

Struttura del Corso di Laurea Magistrale in Informatica

a.a. 2026-2027

Il Corso di Laurea Magistrale in Informatica è pensato per chi desidera acquisire competenze avanzate nei settori più strategici dell'informatica moderna: Sistemi ad Alte Prestazioni, Sicurezza Informatica, Data Science e Intelligenza Artificiale.

Il Corso si articola in due curricula:

- **High-Performance and Cyber Security Systems (HPCSS)**, dedicato a chi vuole specializzarsi nelle architetture avanzate, nel calcolo ad alte prestazioni e nella protezione dei sistemi e dei dati;
- **Applied Computer Science and Artificial Intelligence (ACSAI)**, orientato a chi desidera approfondire l'analisi dei dati, il machine learning e lo sviluppo di soluzioni intelligenti per problemi complessi.

Riportiamo qui di seguito una breve panoramica dei due percorsi. Per entrambi vi sono alcuni gruppi di insegnamenti opzionali, una flessibilità che permette agli studenti di approfondire aspetti di loro interesse. Vi sono tuttavia aspetti importanti da mantenere: per questo le scelte sono guidate tramite le tabelle riportate qui di seguito.

Lo schema da seguire è abbastanza semplice: per ogni tabella è indicato il numero di insegnamenti che occorre scegliere. Nel secondo anno di corso vi sono inoltre 12 CFU di insegnamenti a scelta libera: essi possono essere individuati fra gli insegnamenti delle tabelle precedenti, fra gli insegnamenti dell'altro curriculum, fra gli insegnamenti degli altri corsi magistrali del dipartimento FIM, o fra gli insegnamenti magistrali offerti dall'Ateneo (il consiglio è comunque quello di individuare insegnamenti coerenti con il proprio percorso).

Gli studenti possono presentare il proprio piano di studi utilizzando fino a quattro finestre temporali, due finestre attive durante il primo anno, e due durante il secondo anno. I piani verranno valutati da un'apposita commissione. Una volta presentato ed accettato il piano non è necessario ripresentarlo se non per indicare eventuali variazioni.

Dato che alcuni insegnamenti sono in mutuaione, e che i vari corsi di studio possono apportare variazioni, durante la selezione degli insegnamenti si consiglia di verificare il semestre di erogazione e il numero di CFU degli insegnamenti scelti.

Per laurearsi occorre avere un adeguato livello di conoscenza della lingua inglese. Tale vincolo può essere soddisfatto

- esibendo un documento di conoscenza della lingua inglese a livello B2 emesso da enti certificati
- seguendo i corsi di lingua di Ateneo
- frequentando – e sostenendo l'esame di - almeno un insegnamento curriculare in lingua inglese

Ci si laurea magistrali con un minimo di 120 CFU

High-Performance and Cyber Security Systems

Il piano di studi prevede due insegnamenti obbligatori ed alcuni gruppi di insegnamenti opzionali, come qui sotto riportato:

Tabella	PRIMO ANNO	CFU	Semestre
OBBLIG	Metodologie di sviluppo software	6	
T1	<i>3 insegnamenti tra i seguenti:</i>		
	Sviluppo di software sicuro	9	II
	High performance computing	9	I
	Automotive cyber security*	9	I
	Real-Time Embedded Systems*	9	II
	Autonomous Driving Systems	9	I
	Sicurezza Informatica *	9	II
T2	<i>2 insegnamenti tra i seguenti:</i>		
	Algoritmi di crittografia	6	I
	Crittografia applicata	6	II
	Teoria dei Giochi: Strategie ed Algoritmi	6	II
T3	<i>2 insegnamenti tra i seguenti:</i>		
	Privacy e tutela dei dati	6	I
	Fondamenti di machine learning	6	I
	Algoritmi di ottimizzazione	6	I
	SECONDO ANNO		
OBBLIG	Advanced and Distributed Algorithms	9	
T4	<i>2 insegnamenti tra i seguenti:</i>		
	Kernel hacking	6	I
	Cloud and Edge Computing	6	I
	GPU programming for real time rendering	6	I
	IoT Systems	6	I
	Tecniche Avanzate di Modellazione e verifica del Software	6	I
	Con "*" gli insegnamenti mutuati		
	A scelta	12	
	Tirocinio	6	
	Prova finale	24	

Applied Computer Science and Artificial Intelligence

Il piano di studi non prevede insegnamenti obbligatori, ma solo alcuni gruppi di insegnamenti opzionali, come qui sotto riportato:

Tabella	PRIMO ANNO	CFU	Semestre
T1	<i>4 insegnamenti tra i seguenti:</i>		
	Advanced and Distributed Algorithms	9	I
	Data-centric AI	9	II
	Autonomous Driving Systems	9	I
	Computer graphics	9	II
	Deep learning *	9	I
	Computer Vision and Cognitive Systems*	9	II
T2	<i>2 insegnamenti tra i seguenti:</i>		
	Teoria dei Giochi: Strategie ed Algoritmi	6	II
	Sistemi complessi	6	II
	Algoritmi di crittografia	6	I
	Crittografia applicata	6	II
T3	<i>2 insegnamenti tra i seguenti:</i>		
	Elaborazione di dati scientifici	6	I
	Fondamenti di machine learning	6	I
	Laboratory of machine learning and advanced computing for physics*	6	I-II
	Metodologie di sviluppo software	6	II
	Diritto pubblico dell'informatica e dell'intelligenza artificiale	6	I
	Algoritmi di ottimizzazione	6	I
Tabella	SECONDO ANNO	CFU	Semestre
T4	<i>3 insegnamenti tra i seguenti:</i>		
	Cloud and Edge Computing	6	I
	GPU programming for real time rendering	6	I
	AI-assisted computer graphics	6	I
	Tecniche Avanzate di Modellazione e verifica del Software	6	I
	Con "*" gli insegnamenti mutuati		
	A scelta	12	
	Tirocinio	6	
	Prova finale	24	