

**QUADRO DEI CONTENUTI DEGLI INSEGNAMENTI E DELLE PROPEDEUTICITÀ**

Non è possibile sostenere esami del secondo o terzo anno se non sono stati registrati almeno 18 CFU relativi ad insegnamenti del primo anno di corso (con riferimento al piano di studi a tempo pieno).

Anno di erogazione	Insegnamento o Insegnamento integrato	SSD	Obiettivi formativi specifici / Contenuti del corso	Propedeuticità rispetto all'insegnamento	Attività formative	CFU
2	<b>Algoritmi 1</b>	INF/01	Introduzione alle strutture dati fondamentali: liste, alberi grafi e agli algoritmi con relativo calcolo di complessità, con relativa attività di laboratorio.	Programmazione 1 e Programmazione 2	Caratterizzante	9
2	<b>Algoritmi 2</b>	INF/01	Il corso presenta algoritmi e concetti avanzati di programmazione e un'introduzione alla teoria dell'informazione.	Programmazione 1 e Programmazione 2	Caratterizzante	6
1	<b>Analisi matematica I</b>	MAT/05	Introduzione alle nozioni elementari dell'analisi.		Base	6
1	<b>Architettura degli elaboratori</b>	INF/01	Introduzione all'architettura dell'elaboratore nei suoi diversi livelli e interazione fra livelli. Presentazione di soluzioni architetturali che tendono a rendere l'esecuzione più veloce. Sperimentazione dei concetti attraverso lo studio di un emulatore della micro-architettura MIC1.		Caratterizzante	12
2	<b>Basi di dati e sistemi informativi</b>	INF/01	Introduzione alle nozioni di base della progettazione ed implementazione di basi di dati relazionali e alle problematiche inerenti alla loro realizzazione.		Caratterizzante	9
2	<b>Calcolo delle probabilità e statistica</b>	MAT/06	Introduzione al calcolo delle probabilità con esempi di modellazione. Introduzione alle metodologie di base della statistica.		Affine e integrativa	6
3	<b>Cyber security 1</b>	INF/01	Introduzione alla sicurezza: principi fondamentali, requisiti, vulnerabilità, attacchi, tecniche per la protezione, protocolli e strumenti.		Caratterizzante	6
1	<b>Fisica</b>	FIS/01	Introduzione alle nozioni elementari della meccanica elettricità e magnetismo		Affine e integrativa	6
3	<b>Fondamenti, linguaggi e traduttori</b>	INF/01	Linguaggi formali, modelli di computazione, in particolare automi, analisi sintattica, traduzione diretta dalla sintassi, con applicazione alla traduzione di linguaggi di programmazione.		Caratterizzante	9
3	<b>Ingegneria del</b>	INF/01	Introduzione ai concetti di ciclo di		Caratterizzante	6

	<b>software</b>		produzione del software e agli strumenti di progettazione e modellazione dei sistemi con attività esemplificativa e pratica.			
1	<b>Matematica discreta</b>	MAT/03 MAT/01	Introduzione alle nozioni elementari dell'algebra, geometria e logica e loro applicazioni all'informatica.		Base (6)  Affine e integrativa (3)	9
2	<b>Metodologie di programmazione per il web</b>	INF/01	Il corso introduce le nozioni fondamentali della realizzazione di applicazioni web, con riferimento alle metodologie ed agli strumenti di progettazione e programmazione sia client-side che server-side.		Base	6
3	<b>Progettazione e implementazione di sistemi software in rete</b>	INF/01	Il corso consente di affrontare un progetto software di medie dimensioni lavorando in team. Si dovranno percorrere tutte le fasi: progettazione, sviluppo e test del sistema, utilizzando gli strumenti appropriati (ambienti integrati di sviluppo, strumenti per il lavoro collaborativo).		Caratterizzante	9
1	<b>Programmazione 1</b>	INF/01	Introduzione ai fondamenti della programmazione, dall'algoritmo alla sua implementazione usando le strutture dati elementari ed i costrutti iterativi. Sperimentazione dei concetti introdotti.		Base	9
1	<b>Programmazione 2</b>	INF/01	Introduzione alle strutture dati dinamiche (con particolare riferimento al tipo lista), e alla ricorsione. Sperimentazione dei concetti introdotti.		Base	9
2	<b>Paradigmi di programmazione</b>	INF/01	Il corso introduce i concetti della programmazione funzionale e ad oggetti e la loro realizzazione in linguaggi di programmazione corrente. Il corso prevede sperimentazione con i concetti introdotti.	Programmazione 1 e Programmazione 2	Caratterizzante	9
2	<b>Reti 1</b>	INF/01	Introduzione alla rete Internet, affrontato secondo un approccio che partendo dalle applicazioni di rete scende via via in profondità, descrivendo il livello "trasporto" e quindi il livello "rete" dei protocolli TCP/IP.		Base	6
2	<b>Sistemi operativi</b>	INF/01	Introduzione ai concetti di base e alla struttura dei sistemi operativi. Gestione di processi e threads. Gestione della memoria, Studio dell'interfaccia e realizzazione dei File System. Gestione della memoria secondaria e dei dispositivi di I/O. Attività esemplificativa e pratica in laboratorio.		Caratterizzante	12
1	<b>Tecniche di</b>	L-FIL-	Introdurre lo studente ai temi della		Affine e	3

	<b>comunicazione e scrittura</b>	LET12	chiarezza di scrittura, rigore informativo e leggibilità.		Integrativa	
	INSEGNAMENTI A SCELTA				A scelta	12
1	Lingua straniera					6
3	Stage					10
3	Prova finale					5