

Manifesto degli Studi del Corso di Laurea Triennale in Matematica a.a. 2012-2013

Approvato dal Consiglio di Facoltà del 18 aprile 2012

1. Attivazione

Nell'anno accademico 2011-2012 è attivato presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali il Corso in Matematica appartenente alla classe "L-35 – Scienze Matematiche".

2. Requisiti per l'accesso al corso e norme di ammissione

Per affrontare adeguatamente gli studi occorre inoltre possedere conoscenze e abilità matematiche di base, nonché saper usare la lingua italiana per comprendere e produrre testi contenenti deduzioni logiche e per descrivere problemi. In particolare è richiesta una familiarità con l'aritmetica, l'algebra, la geometria, e le funzioni elementari, nonché una capacità di ragionare rigorosamente e di affrontare problemi.

All'inizio delle lezioni del primo anno, tutti gli studenti sostengono una prova di matematica volta ad accertare l'effettivo possesso da parte dello studente neo-immatricolato di conoscenze e competenze previste.

Analoga prova è prevista obbligatoriamente per tutti gli studenti che non sono in grado di produrre la certificazione di conoscenza a livello A2 della lingua inglese.

Agli studenti che non raggiungono nella prova di matematica il punteggio minimo prestabilito, saranno attribuiti gli obblighi formativi aggiuntivi che comportano, tra l'altro, la partecipazione alle attività di tutorato secondo le modalità comunicate dalla Facoltà. Gli obblighi formativi aggiuntivi prevedono, al fine della prosecuzione degli studi nel corso di laurea in matematica, il superamento di almeno un esame di base di matematica entro il mese di luglio del primo anno di corso.

Agli studenti che al test di piazzamento della lingua inglese non risultassero in possesso del livello A2 sarà attribuito l'obbligo formativo aggiuntivo di ottenimento presso il centro linguistico di ateneo, del livello A2.

3. Modalità di verifica della preparazione iniziale.

La prova per la verifica delle conoscenze matematiche di base si terrà all'inizio di **6 settembre 2012** presso la Facoltà di Scienze M.F.N. con modalità e orario che verranno pubblicizzate sul sito della Facoltà di Scienze <http://www.unitn.it/scienze>

Sul sito si troveranno anche esempi di test (con soluzioni) degli anni passati.

Sul sito infine verrà indicato il punteggio minimo sotto il quale verranno richiesti obblighi formativi aggiuntivi, ed un punteggio sotto il quale, pur senza obblighi formativi aggiuntivi, è comunque consigliabile un impegno particolare per colmare le carenze di base.

3. Attività formative

Le attività formative del Corso di Laurea in Matematica per l'a.a. 2012/2013 sono le seguenti:

attività formative previste per l'a.a 2011/12

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI PRIMO ANNO								
Anno di corso	Codice	Denominazione dell'insegnamento	Propedeuticità	Ore riservate all'attività didattica assistita	CFU	SSD	Periodo	Docente
1	145027	Analisi matematica I	---	84	9	MAT/05	Primo semestre	Greco Gabriele
1	145032	Fisica generale I	---	84	9	FIS/01	Primo semestre	Brusa Roberto
1	145029	Geometria I	---	84	9	MAT/03	Primo semestre	Ghiloni Riccardo
1	145003	Inglese B1	---	33	3	L-LIN/12	Primo semestre	CIAL
1	145028	Analisi matematica II	---	84	9	MAT/05	Secondo semester	Greco Gabriele
1	145089	Attività di laboratorio/seminario	---	28	3	MAT/05	Secondo semestre	Caranti Andrea
1	145030	Geometria II	---	84	9	Mat/03	Secondo semestre	Andreatta Marco
1	145031	Informatica	---	56	6	INF/01	Secondo semestre	Moschitti Alessandro

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI SECONDO ANNO

Anno di corso	Codice	Denominazione dell'insegnamento	Propedeuticità	Ore riservate all'attività didattica assistita	CFU	SSD	Periodo	Docente
2	145112	Algebra	---	112	12	MAT/02	Primo semestre	Caranti Andrea
2	145113	Analisi matematica III	---	84	9	MAT/05	Primo semestre	Anzellotti Gabriele
2	145114	Analisi numerica	---	84	9	MAT/08	Primo semestre	Casulli Vincenzo – Zanolli Paola
2	145115	Calcolo delle probabilità I	---	56	6	MAT/06	Secondo semestre	Tubaro Luciano
2	145118	Fondamenti di Fisica matematica	---	112	12	MAT/07	Secondo semestre	Pagani Enrico – Moretti Valter
2	145119	Geometria III	---	84	9	MAT/03	Secondo semestre	Occhetta Gianluca

Un corso a scelta fra i seguenti corsi affini (Tabella 1):

2	145033	Fisica Generale I (2 [^] modulo)	---	56	6	FIS/03		Dalfovo Francesco
2	145020	Programmazione funzionale	---	56	6	ING-INF/05	Secondo semestre	Palpanas Themistoklis
2	145265	Modelli di decisione finanziaria e d'investimento			8	SECS-P/09	mutuato	Economia (0117G - cod. 120032)

INSEGNAMENTI OBBLIGATORI TERZO ANNO								
Anno di corso	Codice	Denominazione dell'insegnamento	Propedeuticità	Ore riservate all'attività didattica assistita	CFU	SSD	Periodo	Docente

6 crediti a scelta vincolata fra i seguenti corsi caratterizzanti (Tabella 2)

3	145214	Equazioni differenziali ordinarie	---	42	6	MAT/05	Primo semestre	Bagagiolo Fabio
3	145227	Geometria differenziale	---	42	6	MAT/03	Primo semestre	Occhetta Gianluca
3	145250	Teoria di Galois	---	42	6	MAT/02	Secondo semestre	De Graaf Willem
3	145279	Fondamenti logici della matematica	---	42	6	MAT/01	Primo semestre	Baratella Stefano

Qualora lo studente voglia scegliere più di uno di questi corsi, gli altri potranno essere inseriti fra i 30 crediti affini di cui sotto oppure fra i 18 crediti liberi di cui sotto.

INSEGNAMENTI AFFINI

Lo studente sceglie **30 CFU** nei seguenti **settori (settori scientifico-disciplinari = SSD) affini**

BIO/13	Biologia applicata
CHIM/03	Chimica generale e inorganica
FIS/01	Fisica sperimentale
FIS/02	Fisica teorica, modelli e metodi matematici
FIS/03	Fisica della materia
FIS/04	Fisica nucleare e subnucleare
FIS/05	Astronomia e astrofisica
FIS/06	Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre
FIS/07	Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)
FIS/08	Didattica e storia della fisica

ICAR/01	Idraulica
ICAR/08	Scienza delle costruzioni
INF/01	Informatica
ING-INF/01	Elettronica
ING-INF/02	Campi elettromagnetici
ING-INF/03	Telecomunicazioni
ING-INF/04	Automatica
ING-INF/05	Sistemi di elaborazione delle informazioni
MAT/01	Logica matematica
MAT/02	Algebra
MAT/03	Geometria
MAT/04	Matematiche complementari
MAT/05	Analisi matematica
MAT/06	Probabilità e statistica matematica
MAT/07	Fisica matematica
MAT/08	Analisi numerica
MAT/09	Ricerca operativa
SECS-P/01	Economia politica
SECS-P/05	Econometria
SECS-P/07	Economia aziendale
SECS-P/09	Finanza aziendale
SECS-S/01	Statistica
SECS-S/06	Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie

ATTIVITA FORMATIVE AFFINI offerte dal Corso di Laurea in Matematica (Tabella 3)								
Anno di corso	Codice	Denominazione dell'insegnamento	Propedeuticità	Ore riservate all'attività didattica assistita	CFU	SSD	Periodo	Docente
	145327	Teoria algebrica dei numeri	---	42	6	MAT/02	Secondo semestre	Mattarei Sandro
	145210	Comunicazioni delle scienze	---	56	6	MAT/04	Secondo semestre	Oss Stefano – Andreatta Marco
	145202	Analisi Funzionale	---	42	6	MAT/05	Secondo semestre	Delladio Silvano
	145205	Calcolo delle probabilità II	---	42	6	MAT/06	Primo semestre	Tubaro Luciano
	145244	Statistica matematica	---	42	6	MAT/06	Secondo semestre	Novi Inverardi Pier Luigi
	145201	Algebra commutativa	---	42	6	MAT/03	Primo semestre	Ballico Edoardo
	145206	Calcolo delle variazioni	---	42	6	MAT/05	Secondo semestre	Defranceschi Anneliese
	145248	Teoria dei gruppi	---	42	6	MAT/02	Secondo semestre	Mattarei Sandro

Come corsi affini lo studente può altresì scegliere corsi da altri Corsi di Laurea dell'Università degli SSD nella tabella precedente, ovvero i corsi caratterizzanti non scelti al punto precedente, ferma restando l'approvazione del piano di studio da parte della struttura competente sulla base della coerenza del piano.

In particolare, le scelte seguenti, preparatorie ad una Laurea Magistrale, verranno approvate automaticamente:

- per chi puntasse ad un'ampia formazione culturale, preparatoria ad una Laurea Magistrale in Matematica ad ampio spettro:
 - o Geometria differenziale come caratterizzante a scelta vincolata;
 - o Analisi funzionale;
 - o almeno due corsi scelti fra Teoria di Galois, Fondamenti logici della matematica, Calcolo delle probabilità II e Statistica matematica
 - o altri 12 CFU scelti fra i corsi delle Tabelle 1, 2, 3 o 4 non già scelti:

ATTIVITA FORMATIVE AFFINI offerte da altri Corsi di Laurea ad approvazione automatica (Tabella 4)

Anno di corso	Codice	Denominazione dell'insegnamento	CFU	SSD	Periodo	Docente	Corso di studio
	145219	Fisica generale II	9	FIS/01	Primo semestre	Dalba Giuseppe	Fisica
	145254	Fisica generale III (1 [^] parte)	6	FIS/02	Secondo semestre	Traini Marco	Fisica Eq. con parte di Fisica Gen III per fisica 145220
	145281	Biologia degli organismi	6	BIO/13	Primo semestre	Jousson Olivier	Biologia (eq. Con parte di Biologia degli organismi per BIO 145275)
	145280	Chimica	6	CHIM/03	Secondo semestre	Guella Graziano	Fisica (eq. Con parte di chimica con eser. Di lab. Per fisica 145121)
	145204	Biofisica	6	FIS/07	Secondo semestre	Scarpa Marina	Fisica
	145019	Programmazione 2	6	INF/01	Secondo semestre	Ronchetti Marco	Informatica
	145007	Architettura degli Elaboratori	6	ING- INF/05	Secondo semestre	Palopoli Luigi	Informatica
	145008	Basi di dati	6	INF/01	Primo semestre	Kuper Gabriel	Informatica
	145004	Algoritmi e struttura dati	12	INF/01	Secondo semestre	Montesor Alberto	Informatica
	145267	Comunicazioni elettriche	12	ING- INF/03	mutuato		Ingegneria (TLC – 0329G - Cod. 140023)
	145266	Introduzione all'economia	12	SECS- P/01	mutuato		Economia (0115G - Cod. 120004)

- per chi puntasse ad una formazione verso la comunicazione e l'insegnamento della matematica e delle scienze:
- o Fisica Generale I (2[^] modulo) come corso affine del II anno;
 - o Geometria differenziale come caratterizzante a scelta vincolata;
 - o Fisica generale II
 - o Fisica generale III (1[^] parte),
 - o almeno due corsi scelti fra Comunicazione delle scienze, Teoria di Galois e Fondamenti logici della matematica
 - o altri 9 CFU scelti fra i corsi delle Tabelle 1, 2, 3 o 4 non già scelti (chi volesse avere i requisiti per l'ammissione alla Laurea Magistrale per l'Insegnamento secondario di primo grado dovrà sostenere fra i corsi affini o liberi Biologia degli organismi o Chimica)

- per chi puntasse ad una formazione che prepari ad una Laurea Magistrale in Matematica centrata su argomenti di Algebra Computazionale, Crittografia, Codici a Correzione d'Errore:
 - Programmazione funzionale come corso affine del II anno;
 - Teoria di Galois come caratterizzante a scelta vincolata;
 - Teoria algebrica dei numeri;
 - Calcolo delle probabilità II;
 - Comunicazioni elettriche 145267 (**mut.** da TLC – 0329G - 140023)
 - altri 6 CFU scelti fra i corsi delle Tabelle 1, 2, 3 o 4 non già scelti:

- per chi puntasse ad una formazione che prepari ad una Laurea Magistrale in Matematica di tipo applicativo, in particolare su argomenti di modelli matematici in finanza o biologia:
 - Equazioni differenziali ordinarie come caratterizzante a scelta vincolata;
 - Analisi funzionale
 - Calcolo delle probabilità II;
 - Statistica matematica.
 - altri 12 CFU scelti fra i corsi delle Tabelle 1, 2, 3 o 4 non già scelti:
 - E' consigliato scegliere il corso affine del II anno e gli altri corsi affini nell'area (Fisica, Economia, Biologia) di interesse nelle applicazioni

- per chi puntasse alla Laurea Magistrale in Finanza della Facoltà di Economia dell'Università di Trento, sono consigliati i seguenti corsi (dal Corso di Laurea in Economia e Management) che garantiscono l'ammissione a tale laurea. (Informazioni su tale Corso di Laurea Magistrale possono essere ottenuti dal responsabile, Prof. Flavio Bazzana):
 - Modelli di decisione finanziaria e d'investimento 145265 (**mut.** da Economia - 0117G – cod. 120032) come corso affine del II anno;
 - Introduzione all'Economia (12 CFU) 145266] (**mut.** da Economia - 0115G – cod. 120004)
 - Macroeconomia 145263 (**mut.** da Economia 0117G - cod. 120102)
 - Economia e misurazione aziendale 145095 (**mut.** da Economia - 0115G – cod.120006)

 - È inoltre caldamente raccomandato scegliere i **crediti liberi** fra i seguenti corsi:
 - Contabilità, bilancio e principi contabili (Economia)
 - Econometria (Economia)
 - Microeconomia (Economia)
 - Matematica finanziaria (Economia)
 - Statistica matematica (145244)

Lo studente sceglie **18 CFU senza vincoli di settore disciplinare (crediti liberi)** tra gli insegnamenti attivati dal corso di laurea, o tra quelli attivati dall'Ateneo che non ripetano contenuti di corsi già inseriti nel piano di studi; nel caso un corso ripeta solo in parte contenuti di corsi già inseriti nel piano di studi, la struttura competente può accettarne l'inserimento in piano di studi con un numero ridotto di crediti. **(In particolare una parte di questi crediti liberi possono essere scelti fra quelli già indicati come caratterizzanti o affini.)**

Lo studente ha la possibilità (previa approvazione del Coordinatore del Consiglio di Area Matematica) di utilizzare parte di questi crediti nel modo seguente:

- fino a 3 per conoscenze utili all'inserimento nel mondo del lavoro, in aggiunta ai 3 di Seminario Guidato,
- fino a 6 per tirocini formativi e di orientamento, e
- fino a 3 per ulteriori conoscenze linguistiche

per un massimo totale fino a 6 crediti.

PROVA FINALE 6 CREDITI

Per conseguire la laurea lo studente deve aver acquisito 180 crediti, compresi quelli relativi alla prova finale e pari a **6 CFU**.

La prova finale consiste nella stesura di un elaborato scritto e in una sua esposizione orale; la stesura dell'elaborato è svolta con la guida di un relatore, con il quale lo studente concorda l'argomento.

L'esame di laurea consiste nella valutazione dell'elaborato finale e dell'intero curriculum del laureando al fine di verificarne la preparazione generale. La valutazione viene espressa da una apposita commissione, costituita secondo le norme contenute nel Regolamento didattico di Ateneo.

Le procedure per l'ammissione all'esame finale, i criteri per la formazione del voto di laurea, le modalità di presentazione dell'elaborato finale, sono disciplinati nel Regolamento per lo svolgimento della prova finale.

<http://www.unitn.it/scienze/3121/norme-e-regolamenti-laurea-matematica>

I programmi dettagliati dei corsi e le modalità di valutazione sono resi pubblici all'inizio dell'anno accademico.

Per tutto quello non espressamente scritto nel manifesto fa fede il regolamento didattico del Corso di Laurea in Matematica.

<http://www.unitn.it/scienze/3121/norme-e-regolamenti-laurea-matematica>