

Informatica

Sede: via Giuseppe Campi, 213/b
41125 Modena

Durata: 2 anni

Crediti Formativi: 120

Classe di Laurea: LM-18
Informatica

Titolo di studio richiesto:

Laurea di primo livello.

Accesso: Libero, verifica della carriera pregressa.

PIANO DI STUDI

(Tra parentesi i CFU Crediti Formativi Universitari)

Primo Anno

Metodologie di sviluppo software (6)

High Performance Computing (9)

Insegnamenti opzionali:

Sistemi Embedded e real-time (9)

Sviluppo di software sicuro (9)

Big Data Analytics (9)

Algoritmi di crittografia (6)

Fondamenti di machine learning (6)

Computational and statistical learning (6)

Sistemi complessi (6)

Privacy e tutela dei dati (6)

Elaborazione di dati scientifici (6)

Introduction to Quantum Information processing (6)

Algoritmi di ottimizzazione (6)

Diritto dell'informatica e delle nuove tecnologie (6)

Bioinformatica (6)

Secondo Anno

Algoritmi distribuiti (9)

Tirocinio (6)

Prova finale (24)

Attività a libera scelta (12)

Insegnamenti opzionali:

Kernel hacking (6)

Programmazione mobile (6)

Cloud and Edge Computing (6)

Deep learning (6)

IoT Systems (6)

Presentazione

Di recente attivazione, il corso di laurea magistrale (CdLM) in Informatica si pone l'obiettivo di formare figure professionali di livello specialistico in campo informatico, con competenze specifiche nell'ambito dei sistemi distribuiti, della sicurezza informatica e della intelligenza artificiale. Al termine del loro percorso di studi, gli studenti saranno in grado di effettuare analisi, progetto, sviluppo e manutenzione di applicazioni e sistemi informatici anche complessi, che generano ed elaborano dati per la soluzione degli innumerevoli problemi informativi che si presentano nelle aziende, nelle pubbliche amministrazioni e negli enti di ricerca. A tale scopo, la struttura del CdLM in Informatica prevede un insieme di insegnamenti obbligatori che permettono di approfondire le competenze di modellazione, progettazione e gestione dell'informazione, curando sia l'aspetto teorico sia quello applicativo. Lo studente avrà anche la possibilità di selezionare dall'offerta formativa alcuni insegnamenti a scelta, allo scopo di perfezionare le proprie competenze e abilità in settori di maggior interesse e/o in funzione della propria vocazione professionale. Pur avendo una valenza generale nel campo della progettazione di software, dal punto di vista più strettamente applicativo il CdLM in Informatica si focalizza sugli aspetti dei sistemi distribuiti, di sicurezza e di intelligenza artificiale. Vengono approfonditi aspetti relativi alla programmazione sicura, tramite lo studio di diversi linguaggi e l'applicazione a dispositivi mobili; viene poi dedicata specifica attenzione a problemi di gestione ed elaborazione di informazione non strutturata; infine vengono studiate ed analizzate le complesse relazioni all'interno dei sistemi socio-tecnologici, con particolare riferimento agli aspetti di coordinamento e comunicazione.

Accesso al corso

L'ammissione al CdLM in Informatica è subordinato al possesso di un diploma di laurea di primo livello (o titolo equipollente) in informatica o ingegneria informatica, oppure di un diploma di laurea conseguita nel vecchio ordinamento negli stessi settori. In alternativa, si può accedere avendo acquisito 48 CFU opportunamente distribuiti nei settori disciplinari relativi all'informatica (o ingegneria informatica), alla matematica e alla fisica. Inoltre lo studente deve aver acquisito almeno 3 CFU in inglese o essere in possesso di una certificazione internazionale equivalente ad un livello B1 per la lingua inglese. La verifica delle competenze richieste verrà effettuata da un'apposita commissione tramite analisi del curriculum di studi e lo svolgimento di un colloquio. In generale, per poter utilmente fruire delle attività formative previste dal percorso di studi, è necessario possedere un'adeguata conoscenza di algoritmi, sistemi operativi, basi di dati, matematica di base, di almeno un linguaggio di programmazione e possedere effettive capacità implementative. La commissione si occupa anche di valutare i percorsi formativi degli studenti che abbiano acquisito un titolo all'estero, mediante una valutazione ad hoc.

Occasioni di studio all'estero

Il CdLM in Informatica è attivo nel progetto Erasmus e gli studenti hanno anche la possibilità di essere seguiti all'estero per la redazione della tesi di laurea magistrale.

Proseguire gli studi

Il possesso del titolo di Laurea magistrale in Informatica permette l'accesso a corsi di Dottorato di Ricerca in Informatica e nelle discipline scientifiche affini che prevedono questo titolo di studio tra i requisiti

di accesso, in Italia e all'estero; permette anche l'accesso a master di I e II livello e a corsi di alta formazione. Alcuni docenti del corso di laurea sono coinvolti nel Dottorato di Matematica gestito dal consorzio delle Università di Modena e Reggio Emilia, Parma e Ferrara, mentre altri docenti sono coinvolti nel Dottorato in Information and Communication Technology (ICT) gestito dal Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" di Modena. Questi corsi di dottorato offrono annualmente borse di studio anche per i laureati magistrali.

Mondo del lavoro

Ormai stabilmente da molti anni, le aziende del territorio fanno continua richiesta di laureati in discipline informatiche con competenze di livello specialistico, da inserire nei propri organici. L'inserimento in aziende emiliane, siano esse operanti nel settore ICT o meno, rappresenta dunque uno sbocco naturale per gli studenti del CdLM in

Informatica, proprio perché questo forma figure di alto profilo, in grado di affrontare con successo problemi reali che si presentano in svariati contesti applicativi. La capacità di comprendere e opportunamente modellare problemi informativi complessi, di procedere alla progettazione di adeguate soluzioni software e di coordinare il processo di implementazione delle soluzioni individuate, consente al laureato magistrale in informatica di aspirare a posizioni lavorative di responsabilità anche su scala più ampia, nazionale ed internazionale.

Vero o Falso?

È vero che non sono laureato in Informatica quindi non posso iscrivermi alla Laurea magistrale di Informatica?

FALSO. È necessaria una preparazione adeguata in campo informatico, matematico e fisico per poter frequentare con profitto il corso, ma non è necessaria una laurea in

Informatica né in Ingegneria Informatica.

È vero che anche aspetti più teorici o astratti dell'informatica sono utili? VERO. L'obiettivo del CdLM in Informatica è fornire non solo delle competenze ma anche un metodo di approccio generale e indipendente dalla particolare tecnologia ai problemi e allo sviluppo di soluzioni.

Presidente Corso di Laurea

prof. Marco Villani
tel. 059 2055252
marco.villani@unimore.it

Delegato al tutorato

prof. Mauro Leoncini
tel. 059 2055184
mauro.leoncini@unimore.it

www.fim.unimore.it/LM/INF

