



**CORSO DI LAUREA IN MATEMATICA
CLASSE L-35 SCIENZE MATEMATICHE**

PIANO DEGLI STUDI

per gli studenti che si iscrivono al I anno nell'a.a. 2020/21

Il Corso di laurea in Matematica si articola in due curricula

- *Curriculum generale*, indirizzato agli studenti e studentesse che intendano acquisire una solida conoscenza di base nei diversi settori della matematica, prepara in particolare alla Laurea magistrale in Matematica, curricula Advanced Mathematics e Computational Mathematics and Modelling
- *Curriculum didattico*, indirizzato a studenti e studentesse interessati a un percorso orientato all'insegnamento nelle scuole secondarie e alla comunicazione della matematica e delle scienze, prepara in particolare alla Laurea magistrale in Matematica, curriculum Mathematical Education

Gli insegnamenti sono così classificati in base alla Tipologia di attività formativa (TAF):

- A = attività formative di base
B = attività formative caratterizzanti
C = attività formative affini ed integrative
D = attività formative a scelta dello studente
E = prova finale - lingua
F = altre attività

Curriculum generale e curriculum didattico				
I anno (60 CFU)				
<i>Insegnamento</i>	<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
Algebra 1		MAT/02	A	9
Analisi 1		MAT/05	A	9
Geometria 1		MAT/03	A	9
Informatica		INF/01	A	9
Analisi 2		MAT/05	A	9
Geometria 2		MAT/03	A	9
Inglese		NN	E	3
Laboratorio di programmazione in Python	Con frequenza obbligatoria	NN	F	3
II anno (60 CFU)				
<i>Insegnamento</i>	<i>Modulo</i>	<i>Settore</i>	<i>TAF</i>	<i>CFU</i>
Fisica Newtoniana		FIS/01	A	9
Meccanica analitica		MAT/07	B	9
Algebra 2		MAT/02	B	6
Geometria 3	Mod. A	MAT/03	B	6
Geometria 3	Mod. B	MAT/03	B	6
Analisi 3		MAT/05	B	9
Probabilità e statistica		MAT/06	B	6
Analisi numerica 1		MAT/08	B	9



III anno – Curriculum generale (60 CFU)				
Insegnamento	Modulo	Settore	TAF	CFU
Analisi reale e complessa	Mod. A	MAT/05	B	6
Analisi reale e complessa	Mod. B	MAT/05	B	6
Istituzioni di algebra e geometria		MAT/02	B	6
Modelli matematici		MAT/08	B	6
Insegnamenti opzionali TAF C			C	18
Insegnamenti a scelta TAF D			D	12
Prova finale			E	6
III anno – Curriculum didattico (60 CFU)				
Insegnamento	Modulo	Settore	TAF	CFU
Analisi reale e complessa	Mod. A	MAT/05	B	6
Analisi reale e complessa	Mod. B	MAT/05	B	6
Istituzioni di algebra e geometria		MAT/02	B	6
Matematiche elementari da un punto di vista superiore		MAT/04	B	6
Fisica 2		FIS/01	C	9
Insegnamenti opzionali TAF C			C	9
Insegnamenti a scelta TAF D			D	12
Prova finale			E	6

Nel piano di studio vanno inseriti alcuni insegnamenti opzionali (TAF C) per un totale di 18 CFU selezionabili dalla seguente tabella:

INSEGNAMENTI OPZIONALI TAF C			
Insegnamento	Settore	TAF	CFU
Complessità computazionale	INF/01	C	6
Logica	INF/01	C	6
Computabilità e linguaggi	INF/01	C	9
Programmazione	ING-INF/05	C	6
Matematica Finanziaria 1	SECS-S/06	C	9
Matematica Finanziaria 2	SECS-S/06	C	6
Matematica Attuariale delle Assicurazioni Vita	SECS-S/06	C	9
Matematica Attuariale delle Assicurazioni Danni	SECS-S/06	C	6
Fisica 2	FIS/01	C	9
Fondamenti fisici di tecnologia moderna	FIS/01	C	6
Elettromagnetismo	FIS/01	C	9
Termodinamica e Fluidodinamica	FIS/01	C	6
Introduzione alla Teoria della Reti Neurali	FIS/01	C	6
Meccanica Quantistica	FIS/02	C	9
Geologia I	GEO/02	C	6
Zoologia generale	BIO/05	C	6
Chimica	CHIM/03	C	6
Chimica Generale con Laboratorio	CHIM/03	C	9
Botanica Generale con Laboratorio	BIO/01	C	9
Statistica 1	SECS-S/01	C	6
Altri insegnamenti (**)		C	
(**) Gli altri insegnamenti devono appartenere ai seguenti settori: BIO/01, BIO/05, CHIM/03, i settori FIS da FIS/01 a FIS/08, GEO/02, INF/01, ING-INF/05, SECS-P/05, SECS-S/01, SECS-S/06			

Per inserire in piano di studio un insegnamento (**) differente da quelli esplicitamente indicati nella precedente tabella bisogna utilizzare il piano di studio cartaceo. In tal caso il



Consiglio di Corso di Studi valuta il piano di studio per verificarne la coerenza con il progetto formativo.

Nel piano di studio vanno inseriti alcuni insegnamenti a scelta (TAF D) selezionabili dalla seguente tabella, per un totale di 12 CFU:

INSEGNAMENTI OPZIONALI TAF D			
Insegnamento	Settore	TAF	CFU
Complementi di Algebra	MAT/02	D	6
Storia della matematica 1	MAT/04	D	6
Storia della matematica 2	MAT/04	D	6
Matematiche elementari da un punto di vista superiore	MAT/04	D	6
Sistemi Dinamici	MAT/07	D	6
Analisi Numerica 2	MAT/08	D	6
Modelli matematici	MAT/08	D	6
Ricerca Operativa	MAT/09	D	6
Logica	INF/01	D	6
Complessità computazionale	INF/01	D	6
Computabilità e linguaggi	INF/01	D	9
Programmazione	ING-INF-05	D	6
Matematica Finanziaria 1	SECS-S/06	D	9
Matematica Finanziaria 2	SECS-S/06	D	6
Matematica Attuariale delle Assicurazioni Vita	SECS-S/06	D	9
Matematica Attuariale delle Assicurazioni Danni	SECS-S/06	D	6
Elettromagnetismo	FIS/01	D	9
Termodinamica e Fluidodinamica	FIS/01	D	6
Introduzione alla Teoria della Reti Neurali	FIS/01	D	6
Meccanica Quantistica	FIS/02	D	9
Geologia I	GEO/02	D	6
Zoologia Generale	BIO/05	D	6
Chimica	CHIM/03	D	6
Chimica Generale con Laboratorio	CHIM/03	D	9
Botanica Generale con Laboratorio	BIO/01	D	9
Teoria dei Segnali	ING-INF/03	D	9
Statistica 1	SECS-S/01	D	6
Altri corsi (***)		D	
(***) Gli altri corsi possono appartenere a qualsiasi settore			

Per inserire in piano studi un insegnamento (***) differente da quelli esplicitamente indicati nella precedente tabella bisogna utilizzare il piano studi cartaceo. In tal caso il Consiglio del Corso di Studi valuta il piano studi per verificarne la coerenza con il progetto formativo.

PROPEDEUTICITA'

Sono previste le seguenti propedeuticità:

Algebra 1 propedeutico a Algebra 2, Geometria 3, Probabilità e Statistica, Matematiche complementari

Algebra 2 propedeutico a Complementi di Algebra, Istituzioni di Algebra e Geometria



Analisi 1 propedeutico a Analisi 2, Storia della matematica 1, Matematiche complementari

Analisi 2 propedeutico a Geometria 3, Analisi Reale e Complessa, Analisi 3, Meccanica Analitica, Analisi Numerica 1, Storia della Matematica 2, Probabilità e Statistica, Matematiche complementari

Analisi 3 propedeutico a Istituzioni di Algebra e Geometria, Probabilità e Statistica, Modelli Matematici, Sistemi dinamici

Analisi numerica 1 propedeutico a Modelli Matematici, Analisi numerica 2

Fisica newtoniana propedeutico a Elettromagnetismo, Meccanica Analitica, Termodinamica e fluidodinamica, Meccanica quantistica

Geometria 1 propedeutico a Geometria 2, Analisi 3, Probabilità e Statistica, Analisi Numerica 1

Geometria 2 propedeutico a Geometria 3, Analisi Reale e Complessa, Meccanica Analitica, Matematiche complementari

Geometria 3 propedeutico a Istituzioni di Algebra e Geometria, Modelli Matematici, Sistemi dinamici

Informatica propedeutico a Analisi Numerica 1, Complessità computazionale

Matematica finanziaria 1 propedeutico a Matematica finanziaria 2

DESCRIZIONE DEI METODI DI ACCERTAMENTO

È previsto che ogni insegnamento abbia una prova di accertamento orale, eventualmente preceduta da una prova scritta. Nel corso della prova scritta lo studente deve dimostrare di saper applicare gli argomenti teorici affrontati nel corso delle lezioni per la risoluzione di esercizi di una adeguata difficoltà. Nel corso della prova orale lo studente deve dimostrare di aver compreso e assimilato il materiale facente parte del programma del corso, di avere rielaborato in modo autonomo e critico gli argomenti cogliendone gli aspetti più rilevanti, di essere in grado di esporre con chiarezza e correttezza i risultati appresi.

ULTERIORI INFORMAZIONI

I piani di studio online, per i quali è possibile l'inserimento solo degli insegnamenti specifici elencati nelle precedenti tabelle, sono di automatica approvazione. Ogni altro piano di studi, da presentarsi in forma cartacea, deve essere approvato dal consiglio di Corso di Studi su indicazione della Commissione Didattica in base alla coerenza con il progetto formativo.