

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE
CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA (L-31) – A.A. 2023/2024

Obiettivi del Corso

Il Corso di Laurea in Informatica intende fornire una solida conoscenza di base e metodologica dei principali settori delle scienze informatiche accanto a una buona padronanza delle metodologie e tecnologie proprie dell'informatica, con l'obiettivo di fornire una preparazione adeguata e moderna per i diversi ambiti applicativi della disciplina. Il Corso si prefigge, in particolare, la formazione di una figura professionale dotata di una preparazione tecnica rispondente alle esigenze di un rapido inserimento nel mondo del lavoro nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Il Corso offre agli studenti una preparazione che permette di affrontare adeguatamente sia la continua evoluzione del settore sia l'avanzamento in carriera verso ruoli di responsabilità, nonché di accedere a livelli di studio universitario successivi al primo.

A partire dall'a.a. 2023/2024, il Corso presenta un'offerta formativa articolata in due curricula tra cui poter scegliere, miranti a delineare due figure professionali distinte eppur complementari.

- Il **curriculum "ST - Software Technologies" (sede di Termoli)** intende formare specialisti IT in possesso di ampie ed elevate competenze tecnologiche come quelle in ambito cloud, big data, web e mobile, devOps.
- Il **curriculum "CS - Computer Science" (sede di Pesche)** intende formare scienziati dell'informazione con un forte background non solo tecnologico ma anche teorico, cioè una figura professionale con un'ottima formazione scientifica e con una spiccata propensione all'innovazione.

In ambedue i casi, i laureati possono acquisire competenze teoriche, metodologiche, sperimentali e applicative nelle aree fondamentali dell'informatica. Nell'ambito del Corso di Studio sono previste anche attività esterne, come tirocini formativi in aziende e strutture della Pubblica Amministrazione, al fine di avvicinare lo studente alle attività lavorative, fargli acquisire proficue esperienze formative e agevolarlo nelle sue scelte professionali. Nell'ambito di accordi internazionali, sono possibili periodi di studio in Università o centri di ricerca esteri. I laureati in Informatica possono proseguire gli studi nell'ambito di Corsi di Laurea Magistrali o Master di primo livello e possono iscriversi, previo superamento del relativo esame di Stato, all'Albo degli Ingegneri Junior Sezione A - Settore dell'Informazione.

Sbocchi professionali

Dagli studi di settore sulla situazione relativa agli sbocchi occupazionali nelle professioni ICT, si evince una notevole crescita della domanda di nuove competenze tecno-scientifiche, in particolare legate al mondo dei big data, dell'intelligenza artificiale, dell'IoT, della robotica e del cloud computing, per citare le principali. Ciò dipende da una trasformazione digitale sempre più pervasiva nella vita delle persone, delle aziende e della società. Si tratta di una trasformazione che richiede non solo di formare nuove figure, ma anche di acquisire la consapevolezza che sta avvenendo un cambiamento culturale profondo. Peraltro, dalla emergenza epidemiologica Covid-19, emerge una ulteriore valorizzazione delle tecnologie digitali, in quanto strumenti sempre più importanti nell'ambito sia del sistema educativo sia delle aziende, e ciò ha accelerato dinamiche di sviluppo che la crescente trasformazione digitale sta determinando a tutti i livelli del vivere, personale, aziendale e sociale.

Anche alla luce di tali considerazioni, l'attuale percorso formativo del Corso, con innovativi insegnamenti dedicati all'approfondimento di temi legati allo sviluppo di applicazioni web e mobile, all'intelligenza artificiale, al machine learning e all'internet delle cose, e con approfondimenti sulla tecnologia blockchain, cerca di essere pienamente in linea con le esigenze più recenti del mercato e del tessuto sociale.

Infatti, il Corso di Laurea in Informatica fornisce al laureato le conoscenze dei metodi e delle tecniche per lo sviluppo dei sistemi e delle applicazioni informatiche, insieme alla cultura di base necessaria per adeguarsi alla continua evoluzione della disciplina.

In particolare, si offre una formazione finalizzata a preparare laureati che abbiano le seguenti caratteristiche:

- buona conoscenza di base dell'informatica e ampie competenze nei suoi vari settori;
- capacità di analisi, progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici, in riferimento a una vasta gamma di domini di applicazione;
- familiarità con il metodo scientifico di indagine e buone capacità di modellazione, comprensione e uso degli strumenti matematici di supporto alle competenze informatiche;
- attitudine a lavorare sia in autonomia, sia in gruppo, inserendosi prontamente negli ambienti di lavoro;
- conoscenza della lingua inglese per l'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

Il Corso di Laurea prepara alle seguenti professioni (tra parentesi codifiche ISTAT):

- tecnico programmatore (3.1.2.1.0);
- tecnico esperto in applicazioni (3.1.2.2.0);
- tecnico web (3.1.2.3.0);
- tecnico gestore di basi di dati (3.1.2.4.0).

I laureati sono formati per un immediato inserimento nel mondo del lavoro in attività di consulenza, analisi, progettazione, gestione, manutenzione di sistemi informatici in varie realtà lavorative:

- imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti;
- imprese pubbliche o private che utilizzano sistemi informatici;
- industrie;
- società di servizi (banche ecc.);
- pubbliche amministrazioni, con particolare riferimento ai settori che coinvolgono le tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

A.A. 2023/2024

**PIANO DI STUDIO DEL CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA (L-31)
CURRICULUM "ST – SOFTWARE TECHNOLOGIES" (SEDE DI TERMOLI)**

I ANNO					
	Disciplina	SSD	Attività	CFU	Semestre
1	Matematica per l'informatica	MAT/03	Base	6	I
		MAT/05		6	II
2	Programmazione procedurale I	INF/01	Base	9	I
3	Architettura degli elaboratori	INF/01	Caratterizzante	6	I
4	Informatica giuridica	IUS/20	Affine e integrativa	6	I
5	Logica e fondamenti di informatica	ING-INF/05	Base	6	I
6	Programmazione procedurale II	ING-INF/05	Base	9	II
7	Sistemi operativi e programmazione concorrente	INF/01	Caratterizzante	9	II
Totale crediti I anno				60	
II ANNO					
	Disciplina	SSD	Attività	CFU	Semestre
8	Reti di calcolatori	ING-INF/03	Affine e integrativa	6	I
		INF/01	Caratterizzante	6	II
9	Basi di dati e sistemi informativi	INF/01	Caratterizzante	6	I
				6	II
10	Cloud computing con Amazon Web Services	INF/01	Base	9	I
11	Prototipizzazione UI/UX	INF/01	Caratterizzante	6	I
12	Programmazione object-oriented	ING-INF/05	Caratterizzante	9	II
13	Microservizi e gestione API	INF/01	Caratterizzante	6	II
14	Gestione dati con Elastic e Power BI	INF/01	Base	6	II
Totale crediti II anno				60	
III ANNO					
	Disciplina	SSD	Attività	CFU	Semestre
15	Programmazione web e mobile	ING-INF/05	Caratterizzante	9	I
16	Intelligenza artificiale	INF/01	Caratterizzante	6	I
17	Automated software delivery	ING-INF/05	Caratterizzante	6	I
18	Attività a scelta dello studente		Altro	6	I
				6	II
19	Ingegneria del software	INF/01	Caratterizzante	9	II
20	Sistemi informativi territoriali	AGR/05	Affine e integrativa	3	II
		BIO/07		3	II
	Tirocinio		Altro	8	II
	Prova finale		Altro	4	II
Totale crediti III anno				60	
Totale crediti				180	
Totale esami				20	

A.A. 2023/2024

PIANO DI STUDIO DEL CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA (L-31)

CURRICULUM "CS - COMPUTER SCIENCE" (SEDE DI PESCHE)

I ANNO					
	Disciplina	SSD	Attività	CFU	Semestre
1	Matematica per l'informatica	MAT/03	Base	6	I
		MAT/05		6	II
2	Programmazione procedurale I	INF/01	Base	9	I
3	Architettura degli elaboratori	INF/01	Caratterizzante	6	I
4	Informatica giuridica	IUS/20	Affine e integrativa	6	I
5	Logica e fondamenti di informatica	ING-INF/05	Base	6	I
6	Programmazione procedurale II	ING-INF/05	Base	9	II
7	Sistemi operativi e programmazione concorrente	INF/01	Caratterizzante	9	II
	Lingua inglese	L-LIN/12	Altre attività	3	II
Totale crediti I anno				60	
II ANNO					
	Disciplina	SSD	Attività	CFU	Semestre
8	Algoritmi e complessità	INF/01	Caratterizzante	9	I
9	Principi di fisica ed elettronica	ING-INF/01	Affine e integrativa	6	I
10	Reti di calcolatori	ING-INF/03	Affine e integrativa	6	I
		INF/01	Caratterizzante	6	II
11	Basi di dati e sistemi informativi	INF/01	Caratterizzante	6	I
				6	II
12	Programmazione object-oriented	ING-INF/05	Caratterizzante	9	II
13	Calcolo delle probabilità e statistica	SECS-S/02	Affine e integrativa	6	II
14	Calcolo numerico	MAT/08	Base	6	II
Totale crediti II anno				60	
III ANNO					
	Disciplina	SSD	Attività	CFU	Semestre
15	Programmazione web e mobile	ING-INF/05	Caratterizzante	9	I
16	Intelligenza artificiale	INF/01	Caratterizzante	6	I
17	Teoria della computazione	INF/01	Caratterizzante	9	I
18	Ingegneria del software	INF/01	Caratterizzante	9	II
19	Ricerca operativa e principi di ottimizzazione	MAT/09	Base	6	II
20	Attività a scelta dello studente		Altro	6	I
				6	II
	Tirocinio		Altro	8	II
	Prova finale		Altro	4	II
Totale crediti III anno				60	
Totale crediti				180	
Totale esami				20	

CURRICULUM “ST - SOFTWARE TECHNOLOGIES” REGOLE DI PROPEDEUTICITÀ	
per sostenere l’esame di:	lo studente deve aver superato l’esame di:
Reti di calcolatori	Architettura degli elaboratori
	Programmazione procedurale I
	Programmazione procedurale II
Programmazione object-oriented	Programmazione procedurale I
	Programmazione procedurale II
Ingegneria del software	Programmazione object-oriented
CURRICULUM “CS - COMPUTER SCIENCE” REGOLE DI PROPEDEUTICITÀ	
per sostenere l’esame di:	lo studente deve aver superato l’esame di:
Reti di calcolatori	Architettura degli elaboratori
	Programmazione procedurale I
	Programmazione procedurale II
Algoritmi e complessità	Programmazione procedurale I
	Programmazione procedurale II
Programmazione object-oriented	Programmazione procedurale I
	Programmazione procedurale II
Calcolo delle probabilità e statistica	Matematica per l'Informatica
Ingegneria del software	Programmazione object-oriented

ATTIVITÀ DIDATTICHE EXTRA (ADE) – A.A. 2023/2024 CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA (L-31)				
	Attività didattica	SSD	CFU	Semestre
1	Automated software delivery	ING-INF/05	3	I
2	Disegno e comunicazione visiva	ICAR/17	6	I
3	Internet of things e principi di automazione	INF/01	3	I
4	Game design and development	INF/01	3	I
5	Privacy e sicurezza delle informazioni	INF/01	3	I
6	Theory of computing	INF/01	3	I
7	Hands on unity	INF/01	3	I
8	Sviluppo di compilatori	ING-INF/05	3	II
9	Hands on machine learning	ING-INF/05	3	II
10	Logistica e localizzazione di punti di interesse	MAT/09	3	II
11	Hands-on cloud computing with Amazon Web Services [in collaborazione con le aziende Key Partner e Amazon Web Services (AWS)]	ING-INF/05	3	II

Ulteriori dettagli sono reperibili sul sito web del Corso:

<https://www2.dipbioter.unimol.it/informatica/>