Laurea Magistrale in Matematica Pura ed Applicata - Piano di studio

Settore: Algebra

	Corsi	CFU	SSD
CFU obbligatori	CAM/1, Complementi di Analisi Matematica 1	6	Mat/05
	CAM/2, Complementi di Analisi Matematica 2	6	Mat/05
	Laboratorio di Calcolo	4	Inf/01
	Lingua straniera	5	-
	Prova finale	27	-
16 CFU in Mat/01-05	Algebra Commutativa	8	Mat/02
	Teoria delle Rappresentazioni 1 oppure Teoria delle Rappresentazioni 2	8	Mat/02
16 CFU in Mat/06-09	* Due insegnamenti a scelta fra i seguenti		
	(a) Complementi di Probabilità	8	Mat/06
	(b) Sistemi Dinamici	8	Mat/07
	(c) CAN1: Modellizzazione geometrica e simulazione numerica - oppure - Numerical methods for computer graphics in Java	8	Mat/08
24 CFU affini (16 max in Mat)	* Due insegnamenti a scelta fra i seguenti		
	(a) Complementi di topologia algebrica e analisi dati	8	Mat/03
	(b) Geometria Algebrica	8	Mat/03
	(c) Geometria Complessa	8	Mat/03
	(d) Geometria Differenziale	8	Mat/03
	(e) Introduzione alle varietà differenziabili	8	Mat/03
	(e) Superfici di Riemann	8	Mat/03
* Un insegnamento da 8 CFU in settori affini NON in settori MAT	8		
16 CFU a scelta libera	* Si suggeriscono due insegnamenti a scelta fra i seguenti (optare solo fra gli insegnamenti non selezionati nei riquadri precedenti. Se tra le scelte nei riquadri precedenti non è stato selezionato almeno un corso nella coppia di settori MAT05/MAT07 in questo riquadro diventa obbligatorio che il settore di appartenenza di uno dei due corsi da scegliere sia o Mat/05 o Mat/07)		

(a) Algebre di Operatori	8	Mat/05
(b) Algebra 3 (vedi NOTE)	6+2	Mat/02
(c) Complementi di topologia algebrica e analisi dati	8	Mat/03
(d) Crittografia (vedi NOTE)	6+2	Mat/03
(e) Geometria Algebrica	8	Mat/03
(f) Geometria Complessa	8	Mat/03
(g) Geometria Differenziale	8	Mat/03
(h) Sistemi Dinamici	8	Mat/07
(i) Storia delle Matematiche	8	Mat/04
(l) Metodi di Ottimizzazione per Big Data	8	Mat/09

Lo studente deve scegliere inoltre almeno 4 settori MAT diversi ed almeno un corso in ciascuna delle seguenti coppie di settori: MAT02/MAT03 MAT05/MAT07 MAT06/MAT08; deroghe a questa indicazione possono essere concesse su richiesta adeguatamente motivata.

Esami proposti dal Corso di Laurea Triennale in Matematica possono essere inseriti nel piano di studio previa autorizzazione del CCL e fino ad un massimo di 24 CFU, fatti salvi i vincoli sopra richiesti.

Per ciascun esame si prega di indicare il nome corretto, evitando le sigle, i crediti relativi, il settore scientifico disciplinare.

NOTE: (scrivere qui tutte le informazioni ritenute utili, ad esempio descrivere l'area in cui si inquadra il piano di studio e le caratteristiche dello stesso)

(a) L'area in cui si inquadra il piano di studi suggerito ha come oggetto principale lo studio delle strutture algebriche quali la combinatoria algebrica, gruppi algebrici e gruppi di Lie, anelli, moduli, algebre di Lie e loro rappresentazioni; tale area comprende inoltre metodi per trattare algoritmi, teoria algebrica dei numeri, algebra omologica, teoria delle categorie ed argomenti ispirati da temi emergenti di applicazioni, tra i quali crittografia ed analisi di dati. Si è fornito inoltre ampio margine di selezione tra altre discipline che hanno profonde sinergie con le materie proprie dell'area, come ad esempio Geometria Algebrica e Topologia Algebrica (ed Analisi di dati), e che ne costituiscono complemento fondamentale.

(b) I corsi Algebra 3 (CFU 6+2) o Crittografia (CFU 6+2), menzionati nel riquadro di 16 CFU a scelta libera e mutuati dal corso di Laurea Triennale in Matematica, possono essere considerati selezionabili, (previa richiesta adeguatamente motivata contestuale alla presentazione del piano di studi) per il corso di Laurea Magistrale integrando il programma svolto (da 6 CFU) con un'attività seminariale/laboratoriale, di 2 CFU integrativi, concordata con il/la Docente responsabile del corso.

(c) Per il piano di studi Settore Algebra si consiglia di selezionare nel riquadro di 16 CFU a scelta libera il corso Algebra 3 (CFU 6+2) come descritto al punto (b) delle **NOTE**