

Università degli Studi di FIRENZE
Laurea Magistrale in INFORMATICA
 attivato ai sensi del D.M. 22/10/2004, n. 270
 valido a partire dall'anno accademico 2010/2011

ART. 1 Premessa

Denominazione del corso	INFORMATICA
Denominazione del corso in inglese	Computer Science
Classe	LM-18 Classe delle lauree magistrali in Informatica
Facoltà di riferimento	SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI
Altre Facoltà	
Durata normale	2
Crediti	120
Titolo rilasciato	Laurea Magistrale in INFORMATICA
Titolo congiunto	No
Atenei convenzionati	
Doppio titolo	
Modalità didattica	Convenzionale
Il corso è	trasformazione di 0882-06 SCIENZE E TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE (cod 45193)
Data di attivazione	
Data DM di approvazione	13/05/08
Data DR di approvazione	28/01/09
Data di approvazione del consiglio di facoltà	03/04/08
Data di approvazione del senato accademico	21/04/08
Data parere nucleo	21/01/08
Data parere Comitato reg. Coordinamento	
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	15/11/07
Massimo numero di crediti riconoscibili	40
Corsi della medesima classe	No
Numero del gruppo di affinità	
Sede amministrativa	FIRENZE (FI)
Sedi didattiche	FIRENZE (FI)

Indirizzo internet	http://informatica.unifi.it/ http://if.dsi.unifi.it
Ulteriori informazioni	

ART. 2 Obiettivi formativi specifici del Corso

Il Corso di Laurea Magistrale in Informatica è orientato verso una solida formazione teorica, metodologica, e tecnologica nelle aree fondamentali dell'Informatica e nelle discipline che costituiscono elementi culturali fondamentali dell'Informatica. In particolare si completeranno le conoscenze nei settori degli algoritmi, dei sistemi distribuiti, dei linguaggi di programmazione e dei metodi formali. I principali obiettivi formativi possono essere così descritti:

- Profonda conoscenza e comprensione dei principi dell'informatica e comprensione critica delle frontiere della propria area di specializzazione.
- Capacità di combinare teoria e pratica per risolvere problemi informatici, ponendosi al giusto livello di astrazione utilizzando anche strumenti messi a disposizione da altre discipline.
- Capacità di applicare lo stato dell'arte o metodi innovativi alla soluzione di problemi del mondo reale includendo, se del caso, anche l'uso di altre discipline e sviluppando approcci e metodi nuovi.
- Indipendenza nel campo professionale, e buone capacità direttive e manageriali di gruppi di lavoro, formati da persone con livelli e settori di competenza diversi.
- Capacità di lavoro e comunicazione efficaci in contesti sia nazionali che internazionali.

ART. 3 Requisiti di accesso ai corsi di studio

Per accedere alla Laurea Magistrale in Informatica (classe LM-18) è necessario:

- a) aver acquisito un idoneo titolo di studio;
- b) soddisfare dei requisiti curriculari minimi;
- c) avere un'adeguata preparazione di ingresso.

a) Titolo di studio. L'accesso al corso di Laurea Magistrale in Informatica è consentito a coloro che siano in possesso di una laurea in Informatica o in Ingegneria Informatica. L'accesso è altresì consentito a coloro che abbiano acquisito conoscenze informatiche relative all'algoritmica, alle architetture ed ai sistemi operativi, alle metodologie ed ai linguaggi di programmazione, alle basi di dati ed alle reti, nonché conoscenze di base relative alla matematica discreta e del continuo, all'analisi numerica ed alla probabilità e statistica e che siano in possesso di altra laurea o diploma universitario di durata almeno triennale, o di altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dalla struttura didattica.

b) Requisiti curriculari. Per accedere alla Laurea Magistrale in Informatica è necessario avere comunque superato esami equivalenti ad almeno

- 24 CFU nei settori INF/01 o ING/INF-05 e
- 24 CFU nei settori MAT/01-09, FIS/01-08 o SECS/01-06.

c) Adeguata preparazione individuale. La verifica della preparazione individuale si considera virtualmente assolta per tutti i laureati in possesso di una laurea della classe L-31, ex-DM 270/04, o della classe 26, ex D.M. 509/99. Per gli altri laureati in possesso dei requisiti curriculari di cui sopra, l'adeguatezza della preparazione verrà verificata da una apposita commissione del Corso di Laurea primariamente sulla base del curriculum di studi presentato con la domanda di valutazione. Qualora il curriculum sia giudicato soddisfacente, la Commissione didattica delibera l'ammissibilità al corso di Laurea Magistrale rilasciando il previsto nulla osta. In caso contrario l'accertamento della preparazione dello studente avviene tramite un colloquio che potrà portare al rilascio del nulla osta per l'ammissione, all'individuazione di obblighi didattici che lo studente deve assolvere prima

dell'iscrizione per il completamento dell'adeguatezza delle proprie conoscenze e competenze, oppure alla definizione di un piano di studi personale vincolante in accordo con l'Ordinamento anche in deroga con quanto previsto dal presente regolamento. Non sono in ogni caso previsti debiti formativi, ovvero obblighi formativi aggiuntivi, al momento dell'accesso.

ART. 4 Procedure e criteri per eventuali trasferimenti e per il riconoscimento dei crediti formativi acquisiti in altri corsi di studio e di crediti acquisiti dallo studente per competenze ed abilità professionali adeguatamente certificate e/o di conoscenze ed abilità maturate in attività formative di livello post-secondario

Le attività didattiche debitamente documentate e svolte nell'ambito di altri corsi di studio, sia dell'Università di Firenze che di altri atenei, potranno essere riconosciute sulla base di criteri stabiliti da un apposito Regolamento predisposto dal Corso di Studi.

ART. 5 Caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo

L'ammissione alla prova finale è subordinata al conseguimento di tutti i crediti previsti dalle attività formative inserite nel piano di studi. Le attività formative relative alla preparazione della prova finale per il conseguimento del titolo consistono nello svolgimento di un progetto documentato con un elaborato scritto svolto sotto la supervisione di un membro del Consiglio del Corso di Laurea (tesi di laurea). Tale tesi deve presentare carattere di originalità.

È prevista una discussione pubblica sull'elaborato del progetto finale, un apposito Regolamento del Corso di Laurea specificherà il ruolo del supervisore e le modalità di valutazione della tesi e della carriera dello studente. Alla prova finale sono riservati complessivamente 33 crediti. Il punteggio della prova finale è attribuito in centodecimali. Il punteggio minimo per il superamento della prova finale è 66/110.

ART. 6 Regole e modalità di presentazione dei piani di studio

Lo studente è tenuto a presentare, all'inizio di ciascun anno di corso, e secondo le modalità descritte nel Manifesto degli Studi, un piano di studi individuale. Il Consiglio di Corso di Laurea, di anno in anno, pubblicherà un elenco di piani di studio consigliati: la scelta da parte di uno studente di uno di tali piani di studio ne comporterà l'approvazione automatica. Diversamente, il piano di studi deve comunque soddisfare i requisiti previsti dalla Classe delle Lauree LM-18 ed è soggetto ad approvazione da parte del Consiglio del Corso di Laurea. Nel piano di studi lo studente potrà inserire attività didattiche per un numero di crediti superiore a 120. I crediti in eccesso non contribuiranno comunque alla determinazione del voto di laurea.

Nel caso lo studente possieda requisiti curriculari non pienamente soddisfacenti, anche se accettabili secondo i minimi indicati nell'Art.3, ~~il Comitato Didattico~~ la Commissione Didattica può stabilire un curriculum di studio personale vincolante per lo studente, in accordo con l'Ordinamento ma anche in deroga con quanto previsto dal presente regolamento.

ART. 7 Eventuali obblighi di frequenza ed eventuali propedeuticità

La frequenza dei corsi è fortemente raccomandata. Non sono previste propedeuticità.

ART. 8 Servizi di tutorato

Ciascun docente del Corso di Laurea, nell'ambito dei propri corsi di insegnamento, è tenuto ad essere a disposizione degli studenti, per chiarimenti, per almeno due ore settimanali.

ART. 9 Articolazione delle attività formative ed eventuali curricula

Il Corso di Laurea è articolato su 2 anni. L'attività normale dello studente corrisponde a quella necessaria per il conseguimento di 60 crediti l'anno. Lo studente che abbia in ogni caso ottenuto 120 crediti, adempiendo a tutto quanto previsto dalla struttura didattica, può conseguire il titolo anche prima della scadenza biennale. Le attività previste nel corso dei 2 anni, con il relativo carico didattico, sono descritte di seguito.

I ANNO – 60 CFU

- Analisi degli Algoritmi e delle Strutture Dati (INF/01 - 6 CFU)
- Analisi Quantitativa dei Sistemi (INF/01 - 6 CFU)
- Linguaggi, Interpreti e Compilatori (INF/01 - 9 CFU)
- ~~Metodi di Approssimazione (MAT/08 - 6 CFU)~~
- Modelli di Sistemi Sequenziali e Concorrenti (INF/01 - 9 CFU)
- Progettazione di Algoritmi e Complessità Computazionale (INF/01 - 6 CFU)
- Sistemi Distribuiti e Reti di Calcolatori (INF/01 - 9 CFU)

Corsi a scelta/Ulteriori attività formative/Tesi (9 15 CFU)

II ANNO – 60 CFU

Corsi a scelta/Ulteriori attività formative/Tesi: (60 CFU)

Per la tesi dovranno essere utilizzati complessivamente 33 CFU.

Per quanto riguarda i corsi a scelta:

a) 12 CFU dovranno essere scelti tra i corsi in Elenco A;

~~b) 12 CFU dovranno essere scelti tra i corsi in Elenco B, ovvero tra i corsi offerti dall'Ateneo, purché coerenti con il curriculum degli studi.~~

b) 6 CFU dovranno essere scelti tra quelli in elenco B ovvero tra i corsi offerti dall'Ateneo, purché nel settore FIS/02.

c) 6 CFU dovranno essere scelti tra quelli in elenco C ovvero tra i corsi offerti dall'Ateneo, purché nel settore MAT/08.

d) 18 CFU potranno essere scelti tra quelli in Elenco A, in Elenco B o in Elenco C ovvero tra i corsi offerti dall'Ateneo, purché coerenti con il curriculum degli studi. Tra questi corsi possono essere inseriti anche quelli attivati per lauree triennali purché chiaramente complementari alle conoscenze già acquisite.

I corsi attivati saranno riportati, anno per anno, nel Manifesto degli Studi.

Elenco A:

- Algoritmi per Reti di Calcolatori (INF/01 - 6 CFU)
- Algoritmica (INF/01 - 6 CFU)
- Analisi di Programmi (INF/01 - 6 CFU)
- Documentazione Automatica (INF/01 - 6 CFU)
- Paradigmi e Tecniche Avanzate di Programmazione (INF/01 - 6 CFU)
- Sistemi Critici e Real-Time (INF/01 - 6 CFU)
- Strutture per Basi di Dati (INF/01 - 6 CFU)
- Tecniche di Verifica e Valutazione di Sistemi (INF/01 - 6 CFU)
- Teoria dei Linguaggi di Programmazione (INF/01 - 6 CFU)

Elenco B:

- Modelli e Calcoli per la Fisica (FIS/02 - 6 CFU)
- Teoria dell'Informazione (FIS/02 - 6 CFU)

Elenco C:

- Complementi di Analisi Numerica (MAT/08 - 6 CFU)
- Metodi di Approssimazione (MAT/08 - 6 CFU)
- Metodi Numerici per la Grafica (MAT/08 - 6 CFU)
- Metodi Numerici per l'Ottimizzazione (MAT/08 - 6 CFU)

ART. 10 Tipologia delle forme didattiche, anche a distanza, degli esami e delle altre verifiche del profitto

Le attività didattiche sono organizzate in insegnamenti che prevedono lezioni frontali ed un esame individuale finale di valutazione, con votazione espressa in trentesimi con eventuale lode.

Le prove di verifica individuali si intendono superate se viene conseguita una votazione di almeno 18/30.

Il numero di tali prove non può essere superiore a 12: a tal fine, le prove di verifica relative agli insegnamenti a scelta, o delle ulteriori attività formative, potranno essere accorpate in un numero inferiore di verifiche coordinate.

Le prove di verifica, espletate secondo quanto previsto dal Regolamento Didattico di Ateneo, potranno essere sostenute negli appositi periodi specificati nel Manifesto degli Studi, secondo le modalità specificate per ciascun corso.

ART. 11 Modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere

Non sono previste specifiche modalità di verifica della conoscenza delle lingue straniere. Tuttavia, qualora si evidenziassero evidenti carenze riguardanti la conoscenza della Lingua Inglese, sarà possibile avvalersi del supporto del Centro Linguistico di Ateneo per il loro recupero.

ART.12 Modalità di verifica delle altre competenze richieste, dei risultati degli stages e dei tirocini

Potranno essere riconosciuti, tra le ulteriori attività formative, crediti acquisiti in istituzioni non universitarie, utilizzando sistemi di trasferimento dei crediti riconosciuti dall'Università di Firenze.

ART. 13 Modalità di verifica dei risultati dei periodi di studio all'estero e relativi CFU

Potranno essere riconosciute attività didattiche svolte in periodi di studio all'estero che siano debitamente documentate ovvero che siano state svolte in base ad accordi bilaterali preventivamente stipulati.

ART. 14 Eventuali modalità didattiche differenziate per studenti part-time

Il Corso di Laurea prevede la possibilità di immatricolare studenti impegnati contestualmente in altre attività, i quali potranno essere chiamati a conseguire un numero di CFU annui stabiliti alla data di immatricolazione/iscrizione, con le modalità previste da apposito Regolamento di Ateneo. Il corso di Laurea organizza, altresì, un piano di ricevimento a richiesta per i predetti studenti.

ART. 15 Pubblicità su procedimenti e decisioni assunte

Il sito ufficiale del Corso di Laurea in Informatica verrà sistematicamente aggiornato ed utilizzato come strumento di diffusione delle informazioni.

ART. 16 Valutazione della qualità

Il Corso di Laurea attiva al suo interno un sistema di valutazione della qualità coerente con le indicazioni degli Organi Accademici. Inoltre, utilizza idonei strumenti atti a monitorare l'attività didattica e con obiettivi di indirizzo. In particolare, si menzionano:

- la distribuzione di questionari agli studenti frequentanti, per l'attività di monitoraggio della didattica;
- incontri con rappresentanti aziendali e riunioni del Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea, per l'attività di indirizzo.

ART. 17 Altro

La Laurea Magistrale in Informatica consente l'iscrizione (previo superamento del relativo esame) all'Albo degli Ingegneri dell'Informazione (Sezione A).

ART. 18 Struttura del corso di studio

Ambito disciplinare		SSD - n CFU	Attività Formativa	CFU	Anno di corso
Attività caratterizzanti	Discipline informatiche 57 CFU	INF/01 - 57 CFU	ANALISI DEGLI ALGORITMI E DELLE STRUTTURE DATI	6	I
			ANALISI QUANTITATIVA DEI SISTEMI	6	I
			LINGUAGGI, INTERPRETI E COMPILATORI	9	I
			MODELLI DI SISTEMI SEQUENZIALI E CONCORRENTI	9	I
			PROGETTAZIONEDI ALGORITMI E COMPLESSITA' COMPUTAZIONALE	6	I
			SISTEMI DISTRIBUITI E RETI DI CALCOLATORI	9	I
			ALGORITMI PER RETI DI CALCOLATORI	6	I
			ALGORITMICA	6	I
			ANALISI DI PROGRAMMI	6	II
			DOCUMENTAZIONE AUTOMATICA	6	I
			PARADIGMI E TECNICHE AVANZATE DI PROGRAMMAZIONE	6	I
			SISTEMI CRITICI E REAL-TIME	6	I
			STRUTTURE PER BASI DI DATI	6	I
			TECNICHE DI VERIFICA E VALUTAZIONE DI SISTEMI	6	I
			TEORIA DEI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE	6	I
Totale attività caratterizzanti (i crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati)				57	
Attività affini	Attività formative affini o integrative 12 CFU	FIS/02 - 6 CFU	MODELLI E CALCOLI PER LA FISICA	6	II
			TEORIA DELL'INFORMAZIONE	6	II
		MAT/08 – 6 CFU	METODI DI APPROSSIMAZIONE	6	II
			COMPLEMENTI DI ANALISI NUMERICA	6	II
			METODI NUMERICI PER L'OTTIMIZZAZIONE	6	II
			METODI NUMERICI PER LA GRAFICA	6	II
Totale attività affini (i crediti vanno conseguiti scegliendo tra gli insegnamenti sopra indicati)				12	
Altre attività	Asclta dello studente			18	
	Prova Finale			33	II
	Lingua Straniera			0	
	Tirocini formativi e di orientamento			0	
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro			0	
	Stages e tirocini presso imprese, enti, ordini professionali			0	
Totale altre attività				51	
TOTALE PERCORSO				120	