

MANIFESTO DEGLI STUDI A.A. 2011/2012

LAUREA IN MATEMATICA

Dall'anno accademico 2008/2009 è istituita presso l'Università di Bari la laurea in Matematica, che appartiene alla classe L-35 (Scienze Matematiche). Questa laurea, che soddisfa le prescrizioni del DM 270/2004, è la trasformazione della preesistente Laurea di I livello in Matematica dell'Università di Bari, appartenente alla classe XXXII delle lauree di I livello, ex DM 509/1999.

A partire dall'a.a. 2010/2011 sono attivati tutti i tre anni di corso della Laurea in Matematica (classe L-35), ed è contemporaneamente disattivata la Laurea di I livello in Matematica (classe XXXII).

1. Obiettivi formativi

Lo scopo del Corso di Laurea in Matematica è la formazione di laureati che abbiano le seguenti conoscenze e competenze:

- una solida conoscenza delle nozioni di base e dei metodi propri dei vari settori della matematica e in particolare dell'algebra, della geometria, dell'analisi matematica e della probabilità;
- conoscenze di calcolo numerico, algebrico e simbolico;
- capacità di comprendere e utilizzare descrizioni e modelli fisico-matematici e numerici nell'ambito della fisica, delle scienze naturali, dell'ingegneria, dell'economia e delle scienze umane;
- adeguate competenze informatiche;
- capacità di utilizzare almeno la lingua inglese, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione; capacità di lavorare in gruppo e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

2. Sbocchi occupazionali

I laureati in matematica trovano occupazione in centri studi di banche, nelle assicurazioni, in centri di ricerca, nel settore delle telecomunicazioni, nel settore informatico. Essi sono in grado di svolgere compiti tecnici o professionali definiti, ad esempio come supporto modellistico-matematico e computazionale ad attività dell'industria, della finanza, dei servizi e nella pubblica amministrazione, o nel campo dell'apprendimento della matematica o della diffusione della cultura scientifica.

La loro conoscenza delle basi matematiche delle applicazioni li mette in grado di apportare un contributo specifico nell'ambito di gruppi di lavoro caratterizzati dalla compresenza di varie figure professionali.

La preparazione dei laureati in Matematica è inoltre una base per successivi approfondimenti nei corsi di laurea magistrale.

3. Requisiti per l'accesso

Il corso di laurea è a numero aperto. Possono iscriversi gli studenti che abbiano conseguito il diploma di scuola media superiore o titolo estero equipollente. Il corso di laurea presuppone le conoscenze matematiche di base che rientrano nella formazione conseguita nelle scuole superiori di ogni tipo.

Entro il giorno 7 settembre 2011 è prevista, per gli studenti che siano iscritti o intendano iscriversi al corso di laurea in Matematica, una verifica delle conoscenze matematiche di base, prescritta dal DM 270/2004, e d'ora in poi denominata *prova di valutazione*.

In caso di esito negativo, o per coloro i quali non si siano presentati a sostenerla, la prova di valutazione può essere ripetuta più volte, sino a gennaio 2012.

Per gli studenti che non abbiano superato la prova di valutazione entro gennaio 2012 è organizzato un corso di recupero a frequenza obbligatoria.

Per accedere agli esami della laurea in matematica, lo studente deve aver comunque superato la prova di valutazione o frequentato il corso di recupero di cui sopra.

4. Organizzazione dell'attività didattica

La laurea in Matematica si consegue acquisendo non meno di 180 crediti, secondo le modalità prescritte dal corso di laurea e qui di seguito riportate.

L'attività didattica è organizzata in corsi semestrali. A ciascun corso è attribuito un numero di crediti, che costituisce una misura dell'impegno necessario per studiare gli argomenti presentati durante il corso e sostenere il relativo esame finale.

A ogni insegnamento di area MAT, e all'insegnamento di laboratorio matematico-informatico n.1, è attribuito 1 credito ogni 8 ore di lezione e 1 credito ogni 15 ore di esercitazione o laboratorio. A ogni insegnamento di area FIS o INF è attribuito 1 credito ogni 8 ore di lezione, esercitazione o laboratorio. L'insegnamento di Lingua Inglese n. 1 consiste di 24 ore complessive, valutate 3 crediti.

Alla prova finale sono attribuiti 8 crediti, ciascuno dei quali corrisponde a 25 ore di lavoro individuale.

Calendario delle lezioni per il primo anno

Nel periodo dal 19 settembre al 30 settembre 2011 viene organizzato un precorso, con la finalità di uniformare il linguaggio matematico e le cognizioni di base degli studenti provenienti da differenti realtà scolastiche.

Il primo semestre inizia il 3 ottobre 2011 e termina il 20 gennaio 2012; il secondo semestre inizia il 27 febbraio 2012 e termina il 25 maggio 2012.

Calendario delle lezioni per il secondo e terzo anno

Il primo semestre inizia il 26 settembre 2011 e termina il 16 dicembre 2011; il secondo semestre inizia il 20 febbraio 2012 e termina il 25 maggio 2012.

Ciascun insegnamento si svolge durante un semestre, e prevede, a eccezione degli insegnamenti di Analisi Matematica n. 1 e di Geometria n. 1, un esame di valutazione finale, che può concludersi con un voto, espresso in trentesimi, o con un giudizio di idoneità, come specificato in seguito.

E' previsto un unico esame di valutazione finale per la coppia di insegnamenti del primo anno Analisi Matematica nn. 1 e 2, e un unico esame di valutazione finale per la coppia di insegnamenti del primo anno Geometria nn. 1 e 2.

Sono previste due sessioni di esame:

- sessione n. 1, dalla fine del primo semestre all'inizio del secondo semestre, comprendente 2 appelli di esame;
- sessione n. 2 (giugno-settembre 2012), comprendente 3 appelli nel periodo giugno-luglio e 2 appelli in settembre.

Per i soli esami di Analisi Matematica nn. 1 e 2 e di Geometria nn. 1 e 2 sono previsti altri tre appelli nel periodo gennaio-febbraio 2013.

Attività didattiche

Primo Anno

Precorso dal 20/9 al 1°/10

I semestre

Insegnamento	Attiv. Formative		Crediti			Ore	Prova di Valutazione
	Settore Disciplin.	Tipologia	Tot.	Lez	Eserc. /Lab		
Algebra n. 1	MAT 02	base	8	6	2	78	Esame
Analisi Matematica n. 1	MAT 05	base	8	6	2	78	Esame ¹
Geometria n. 1	MAT 03	base	8	6	2	78	Esame ²
Informatica	INF 01	base	6	5	1	48	Esame

II semestre

Insegnamento	Attiv. Formative		Crediti			Ore	Prova di Valutazione
	Settore Disciplin.	Tipologia	Tot.	Lez	Eserc. /Lab		
Analisi Matematica n. 2	MAT 05	base	8	6	2	78	Esame ¹
Fisica n. 1	FIS 01	base	9	4,5	4,5	72	Esame
Geometria n. 2	MAT 03	base	8	6	2	78	Esame ²
Lingua Inglese 1	L-LIN 12	altre	3		3	24	Idoneità ³

Secondo anno

I semestre

Insegnamento	Attiv. Formative		Crediti			Ore	Prova di Valutazione
	Settore Disciplin.	Tipologia	Tot.	Lez	Eserc. /Lab		
Analisi Matematica n. 3	MAT 05	caratt.	7	5	2	70	Esame
Fisica Matematica n. 1	MAT 07	caratt.	7	5	2	70	Esame
Geometria n. 3	MAT 03	caratt.	7	5	2	70	Esame
Laborat. matematico-informatico	-	altre	7	5	2	70	Idoneità

II semestre

Insegnamento	Attiv. Formative		Crediti			Ore	Prova di Valutazione
	Settore Disciplin.	Tipologia	Tot.	Lez	Eserc. /Lab		
Algebra n. 2	MAT 02	caratt.	7	5	2	70	Esame
Analisi Matematica n. 4	MAT 05	caratt.	7	5	2	70	Esame
Fisica n. 2	FIS 01	integr.	9	4,5	4,5	72	Esame
Geometria n. 4	MAT 03	caratt.	7	5	2	70	Esame

¹ Esame congiunto Analisi Matematica n. 1 e Analisi Matematica n. 2

² Esame congiunto Geometria n. 1 e Geometria n. 2

³ Gli studenti in possesso di certificazione di conoscenza della lingua inglese di livello B2 o superiore conseguono i 3 CFU dell'esame di Lingua Inglese mediante esame integrativo da concordare con i docenti del corso.

Terzo Anno

I semestre

<i>Insegnamento</i>	<i>Attiv. Formative</i>		<i>Crediti</i>			<i>Ore</i>	<i>Prova di Valutazione</i>
	Settore Disciplin.	Tipologia	Tot.	Lez	Eserc. /Lab		
Calcolo Numerico n. 1	MAT 08	caratt.	7	5	2	70	Esame
Fisica Matematica n. 2	MAT 07	integr.	7	5	2	70	Esame
Istituz. di Analisi Superiore n. 1	MAT 05	caratt.	7	5	2	70	Esame
Istituz. di Geometria Superiore n. 1	MAT 03	caratt.	7	5	2	70	Esame

II semestre

<i>Insegnamento</i>	<i>Attiv. Formative</i>		<i>Crediti</i>			<i>Ore</i>	<i>Prova di Valutazione</i>
	Settore Disciplin.	Tipologia	Tot.	Lez	Eserc. /Lab		
Calcolo delle Probabilità e Statistica	MAT 06	caratt.	7	5	2	70	Esame
Calcolo Numerico n. 2	MAT 08	integr.	7	5	2	70	Esame

Inoltre, 14 CFU a scelta dello studente, che possono essere conseguiti nel modo seguente:

- o scegliendo due insegnamenti dall'*Elenco insegnamenti a scelta* (vedi oltre);
- oppure scegliendo un solo insegnamento dal suddetto elenco (pari a 7 CFU) e uno o più insegnamenti di differenti corsi di laurea della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Bari per almeno altri complessivi 7 CFU.

Infine, 8 CFU per la prova finale, che consiste in un elaborato scritto, svolto sotto la guida di un relatore, da discutere di fronte alla commissione di laurea. Tale elaborato consiste:

- o in una dissertazione che verte su di uno specifico argomento inerente alle attività formative svolte nel corso degli studi, purché afferente a uno dei settori MAT;
- oppure in una relazione riguardante uno stage o tirocinio svolto all'esterno, presso strutture individuate dal consiglio.

5. Propedeuticità

Se due insegnamenti hanno la stessa intestazione e un diverso numero progressivo, e ciascun insegnamento si conclude con un esame, allora l'esame relativo all'insegnamento col numero più basso precede quello relativo all'insegnamento col numero più alto.

Gli esami degli insegnamenti del primo biennio di ciascun settore precedono gli esami degli insegnamenti del III anno dello stesso settore.

6. Elenco di insegnamenti a scelta

Questo elenco consiste:

- dei sottoindicati insegnamenti opzionali per la laurea di I livello;
- di tutti gli insegnamenti obbligatori di area MAT di qualsiasi orientamento della laurea magistrale in matematica;
- di tutti gli insegnamenti opzionali di area MAT della laurea magistrale in matematica;

Insegnamenti opzionali per la laurea di I livello

Attività Formative		Insegnamento	Sem.	Crediti			Ore	Prova di Valutazione
Settore Disciplin.	Tipol.			Tot.	Lez.	Eser. /Lab.		
MAT 03	b	Geometria Algebrica	II	7	6,5	0,5	60	Esame
	b	Geometria Differenziale	II	7	6,5	0,5	60	Esame
MAT 05	b	Analisi Funzionale	II	7	6,5	0,5	60	Esame
	b	Analisi Non Lineare	II	7	6,5	0,5	60	Esame
MAT 07	b	Meccanica Superiore	II	7	6,5	0,5	60	Esame
MAT 08	b	Metodi Numerici della Grafica	II	7	6,5	0,5	60	Esame

7. Prova finale

Si è ammessi a sostenere la prova finale quando sono stati conseguiti tutti i CFU previsti dal presente manifesto, esclusi quelli della prova finale stessa.

La prova finale consiste in un elaborato scritto, svolto sotto la guida di un relatore, da discutere di fronte alla commissione di laurea. Tale elaborato consiste:

- o in una dissertazione che verte su di uno specifico argomento inerente alle attività formative svolte nel corso degli studi, purché afferente a uno dei settori MAT;
- oppure in una relazione riguardante uno stage o tirocinio svolto all'esterno, presso strutture individuate dal consiglio.