UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

Dipartimento: Matematica e Informatica

A.A. 2014/2015

PIANO DI STUDI DEL CORSO DI LAUREA IN MATEMATICA

Caratteristiche

Classe di Laurea in Scienze matematiche (L-35)	3 ANNI	PALERMO	ACCESSO PROGRAMMATO	2102

Obiettivi del Corso di Studi

Obiettivi specifici:
Il corso di laurea punta a fornire ai laureati una solida preparazione di base nei vari settori della matematica, che tenga conto non solo degli aspetti tecnici della disciplina ma anche di quelli culturali e che faccia acquisire familiarita' col metodo scientifico. Il percorso formativo, pur basato su un'ampia parte comune a tutti gli studenti, permette di scegliere percorsi che danno una valida preparazione per il proseguimento degli studi in una laurea magistrale in Matematica o in altre discipline e percorsi propedeutici a un ingresso nel mondo del lavoro. Il percorso formativo e' caratterizzato dall'attenzione a una formazione equilibrata nelle discipline matematiche fondamentali assieme a una buona preparazione in Fisica e in Informatica.
Il corso si svolge durante l'arco di tre anni e ciascun anno e' suddiviso in semestri. Il primo ed il secondo anno sono dedicati a fornire le conoscenze di base dell'Algebra, della Geometria, dell'Analisi Matematica, della Fisica Matematica, dei Fondamenti della Matematica, nonche' della Fisica e dell'Informatica. Il terzo anno e' dedicato al completamento delle conoscenze nei vari settori della matematica tramite un'ampia scelta di crediti formativi caratterizzanti, affini e integrativi, volta a consentire il conseguimento di ulteriori competenze sia in ambito teorico sia in settori strategici per le applicazioni della matematica, quali l'informatica, la fisica, la biologia, la chimica, l'economia e l'ingegneria. Il percorso didattico e' completato da un'introduzione al Calcolo delle Probabilita' e all'Analisi Numerica. Durante questo anno sono, inoltre, previste le attivita' formative a scelta dello studente e la prova finale.
Autonomia di giudizio:
I laureati in matematica:
a) sono in grado di costruire e sviluppare argomentazioni logiche con una chiara identificazione di assunti e conclusioni;
b) sono in grado di riconoscere dimostrazioni corrette, e di individuare ragionamenti fallaci;
c) sono in grado di comprendere modelli matematici associati a situazioni concrete derivanti da altre discipline, e di usare tali modelli per facilitare lo studio della situazione originale;
d) hanno esperienza di lavoro di gruppo, ma sanno anche lavorare bene autonomamente.

Gli obiettivi formativi vengono prevalentemente raggiunti tramite:
- la preparazione della prova finale.
La verifica del raggiungimento degli obiettivi posti avviene di norma mediante:
- l'esposizione e la discussione dei risultati conseguiti durante la preparazione della prova finale.
Abilita' comunicative:
I laureati in matematica:
a) sono in grado di comunicare problemi, idee e soluzioni riguardanti la Matematica, sia proprie sia di altri autori, a un pubblico specializzato o generico, nella propria lingua e in inglese, sia in forma scritta che orale;
b) sono in grado di dialogare con esperti di altri settori, riconoscendo la possibilita' di formalizzare matematicamente situazioni di interesse applicativo, industriale o finanziario.

Le abilita' comunicative verranno acquisite principalmente mediante l'attivita' di studio individuale di preparazione delle prove di verifica svolte alla conclusione degli insegnamenti impartiti e tramite l'attivita' di preparazione della prova finale. La verifica avviene mediante gli esami di profitto e in occasione della discussione della prova finale.
Capacita' di apprendimento:

I laureati in matematica:
a) sono in grado di proseguire gli studi, sia in Matematica che in altre discipline, con un alto grado di autonomia;
b) hanno una mentalita' flessibile, e sono in grado di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro, adattandosi facilmente a nuove problematiche.

I risultati vengono conseguiti nel complesso dell'intero percorso formativo grazie all'acquisizione degli aspetti metodologici impartiti in tutte le discipline. Le modalita' di consultazione della letteratura scientifica verranno acquisite durante la preparazione dell'elaborato finale che vertera' su di una specifica tematica. I risultati vengono verificati nel corso delle singole prove di accertamento e soprattutto in occasione della prova finale.

Sbocchi occupazionali

Profilo:
Dottore in Matematica
Funzioni:
Supporto qualificato in ambito informatico, modellistico ed economico-finanziario
Competenze:
-Competenze computazionali e informatiche;
-Gestione, l'analisi e il trattamento di dati numerici;
-Attivita' di supporto nell'ambito modellistico matematico e del trattamento numerico dei dati, nonchE' in ambito informatico;
-Diffusione della cultura scientifica.

Sbocchi:
I laureati nel corso di Laurea in Matematica potranno:
(a) proseguire gli studi iscrivendosi ad una laurea magistrale. Quella ad accesso diretto e' la LM-40 (Matematica).
Inoltre, potranno svolgere attivita' professionali:
(b) nelle aziende e nelle industrie;
(c) nell'ambito economico-finanziario;
(d) nei laboratori e centri di ricerca;
(e) nel campo della diffusione della cultura scientifica;
(f) nel settore dei servizi;
(g) nella pubblica amministrazione.

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste in una tesina su un argomento monografico concordato con un docente, discussa di fronte a una commissione di laurea.

Insegnamenti 1 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
13751 - ALGEBRA 1 *La Mattina(PO)*	9	1	V	MAT/02	A
01249 - ANALISI MATEMATICA 1	12	1	V		
- SUCCESSIONI, LIMITI, CONTINUITÀ *Maniscalco(CU)*	*6*	*1*		*MAT/05*	*A*
- CALCOLO DIFFERENZIALE E INTEGRALE *Maniscalco(CU)*	*6*	*2*		*MAT/05*	*A*
03678 - GEOMETRIA 1 C.I.	12	1	V		
- ALGEBRA LINEARE *Vaccaro(PA)*	*6*	*1*		*MAT/03*	*A*
- GEOMETRIA AFFINE ED EUCLIDEA *Di Bartolo(RU)*	*6*	*2*		*MAT/03*	*A*
16161 - PROGRAMMAZIONE CON LABORATORIO *Epifanio(RU)*	6	1	V	INF/01	A
04677 - LINGUA INGLESE	3	1	G		E
13867 - FISICA 1 *Boscaino(PO)*	9	2	V	FIS/02	A
	51				

Insegnamenti 2 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
01166 - ALGEBRA 2 *Metere(PA)*	6	1	V	MAT/02	B
01250 - ANALISI MATEMATICA 2	12	1	V		
- SERIE DI FUNZIONI E CALCOLO DIFFERENZIALE *Tulone(RU)*	*6*	*1*		*MAT/05*	*B*

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

Insegnamenti 2 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
- ANALISI COMPLESSA ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI *Marraffa(PA)*	*6*	*2*		*MAT/05*	*B*
15567 - GEOMETRIA 2 *Bartolone(CU)*	9	1	V	MAT/03	B
04909 - MATEMATICHE COMPLEMENTARI *Cerroni(PO)*	9	1	V	MAT/04	B
11081 - SISTEMI DINAMICI CON LABORATORIO	12	1	V		
- MAPPE, EQUILIBRI, STABILITÀ *Gambino(PA)*	*6*	*1*		*MAT/07*	*A*
- BIFORCAZIONI E PERTURBAZIONI SINGOLARI *Lombardo(PO)*	*6*	*2*		*MAT/07*	*B*
01254 - ANALISI NUMERICA *Toscano(RU)*	6	2	V	MAT/08	B
Attiv. form. a scelta dello studente	12				D
	66				

Insegnamenti 3 ° anno	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
01167 - ALGEBRA 3 *La Mattina(PO)*	6	1	V	MAT/02	B
01246 - ANALISI MATEMATICA 3 *Di Piazza(PO)*	6	1	V	MAT/05	B
01736 - CALCOLO DELLE PROBABILITA' *Sanfilippo(PO)*	6	1	V	MAT/06	B
13866 - FISICA 2 *Guccione(RU)*	9	1	V	FIS/03	C
13351 - ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO	6	1	G		F
03680 - GEOMETRIA 3 *Kanev(PO)*	6	2	V	MAT/03	B
16162 - MECCANICA TEORICA *Sammartino(PO)*	6	2	V	MAT/07	B
05917 - PROVA FINALE	6	2	G		E
Gruppo di attiv. form. opzionali	12				C
	63				

GRUPPI DI ATTIVITA' FORMATIVE OPZIONALI

Gruppo di attiv. form. opzionali	CFU	Sem.	Val.	SSD	TAF
16670 - ALGORITMI E STRUTTURE DATI *Giancarlo(PO)*	6	2	V	INF/01	C
03946 - INFORMATICA TEORICA *Castiglione(RU)*	6	1	V	INF/01	C
04910 - MATEMATICHE ELEMENTARI DA UN PUNTO DI VISTA SUPERIORE *Metere(PA)*	6	1	V	MAT/04	C
06644 - STATISTICA *Abbruzzo(PA)*	6	2	V	SECS-S/01	C

PROPEDEUTICITA' TRA INSEGNAMENTI

01166 - ALGEBRA 2

13751 - ALGEBRA 1

01167 - ALGEBRA 3

01166 - ALGEBRA 2

Legenda: Per. = periodo o semestre, Val. = Valutazione (V=voto, G=giudizio), TAF= Tipologia Attività Formativa (A=base, B=caratterizzante, C=Affine, S=stages, D=a scelta, F=altre)

01167 - ALGEBRA 3

01246 - ANALISI MATEMATICA 3

- 01250 - ANALISI MATEMATICA 2

01250 - ANALISI MATEMATICA 2

- 01249 - ANALISI MATEMATICA 1

01254 - ANALISI NUMERICA

- 01249 - ANALISI MATEMATICA 1

01736 - CALCOLO DELLE PROBABILITA'

- 01249 - ANALISI MATEMATICA 1

03680 - GEOMETRIA 3

- 03678 - GEOMETRIA 1 C.I.
- 01250 - ANALISI MATEMATICA 2

04909 - MATEMATICHE COMPLEMENTARI

- 03678 - GEOMETRIA 1 C.I.

13866 - FISICA 2

- 13867 - FISICA 1

15567 - GEOMETRIA 2

- 13751 - ALGEBRA 1
- 03678 - GEOMETRIA 1 C.I.

16162 - MECCANICA TEORICA

- 11081 - SISTEMI DINAMICI CON LABORATORIO