MAT/04	4
552010	PREPARAZIONE DI ESPERIENZE DIDATTICHE I	7	G - Ambito aggregato per crediti di sede (2), C - Formazione interdisciplinare e applicata (5)	PREPARAZIONE DI ESPERIENZE DIDATTICHE I	FIS/08	7
552009	TEORIE FISICHE E MODELLI MATEMATICI	10	G - Ambito aggregato per crediti di sede (10)	TEORIE FISICHE E MODELLI MATEMATICI	MAT/08	3
				TEORIE FISICHE E MODELLI MATEMATICI	MAT/07	5
				TEORIE FISICHE E MODELLI MATEMATICI	INF/01	2

Codice	Denominazione	CFU	Ambiti	Modulo	SSD	CFU
552007	GEOMETRIA E TOPOLOGIA II	10	A - Formazione matematica (10)	GEOMETRIA E TOPOLOGIA II	MAT/05	5
				GEOMETRIA E TOPOLOGIA II	MAT/02	2
				GEOMETRIA E TOPOLOGIA II	MAT/03	3

6 CFU sull'ambito C - Formazione interdisciplinare e applicata a scelta tra le seguenti attività:

Codice	Denominazione	CFU	Modulo	SSD	CFU
516085	FONDAMENTI LOGICO-MATEMATICI DELL'INFORMATICA (ELEMENTI)	6	FONDAMENTI LOGICO-MATEMATICI DELL'INFORMATICA (ELEMENTI)	INF/01	6
561005	INTRODUZIONE ALLA STATISTICA MULTIVARIATA S	6	INTRODUZIONE ALLA STATISTICA MULTIVARIATA S	SECS-S/01	6
561009	MICROECONOMIA I S	6	MICROECONOMIA I S	SECS-P/01	6
516146	TEORIA DELL'INFORMAZIONE (CODICI E CRITTOGRAFIA)	6	TEORIA DELL'INFORMAZIONE (CODICI E CRITTOGRAFIA)	INF/01	6
A5520078	PEDAGOGIA GENERALE	7	PEDAGOGIA GENERALE	M-PED/01	7
552003	ELEMENTI DI MECCANICA QUANTISTICA	5	ELEMENTI DI MECCANICA QUANTISTICA	FIS/02	5
552005	RELATIVITA' GENERALE	5	RELATIVITA' GENERALE	FIS/02	5

Anno: 2

Attività obbligatorie

Codice	Denominazione	CFU	Ambiti	Modulo	SSD	CFU
A5520057	ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE	5	F - Valore totale se dato disaggregato non disponibile (5)			
A5520065	ATTIVITÀ PER LA PROVA FINALE	30	E - Per la prova finale (30)			

Anno: non definito

5 CFU sull'ambito D - A scelta dello studente a scelta tra le seguenti attività:

Un corso a scelta dello studente al II anno.

39 CFU sull'ambito G - Ambito aggregato per crediti di sede a scelta tra le seguenti attività:

Codice	Denominazione	CFU	Modulo	SSD	CFU
A5170069	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (I MODULO)	5	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (I MODULO)	MAT/02	5
A5170070	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (II MODULO)	5	ISTITUZIONI DI ALGEBRA (II MODULO)	MAT/02	5
A5520045	ISTITUZIONI DI ANALISI NUMERICA	5	ISTITUZIONI DI ANALISI NUMERICA	MAT/08	5
A5170036	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (I MODULO)	5	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (I MODULO)	MAT/03	5

Codice	Denominazione	CFU	Modulo	SSD	CFU
A5170037	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (II MODULO)	5	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (II MODULO)	MAT/03	5
517028	ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (I MODULO)	5	ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (I MODULO)	MAT/07	5
517029	ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (II MODULO)	5	ISTITUZIONI DI FISICA MATEMATICA (II MODULO)	MAT/07	5
A5170038	ISTITUZIONI DI ANALISI (I MODULO)	5	ISTITUZIONI DI GEOMETRIA (II MODULO)	MAT/05	5
A5170039	ISTITUZIONI DI ANALISI (II MODULO)	5	ISTITUZIONI DI ANALISI (II MODULO)	MAT/05	5
A5170062	TEORIA DELLA PROBABILITÀ	5	TEORIA DELLA PROBABILITÀ	MAT/06	5
517082	ALGEBRE E GRUPPI DI LIE	7	ALGEBRE E GRUPPI DI LIE	MAT/02	7
A5520068	ALGEBRA OMOLOGICA	7	ALGEBRA OMOLOGICA	MAT/02	7
517081	ANALISI DI FOURIER E ONDINE	7	ANALISI DI FOURIER E ONDINE	MAT/05	7
A5520054	ANALISI FUNZIONALE	7	ANALISI FUNZIONALE	MAT/05	7
517080	CALCOLO SCIENTIFICO	7	CALCOLO SCIENTIFICO	MAT/08	7
A5520071	GEOMETRIA DIFFERENZIALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI	7	GEOMETRIA DIFFERENZIALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI	MAT/03	7
A5520080	ANALISI REALE	5	ANALISI REALE	MAT/05	5
A5520081	ANALISI ARMONICA	7	ANALISI ARMONICA	MAT/05	7
A5520077	ANALISI NON LINEARE	7	ANALISI NON LINEARE	MAT/05	7
517077	PROCESSI STOCASTICI	7	PROCESSI STOCASTICI	MAT/06	7
552008	TEORIA DEI SISTEMI DINAMICI	7	TEORIA DEI SISTEMI DINAMICI	MAT/07	7
A5520074	TEORIA DEI NUMERI E CRITTOGRAFIA	7	TEORIA DEI NUMERI E CRITTOGRAFIA	MAT/02	7
517075	ANALISI FUNZIONALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI	7	ANALISI FUNZIONALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI	MAT/05	7
552012	STORIA DELLA MATEMATICA	8	STORIA DELLA MATEMATICA	MAT/04	8
A5520079	GEOMETRIA SUPERIORE	7	GEOMETRIA SUPERIORE	MAT/03	7

PROVA FINALE

La prova finale prevede la redazione di una tesi originale su argomenti attuali relativi alla matematica o alle sue applicazioni, sotto la guida di un docente relatore o tutor; alternativamente la tesi potrà consistere in attività svolte presso strutture esterne all'università (attraverso stage in aziende, enti di ricerca pubblici o privati, etc., che utilizzano strumenti matematici), sempre sotto la supervisione di un docente relatore o tutor. In questo caso lo studente dovrà redigere una relazione sulle attività svolte, che comunque dovranno contenere elementi di originalità nel campo delle applicazioni della matematica.

La laurea specialistica si consegue con il superamento della prova finale. Per essere ammesso alla prova finale, lo studente deve avere conseguito i crediti relativi alle attività previste nel primo e secondo anno, che unitamente a quelli da acquisire nella prova finale e a quelli riconosciuti all'ammissione al corso di laurea, gli consentano di ottenere almeno 300 cfu.

INFORMAZIONI UTILI

L'attuale sede del corso di laurea è presso il Dipartimento di Matematica e Applicazioni,

Edificio U5
Via Cozzi 53,20125 Milano

Lo studente potrà ricevere ulteriori informazioni presso la
Segreteria Didattica del Corso di Laurea
Dott.ssa Giuseppina Cogliandro
Telefono: +39 - 02.6448.5758
Fax: +39 - 02.6448.5705
e-mail: segreteria-matematica@unimib.it
sito web: <http://www.matapp.unimib.it/corsolaurea/>