



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di FIRENZE
Nome del corso	Informatica
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Nome inglese	Computer Science
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.informatica.unifi.it/mdswitch.html
Tasse	http://www.unifi.it/vp-6385-manifesto-degli-studi.html Pdf inserito: visualizza

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	VERRI Maria Cecilia
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di laurea
Struttura di riferimento	Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti" - DiSIA
Eventuali strutture didattiche coinvolte	Matematica e Informatica Ulisse Dini

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	FRANCINI	Elisa	MAT/05	PA	1	Base
2.	LOLLINI	Paolo	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
3.	MERLINI	Donatella	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

FALCO LEONARDO leonardo.falco@stud.unifi.it
GRECO RICCARDO riccardo.greco@stud.unifi.it
MARELLA MATTIA mattia.marella@stud.unifi.it

Gruppo di gestione AQ

Rosario Pugliese
Maria Cecilia Verri
Donatella Merlini
Silvia Sorri
Renza Campagni

Alessandro Bencini
Mattia Marella

Tutor

Rosario PUGLIESE
Battistina Maria VENNARI
Michele LORETI



Il Corso di Studio in breve

L'informatica è un elemento essenziale della società moderna, non solo in quanto necessaria al normale svolgimento di quotidiane attività, ma anche in quanto il suo sviluppo plasma e determina quello dell'intera società. Non esiste campo dell'attività umana in cui le scoperte dell'informatica non abbiano lasciato il segno, dalla produzione industriale alla medicina, dall'editoria alle telecomunicazioni.

L'attuale Corso di Studio (CdS) in Informatica (classe L-31 - Scienze e Tecnologie Informatiche), attivato sulla base del D.M. 270/2004, si innesta in un filone che ha una tradizione più che ventennale nella Scuola (ex Facoltà) di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Firenze e risale al 1991/92, anno in cui veniva istituito il CdS quadriennale in 'Scienze dell'Informazione'. Il CdS in Informatica ha lo scopo di trasmettere le conoscenze necessarie per la realizzazione del 'metodo informatico'. Si tratta di conoscenze matematiche e logico-deduttive, per proporre soluzioni precise e corrette e per realizzarle in un linguaggio di programmazione, conoscenze ingegneristiche, per modellare il problema in esame e modulare la soluzione proposta sviluppandola con tecniche che ne garantiscano la manutenibilità, conoscenze di carattere interdisciplinare, per poter sviluppare strumenti per settori della società tra i più disparati, e conoscenze di carattere etico, per capire le problematiche di sicurezza, riservatezza e legalità che emergono nello sviluppo di tali strumenti.

Link inserito: <http://informatica.unifi.it/>



QUADRO A1

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

RIUNIONE COMITATO DI INDIRIZZO DEL 15 NOVEMBRE 2007

Dalla discussione in particolare è emersa la necessità di conciliare i percorsi professionali senza rinunciare a una preparazione per la carriera scientifica. Il Comitato di Indirizzo dovrebbe avere anche il compito di facilitare l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro. Gli studi universitari dovrebbero essere in grado di preparare gli studenti per una ricerca applicata secondo le esigenze delle imprese e del territorio. La definizione della nuova offerta formativa in base al DM 270/04 potrà essere l'occasione per recuperare le lacune della Legge 509/99.

Il Comitato di Indirizzo, esaminata l'offerta formativa dei Corsi di Laurea della Facoltà di Scienze MFN, esprime all'unanimità parere favorevole.

Relativamente all'Informatica il Comitato di Indirizzo ha mostrato piena condivisione dell'approccio metodologico scelto nella strutturazione del Corso di Laurea. E' stato rilevato che tale approccio è indispensabile per un ottimale inserimento in un settore in rapida evoluzione come quello informatico.



QUADRO A2.a

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

I laureati in Informatica opereranno nell'ambito della progettazione, dello sviluppo e della gestione di sistemi informatici, con riguardo ad una vasta gamma di domini di applicazione. In generale, l'obiettivo del Corso di Studi in Informatica è la formazione di figure professionali capaci di operare in settori applicativi dell'area delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, le cui tipiche figure professionali possono essere raggruppate orientativamente in tre profili: P1: tecnico di applicazioni ed architetture in ambiente locale; P2: tecnico di applicazioni ed architetture in ambiente di reti e sistemi distribuiti; P3: tecnico di applicazioni ed architetture nell'ambito dei sistemi informativi. Il profilo professionale del laureato in Informatica, in tutte le sue articolazioni, consente l'accesso diretto al Corso di Laurea Magistrale in Informatica (Classe LM-18) istituito presso l'Università di Firenze. Inoltre, la Laurea in Informatica consente l'iscrizione (previo superamento del relativo esame) all'Albo degli Ingegneri dell'Informazione (Sezione B).

funzione in un contesto di lavoro:

Il professionista informatico opera nel campo dello sviluppo, gestione e manutenzione di prodotti hardware e software in una varietà di domini di applicazione. Egli è anche in grado, nel suo ambito di attività, di valutare, scegliere e configurare applicazioni già disponibili sul mercato, tenendo anche in debito conto la continua innovazione tecnologica. Più in dettaglio, le funzioni nel contesto lavorativo possono essere così delineate per ciascuno dei profili sopra indicati.

P1. Sviluppo e gestione di sistemi e applicazioni software che operano principalmente in ambiente locale. A titolo di esempio, rientrano in questo profilo funzioni come il tecnico di sistemi operativi, il tecnico addetto alla sicurezza dei sistemi, il tecnico sviluppatore di software gestionale, per il calcolo scientifico e per la computer graphics.

P2. Sviluppo e gestione di sistemi e applicazioni software che operano principalmente in ambiente Internet. A titolo di esempio, rientrano in questo profilo funzioni come il tecnico gestore di reti telematiche, il tecnico addetto alle infrastrutture per il commercio elettronico, il tecnico sviluppatore di applicazioni Web e per dispositivi mobili.

P3. Sviluppo e gestione di sistemi informativi, o di applicativi che si interfacciano con tali sistemi. A titolo di esempio, rientrano in questo profilo funzioni come il tecnico sviluppatore di interfacce utente (front-end) per sistemi informativi, il tecnico amministratore di basi di dati aziendali, il tecnico sviluppatore di applicazioni di Data Mining.

competenze associate alla funzione:

P1.

Padronanza dei principi e dei metodi della progettazione degli algoritmi, della programmazione sequenziale, dell'architettura dei calcolatori e dei sistemi operativi;

Conoscenza dei metodi di base dell'ingegneria del software;

Conoscenza dei metodi di base del calcolo numerico;

Capacità di interazione con figure professionali provenienti da ambiti diversi.

P2.

Padronanza dei principi e dei metodi della progettazione degli algoritmi, della programmazione sequenziale, dell'architettura dei calcolatori e dei sistemi operativi;

Conoscenza dei metodi della programmazione concorrente;

Conoscenza delle architetture, degli algoritmi e dei principi di sicurezza sottostanti le reti di comunicazione;

Capacità di interazione con figure professionali provenienti da ambiti diversi.

P3.

Padronanza dei principi e dei metodi della progettazione degli algoritmi, della programmazione sequenziale, dell'architettura dei calcolatori e dei sistemi operativi;

Conoscenza dei sistemi e dei linguaggi per la progettazione e la gestione delle basi di dati;

Conoscenza dei metodi di base della Statistica;

Competenze aziendali e conoscenza delle problematiche relative al trattamento dei dati personali.

sbocchi professionali:

Pubbliche amministrazioni, enti, imprese e laboratori che utilizzano sistemi informatici complessi e sono attive in settori quali

P1. supporto e sviluppo di software per piattaforme e sistemi operativi specifici, applicazioni gestionali, per il calcolo

scientifico, per la computer graphics e per la sicurezza dei sistemi;

P2. installazione e gestione di reti aziendali; sviluppo e commercializzazione di software per le telecomunicazioni, il Web e le piattaforme mobili;

P3. gestione di grandi basi di dati; raccolta, trattamento di dati medici, statistici o di mercato.

▶ QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
2. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
3. Tecnici web - (3.1.2.3.0)
4. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)
5. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)

▶ QUADRO A3

Requisiti di ammissione

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Informatica occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo. Le conoscenze matematiche e le capacità logico-analitiche specifiche fornite da quasi tutti i percorsi formativi secondari sono da ritenersi sufficienti per l'iscrizione al corso di laurea.

Il Corso di Laurea in Informatica prevede che per ogni studente venga accertato il possesso di tali prerequisiti. Tale accertamento avviene prima dell'inizio delle attività didattiche curriculari con modalità specifiche definite nel Regolamento del Corso di Laurea. Attività di recupero sono previste per rimediare alle carenze eventuali. Il Corso di Laurea prevede la possibilità di test di valutazione delle conoscenze con esito non vincolante per l'iscrizione alla classe.

▶ QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

Il Corso di Laurea in Informatica è orientato verso una solida formazione teorica, metodologica e tecnologica nelle aree fondamentali dell'Informatica che, pur aperta a successivi affinamenti in corsi di secondo livello, consenta al laureato di inserirsi in attività lavorative che richiedono familiarità col metodo scientifico nonché capacità di applicazione di metodi e tecniche innovative e di applicazione di sistemi digitali per l'elaborazione e la comunicazione delle informazioni. La laurea fornirà competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative nelle aree fondamentali dell'informatica che costituiscono la base concettuale e tecnologica per lo studio dei problemi e per la progettazione, produzione ed utilizzazione della varietà di applicazioni richieste nella Società dell'Informazione. I principali obiettivi formativi possono essere così descritti:

Conoscenza e comprensione dei principi fondanti dell'informatica, relativamente a linguaggi, algoritmi e sistemi.

Capacità di formalizzazione e specifica di problemi reali, in cui l'informatica sia parte della soluzione, e di identificazione di metodi adeguati per la loro analisi e la loro modellizzazione.

Conoscenza delle fasi del ciclo di vita dei sistemi software sia per costruirne di nuovi che per mantenere sistemi esistenti.

Comprensione delle tecnologie allo stato dell'arte nella propria area di specializzazione informatica e delle loro applicazioni.

Capacità di combinare teoria e pratica per risolvere problemi informatici ponendosi al giusto livello di astrazione.

Capacità di saper valutare gli aspetti economici, sociali e legali della pratica informatica.

Capacità di proporre soluzioni adeguate alle risorse disponibili (tempo, personale, ecc.) che rispondano a standard di qualità.

Capacità di comunicare in modo efficace con i colleghi ed i potenziali utenti circa questioni e problemi legati alla propria area di specializzazione.

Il percorso formativo del Corso di Laurea in Informatica prevede un primo anno nel quale vengono fornite le basi matematiche necessarie alla formalizzazione di problemi (Calcolo Differenziale ed Integrale, Matematica Discreta, Logica) ed i concetti informatici di base nei settori dei sistemi di elaborazione, degli algoritmi e dei linguaggi di programmazione. Durante il secondo anno vengono consolidate le basi matematiche ed introdotte nozioni di fisica e di calcolo delle probabilità per permettere la modellizzazione di sistemi. Vengono inoltre affinate le conoscenze informatiche nei settori dei sistemi informativi, del software di base e delle tecniche di programmazione per fornire gli strumenti per analizzare e programmare sistemi di media complessità. Nel terzo anno la formazione viene completata con lo studio di problematiche più avanzate che toccano i fondamenti dell'informatica, le architetture distribuite e le applicazioni. In vari corsi saranno previsti progetti che permetteranno allo studente di confrontarsi direttamente con gli strumenti informatici più avanzati e con la risoluzione di problemi.

▶ QUADRO A4.b

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Area Generica

Conoscenza e comprensione

Il laureato in informatica ha conoscenze scientifiche e capacità di comprensione che permettono di affrontare e risolvere problemi tipici della società della conoscenza tramite tecnologie informatiche innovative. In particolare, ha conoscenze e capacità per comprendere:

- * i fondamenti scientifici dell'Informatica,
- * le tecnologie informatiche,
- * le relazioni con le discipline matematiche, fisiche ed economiche,
- * le tipologie di utenti, l'organizzazione degli ambienti di lavoro e i vincoli legislativi esistenti nel settore.

Le conoscenze e le capacità di comprensione saranno conseguite tramite le attività previste dal Corso di Laurea, la cui impostazione mira ad esaltare l'aspetto scientifico della disciplina informatica e a creare le connessioni concettuali al suo impiego tecnologico. Infatti, il percorso formativo prevede:

attività di formazione di base ed integrative nell'ambito delle discipline informatiche, fisiche, matematiche ed economiche;
attività caratterizzanti prettamente informatiche, alcune delle quali improntate a creare le connessioni tra concetti di base e tecnologia;

attività finalizzate allo sviluppo di competenze aziendali e a facilitare l'inserimento degli studenti nei futuri ambienti di lavoro. Quindi, la verifica del conseguimento delle conoscenze e delle capacità di comprensione sarà effettuata tramite le prove di profitto delle attività del Corso di Laurea.


Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in Informatica è in grado di applicare le sue conoscenze e capacità di comprensione in modo da dimostrare un approccio professionale al lavoro. Possiede le competenze adeguate per affrontare e risolvere problemi di natura informatica. In particolare ha le competenze tecnico-scientifiche necessarie per

- * comprendere e formalizzare problemi complessi in vari contesti applicativi,
- * progettare, sviluppare, gestire e mantenere sistemi software,
- * fornire supporto agli utenti nell'utilizzo di strumenti informatici e strumenti software in generale,
- * integrare e trasferire l'innovazione tecnologica,
- * comprendere e produrre documentazione tecnica in italiano e in inglese.

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione sarà conseguita e verificata tramite alcune delle attività informatiche didattiche, di stage o di tirocinio previste dal Corso di Laurea, le quali richiedono agli studenti lo sviluppo di uno o più progetti e la stesura della relativa documentazione.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

 QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	<p>Il laureato in Informatica ha la capacità di determinare, valutare e elaborare in modo autonomo gli aspetti critici dei saperi e delle tecnologie. In particolare è in grado di raccogliere, interpretare, e valutare dati e fabbisogni informativi per determinare e specificare la soluzione informatica da utilizzare ai vari livelli architetturali di un sistema software.</p> <p>L'autonomia di giudizio sarà conseguita tramite l'impostazione metodologica del Corso di Laurea e delle stesse attività didattiche che lo compongono che è finalizzata a formare professionisti con una ampia e solida preparazione di base in grado di adattarsi con maturità alla rapida evoluzione della tecnologia. L'autonomia di giudizio sarà pertanto verificata tramite le prove d'esame delle attività didattiche del Corso di Laurea.</p>
Abilità comunicative	<p>Il laureato in Informatica ha la capacità di comunicare (sia in forma scritta che orale) con interlocutori specialisti e non specialisti. La capacità di comunicazione si esplicherà sia in lingua italiana che in lingua inglese.</p> <p>Le abilità comunicative saranno conseguite e verificate tramite quelle attività didattiche, di stage o di tirocinio previste dal Corso di Laurea che richiedono lo sviluppo di relazioni o progetti da svolgersi in gruppo, ovvero il superamento di prove orali. Il Corso di Laurea prevede inoltre attività specifiche per il conseguimento e la verifica della conoscenza della lingua inglese.</p>
Capacità di apprendimento	<p>Il laureato in Informatica ha competenze scientifiche e tecnologiche e capacità di apprendimento tali da permettergli di intraprendere gli studi universitari successivi.</p> <p>La naturale prosecuzione dei laureati in Informatica è verso una laurea Magistrale della classe LM18.</p> <p>La capacità di apprendimento sarà conseguita tramite tutte le attività didattiche previste dal Corso di Laurea e verificata tramite le corrispondenti prove d'esame.</p>

 QUADRO A5	Prova finale
---	---------------------

La prova finale consiste in un'attività personale dello studente che sarà discussa di fronte alla commissione finale e può essere accompagnata da un elaborato scritto.

Più specificatamente, la prova finale può consistere in una delle seguenti alternative:

- approfondimento e presentazione di un argomento informatico o affine
- descrizione di un tirocinio formativo svolto sotto la supervisione di un docente
- descrizione di un'attività di stage effettuata presso un'azienda.

▶ QUADRO B1.a	Descrizione del percorso di formazione
---------------	--

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B1.b	Descrizione dei metodi di accertamento
---------------	--

Le modalità e gli strumenti didattici con cui i risultati di apprendimento attesi vengono conseguiti sono lezioni ed esercitazioni in aula, esercitazioni pratiche da svolgersi in maniera autonoma, attività di laboratorio informatico, tirocini presso aziende o enti pubblici.

Le modalità con cui i risultati di apprendimento attesi sono verificati consistono in valutazioni formative (prove in itinere intermedie, ove previste), tesse a rilevare l'andamento della classe e l'efficacia dei processi di apprendimento, svolte in misura concordata e pianificata, e in esami di profitto, finalizzati a valutare e quantificare con un voto il conseguimento degli obiettivi complessivi dei corsi che certificano il grado di preparazione individuale degli studenti e possono tener conto delle eventuali valutazioni formative svolte in itinere.

Il percorso formativo di ogni singolo studente potrà prevedere un massimo di 20 esami o valutazioni finali di profitto. Ulteriori elementi di dettaglio per quanto riguarda la tipologia didattica e le modalità di verifica, sono precisati, anno per anno, nel documento di Programmazione Didattica annuale del Corso di Studio.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.



▶ QUADRO B2.a	Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative
---------------	--

▶ QUADRO B2.b	Calendario degli esami di profitto
---------------	------------------------------------

▶ QUADRO B2.c	Calendario sessioni della Prova finale
---------------	--

▶	
---	--

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
Anno di corso 1	ALGORITMI E STRUTTURE DATI link	VERRI MARIA CECILIA CV	PA	12	80	
Anno di corso 1	ALGORITMI E STRUTTURE DATI link	BERNINI ANTONIO CV	RU	12	16	
Anno di corso 1	ANALISI I: CALCOLO DIFFERENZIALE ED INTEGRALE link	FRANCINI ELISA CV	PA	12	104	
Anno di corso 1	ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI link	LOLLINI PAOLO CV	RU	12	30	
Anno di corso 1	ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI link	BONDAVALLI ANDREA CV	PA	12	72	
Anno di corso 1	MATEMATICA DISCRETA E LOGICA link	BARLOTTI MARCO CV	PA	9	72	
Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE link	BARCUCCI ELENA CV	PO	12	52	
Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE link	CRESCENZI PIERLUIGI CV	PO	12	52	

Pdf inserito: [visualizza](#)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

A livello di Ateneo è previsto un Ufficio di orientamento con funzioni di organizzazione degli eventi di ateneo <http://www.unifi.it/cmpro-v-p-2695.html>, tra cui: Salone regionale Campus Orienta, manifestazione Un Giorno all'Università, Redazione della pubblicazione Orientarsi all'Università di Firenze percorsi formativi e informativi, Progetto Scuola e Università di Firenze in Continuità, ecc. Il Decreto Rettorale n. 1002 (prot. 65511 del 25/10/2011) formalizza la nomina della Commissione Orientamento di Ateneo costituita dal Prorettore alla Didattica Prof.ssa Anna Nozzoli e da due docenti con deleghe dirette del Rettore: rispettivamente la Prof.ssa Sandra Furlanetto per l'Orientamento in Ingresso e la Prof.ssa Paola Lucarelli per l'Orientamento in Uscita. La Commissione di Ateneo è integrata con personale docente appartenente alle Scuole (referenti di Scuola per l'orientamento). Il personale dell'Ufficio Orientamento di Ateneo contribuisce all'organizzazione delle suddette iniziative.

La Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali ha nominato due propri delegati per l'orientamento che coordinano una Commissione interna (Commissione per l'orientamento della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali) costituita, oltre che dai delegati, da referenti di CdS. La commissione si occupa dell'organizzazione della giornata di orientamento (Open Day), manifestazione aperta agli studenti delle scuole medie superiori, che si tiene normalmente nei mesi di gennaio-febbraio di ogni anno. L'organizzazione logistica delle sopracitate giornate di orientamento si avvalgono anche dell'operato del personale tecnico-amministrativo della Scuola. Oltre all'Open Day la Scuola, con il tramite della Commissione, partecipa alle iniziative di Ateneo ed organizza incontri presso le scuole medie secondarie di secondo grado con l'obiettivo di informare gli studenti potenzialmente interessati all'offerta didattica della Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Non è previsto un ufficio ad-hoc per il servizio ma ogni comunicazione relativa all'attività perviene ai delegati i quali provvedono, in funzione della tipologia, ad informare e coinvolgere le persone adeguate.

▶ QUADRO B5 | Orientamento e tutorato in itinere

L'attività di orientamento e tutorato in itinere svolto dalla Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali e dal CdS si pone come obiettivo:

- a) favorire un efficace inserimento degli studenti nel percorso formativo del CdS attraverso, in particolare, idonee attività di tutorato a favore degli iscritti al primo anno di corso;
- b) favorire un efficace avanzamento nella carriera degli studenti attraverso, in particolare: attività di assistenza nella compilazione dei piani di studio individuali; attività di orientamento in itinere, al fine di favorire la scelta da parte degli studenti del percorso formativo più consono alle loro caratteristiche; attività di recupero degli studenti in difficoltà; ecc.

L'attività di tutorato è svolta prevalentemente dal presidente del CdS, dai docenti delegati all'orientamento di CdS e dai docenti tutti per problemi specifici sugli insegnamenti di pertinenza.

Ad integrazione e supporto delle attività svolte dalla Scuola e dal CdS l'Ateneo fornisce anche

- un servizio di consulenza psicologica per gli studenti che lo richiedono <http://www.unifi.it/CMpro-v-p-499.html> .
- un servizio di Career Counseling and Life designing <http://www.unifi.it/CMpro-v-p-7472.html#uno>
- la possibilità di effettuare un bilancio di competenze: <http://www.unifi.it/CMpro-v-p-7472.html#due>



QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Presso l'ateneo fiorentino è attivo il servizio Stage e Tirocini Servizio st@ge online all'indirizzo <http://www.unifi.it/vp-607-stage-e-tirocini.html> . Al servizio st@ge possono accedere, mediante user e password, studenti e neolaureati per trovare un'offerta o proporsi per un tirocinio, aziende ed enti per offrire l'attività, docenti per proporre nuove aziende ed enti o modificare il progetto formativo dello studente di cui è tutor universitario . Il servizio offre un database di aziende ed enti convenzionati con l'ateneo fiorentino presso cui lo studente o il neolaureato può svolgere l'attività sia formativa che di orientamento al lavoro. La pagina di ateneo riporta informazioni anche su iniziative di stage e tirocinio di tipo particolare. Il servizio di ateneo è gestito dall'Ufficio Orientamento al Lavoro e Job Placement (responsabile elena.nistri@unifi.it) con accesso al pubblico dal lunedì al venerdì in fascia oraria 9:00-13:00 e comunque raggiungibile tramite mail all'indirizzo stages@adm.unifi.it. La Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali ha in carico la gestione dei tirocini degli studenti (curriculari) e dei neo-laureati (non curriculari) dei Corsi di Laurea e Laurea Magistrale.

L'Ufficio fornisce informazioni dettagliate agli aspiranti tirocinanti per la scelta delle sedi ospitanti, individuate attraverso il Servizio di Ateneo St@ge on line. Eroga informazioni sulle modalità di svolgimento e sulle procedure da seguire per l'attivazione del tirocinio; cura i rapporti con le Aziende ed Enti esterni, fornendo un supporto per la stipula delle convenzioni e della predisposizione del progetto di tirocinio; assiste i tirocinanti durante tutto il periodo di stage presso le Aziende, fino alla conclusione del tirocinio stesso. Inoltre tiene rapporti con i Comitati di Indirizzo.

L'Ufficio si interfaccia con l'Ufficio Orientamento al Lavoro e Job Placement per le pratiche inerenti le convenzioni, con la Segreteria Studenti per il riconoscimento dei CFU derivanti dall'attività di tirocinio e con i docenti per quanto concerne il loro ruolo di tutor universitario dello stage.

L'Ufficio tirocini della Scuola ha sede in viale Morgagni, 40/44 Firenze con orario di apertura al pubblico dal martedì al giovedì dalle ore 9.30 alle ore 13.00.

Gli interessati possono accedere al servizio presso la sede della Scuola contattando la persona di riferimento:

Sig.ra Daniela Bacherini tel. 055-4598759 fax 055- 4598930 email: daniela.bacherini@unifi.it.



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

La Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali aderisce al programma comunitario LLP/ERASMUS. Il Programma permette agli studenti iscritti ad un Corso di Laurea, Laurea Magistrale o ad un corso post-laurea di: trascorrere un periodo di studio (min 3 max 12 mesi) presso un'Istituzione partner di uno dei paesi partecipanti al programma, seguire i corsi e stages, usufruire delle strutture universitarie, ottenere il riconoscimento degli eventuali esami superati e tirocini svolti.

L'Ufficio Relazioni Internazionali della Scuola si occupa della gestione degli accordi bilaterali con le sedi partner, della pubblicizzazione del bando Lifelong Learning Programme/Erasmus, della diffusione di informazioni agli studenti in partenza sulle sedi partner, anche con riunioni informative appositamente organizzate, dell'assistenza alla compilazione della domanda di candidatura, della trasmissione delle pratiche alle sedi ospitanti e di tutta l'assistenza necessaria durante il soggiorno di studio. Inoltre l'Ufficio si occupa della prima accoglienza degli studenti in arrivo, anche con l'organizzazione di giornate di benvenuto abbinate ad eventi culturali, e della loro assistenza durante tutto il periodo di studio nella Scuola di SMFN.

L'Ufficio si interfaccia con l'Ufficio Orientamento e Mobilità Internazionale dell'Ateneo e con la Segreteria Studenti per le pratiche di ingresso e uscita.

Il personale dell'Ufficio si interfaccia, inoltre, con il delegato della Scuola ed i delegati dei CdS per le relazioni internazionali per il trasferimento delle pratiche di loro pertinenza.

L'Ufficio Relazioni Internazionali della Scuola ha sede in viale Morgagni 40/44- Firenze con orario di apertura al pubblico dal martedì al giovedì dalle ore 9:30 alle ore 13:00; e-mail: socratesmfn@unifi.it

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

A livello di Ateneo è previsto il servizio "Orientamento al lavoro e Job Placement" (OJP)

<http://www.unifi.it/vp-7470-orientamento-al-lavoro-e-job-placement.html> che ha il compito di promuovere, sostenere, armonizzare e potenziare i servizi di orientamento in uscita delle singole Scuole. Il servizio offre allo studente e al laureato informazioni e percorsi formativi utili per costruire un'identità professionale e progettare la carriera. Alle attività promosse da OJP - frutto di anni di ricerca scientifica condotta in Ateneo sulla materia dell'orientamento e del career counseling - contribuisce il rapporto continuo fra ricerca e sistemi produttivi che l'Università di Firenze ha potenziato attraverso la gestione delle attività di trasferimento tecnologico (Centro Servizi di Ateneo per la Valorizzazione della Ricerca e Gestione dell'Incubatore - CsaVRI). Per l'organizzazione del servizio, le iniziative e le attività svolte, il CdS fa riferimento a quanto riportato in <http://www.unifi.it/vp-2695-orientamento.html>. Poichè il servizio OJP è di recente attivazione, per quanto attiene l'indagine sui laureati (statistiche di ingresso dei laureati nel mercato del lavoro, si considerano anche le informazioni del Servizio AlmaLaurea, al cui consorzio aderisce formalmente anche l'ateneo fiorentino.



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

▶ QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

La nuova struttura organizzativa dell'Ateneo, definita ai sensi della legge 240/2010, prevede l'articolazione in Scuole e Dipartimenti. I Dipartimenti sono deputati all'organizzazione e alla gestione delle attività di ricerca nonché delle attività didattiche e formative. Il coordinamento dell'attività didattica, impartita in Corsi di laurea e Corsi di laurea magistrale, avviene tramite le

Scuole. L'attuale struttura prevede 24 Dipartimenti e 10 Scuole organizzati in cinque aree: biomedica, scientifica, delle scienze sociali, tecnologica, umanistica e della formazione.

Per ciò che riguarda l'amministrazione sono previste 11 aree dirigenziali. Tra queste, l'Area Didattica e Servizi agli Studenti raccoglie la quasi totalità degli uffici preposti alle diverse funzioni connesse alla conduzione dei corsi di studio. Tale area si occupa di Coordinare e gestire le attività necessarie alla programmazione e amministrazione dell'offerta formativa, delle carriere degli studenti e dei servizi a loro disposizione (orientamento, mobilità, ecc.), in attuazione degli indirizzi strategici degli Organi di governo, nell'ambito della programmazione triennale, anche nell'ottica dell'assicurazione della qualità dei corsi di studio, anche attraverso il coordinamento dei servizi decentrati.

Con Decreto Rettorale del 14 marzo 2013 è stato nominato il Presidio della Qualità di Ateneo. Sono membri del Presidio:

Prof.ssa Anna Nozzoli, Prorettore alla Didattica e Servizi agli Studenti, con funzioni di coordinamento

Prof.ssa Elisabetta Cerbai, Prorettore alla Ricerca Scientifica

Prof. Stefano Manetti, Delegato d'Ateneo per il sistema AVA

Prof. Marcantonio Catelani, Coordinatore Scientifico per le attività di certificazione dei Corsi di Studio

Dott. Bruno Bertaccini, Delegato del Rettore per la valutazione dei processi formativi

Dott. Vincenzo De Marco, Dirigente dell'Area della Didattica e Servizi agli Studenti

Il Presidio (qualita@adm.unifi.it) svolge funzioni di accompagnamento e supporto alla gestione delle politiche di Quality Assurance in Ateneo, secondo quanto indicato nei Documenti AVA e dal DM 47/2013.

In conformità al Documento AVA, nell'ambito delle attività formative, il Presidio della Qualità

- organizza e verifica il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle SUA-CdS di ciascun Corso di Studio dell'Ateneo,

- sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività didattiche in conformità a quanto programmato e dichiarato,

- organizza e monitora le rilevazioni dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati,

- regola e verifica le attività periodiche di Riesame dei Corsi di Studio,

- valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze,

- assicura il corretto flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione e la Commissione Paritetica Docenti-Studenti,

Inoltre il Presidio organizza inoltre attività di informazione/formazione interna sui temi di QA previsti nei documenti AVA e dal DM 47/2013, organizza attività di auditing interno, qualora necessario e organizza e sovrintende ad ulteriori iniziative ricollegabili a quanto richiesto in tema di QA.

L'Università di Firenze ha scelto di limitare la composizione del Presidio alle persone che, per le loro cariche istituzionali, costituiscono il riferimento politico/amministrativo di vertice per i processi di riferimento del sistema di AQ in merito ai quali riferiscono direttamente al Rettore. Si ritiene infatti che una composizione numericamente limitata renda più facile la gestione delle attività, sia sul piano operativo che politico/strategico.

Le attività sono comunque supportate sia dagli uffici dell'Amministrazione centrale che da referenti per la Qualità (docenti e amministrativi) individuati presso le Scuole.

A livello centrale, il supporto amministrativo alle attività del Presidio è assicurato dall'Ufficio Convenzioni, Innovazione e Qualità della Didattica che, insieme all'Ufficio Programmazione e Sviluppo della Didattica e all'Ufficio Statistico, costituisce la base operativa di supporto alla gestione delle politiche di Quality Assurance in Ateneo.

In particolare: l'Ufficio Convenzioni, Innovazione e Qualità della Didattica offre il supporto amministrativo al Presidio ed è preposto al controllo della sezione Qualità delle SUA; l'Ufficio Programmazione e Sviluppo della Didattica è preposto al controllo della sezione Amministrazione delle SUA; l'Ufficio Servizi Statistici è il riferimento per tutte le attività che richiedono l'elaborazione e l'analisi dei dati statistici necessari alle attività di gestione dell'AQ previste sia dalla SUA CdS che dal Riesame. La raccolta ed il report informatico dei dati relativi alle opinioni degli studenti è a cura di una struttura dedicata (Gruppo di ricerca ValMon).

Il Presidio e gli uffici centrali richiamati mantengono altresì uno stretto contatto con il Nucleo di Valutazione, con il quale si realizza un continuo scambio di informazioni utili al miglioramento della gestione dei corsi, pur mantenendo distinti i ruoli e le finalità istituzionali dei due organi.

A livello di Scuola i referenti per la Qualità supportano i CdS nelle attività per la gestione dell'AQ e forniscono i dati necessari alla compilazione delle SUA-Parte Qualità relativi ai servizi di contesto e alle infrastrutture.

Descrizione link: Struttura organizzativa dell'Ateneo

Link inserito: <http://www.unifi.it/upload/sub/ateneo/organigramma.pdf>

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

La Scuola (ex Facoltà) di Scienze MM.FF.NN. dell'Università di Firenze è da tempo impegnata nella valutazione della qualità della propria offerta formativa. E' inserita nel percorso di certificazione secondo il modello CRUI (1 Corso di Studio) ed è coinvolta in un percorso di Ateneo (8 Corsi di Studio). In riferimento al percorso CRUI, le attività di autovalutazione e valutazione esterna hanno riguardato, nei vari anni, 9 dei 10 CdS triennali DM 509/99, poi trasformati secondo il DM 270/04.

In tal senso un forte impegno per la qualità è maturato anche nell'ambito del CdS in Informatica DM 509/99 che ha dato origine al presente CdS. Il Consiglio di CdS (CCdS) è impegnato per lo sviluppo e l'attuazione di un sistema di gestione in qualità adottando, nel caso specifico, il percorso di Ateneo. Tale impegno si è concretizzato in passato nella redazione di quattro Rapporti di Auto-Valutazione (RAV) a seguito di un'attività di autovalutazione condotta da una apposita Commissione del CdS, a cui è seguita una fase di valutazione esterna svolta dalla CRUI. Politica del CCdS è diffondere la cultura della qualità e dare visibilità a tali attività anche tramite comunicazione sul sito Internet del CdS.

L'attività di autovalutazione viene condotta da un Gruppo di AutoValutazione (GAV) ufficialmente costituito all'interno del CdS; l'attuale composizione del GAV è stata approvata nella riunione del CCdS del 4 marzo 2013. Il GAV è composto, oltre che da docenti del CdS (Rosario Pugliese - Presidente, Maria Cecilia Verri, Donatella Merlini), anche da un docente esterno proveniente dal mondo del lavoro (Alessandro Bencini), da una unità di personale amministrativo della presidenza della Scuola di Scienze (Silvia Sorri), da una unità di personale tecnico del Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni (Renza Campagni) e da un rappresentante degli studenti (Mattia Marella). I suddetti componenti sono stati scelti in modo da rappresentare il maggior numero possibile di parti interessate (docenti e studenti del CdS, mondo del lavoro), nonché per avere un contatto diretto con il Dipartimento referente (DiSIA) e la Scuola di appartenenza (SMFN), che forniscono supporto amministrativo all'attività del CdS. Al fine di sensibilizzare i docenti, e per un loro maggior coinvolgimento, il CCdS ha intenzione di modificare periodicamente la composizione del GAV con la sostituzione di alcuni membri. Il Presidente del GAV coordina le attività e riporta gli esiti nell'ambito del CCdS, sottoponendo a discussione ed approvazione per quanto di competenza.

Il GAV ha prodotto il Rapporto di Riesame Iniziale 2013, che è stato discusso ed approvato nella riunione del CCdS del 4 marzo 2013. Per alcuni quadri previsti dalla sezione Qualità della SUA il GAV si avvale di informazioni provenienti da vari uffici (Presidenza della Scuola di Scienze, strutture didattiche, Polo biomedico e tecnologico, ecc.) nonché di informazioni fornite da CSIAF (Centro Servizi Informatici dell'Ateneo Fiorentino) e dall'Ufficio Servizi Statistici di Ateneo.

Inoltre, il CdS in Informatica ha da tempo ottenuto la certificazione rilasciata dal GRIN (associazione italiana dei docenti universitari di informatica), che viene rinnovata annualmente (come si evince dal sito del CdS), per la qualità dei contenuti dei Corsi di Studio in Informatica (si consulti l'indirizzo <http://www.grin-informatica.it/>). Tale certificazione si basa su di un insieme di criteri che definiscono quanta informatica viene obbligatoriamente insegnata nel corso di studi, quali argomenti vengono affrontati e quanti docenti di informatica ci sono. La certificazione del GRIN garantisce a studenti e famiglie la massima trasparenza in un servizio critico per orientare la scelta in materia di studi universitari.

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

Per evidenti motivi di vicinanza temporale, solo alcune delle azioni previste nel Rapporto di Riesame Iniziale del 4 marzo 2013 sono state implementate; di seguito si dà conto del loro stato. Per le altre azioni indicate nel riesame, l'avvio delle attività è previsto entro luglio 2013.

Scheda A1 del Riesame

Dai dati descritti emerge una evidente difficoltà degli studenti nell'affrontare il I anno del CdS, sia in termini di tasso d'abbandono che di numero di CFU acquisiti.

Per affrontare sinergicamente entrambi i punti, il CdS potenzierà l'attività di orientamento in ingresso con l'obiettivo di attrarre studenti più consapevoli e motivati. Perciò, di concerto con i referenti delle scuole medie superiori, i delegati all'Orientamento in ingresso programmeranno iniziative per mettere in evidenza gli aspetti scientifici dell'informatica e per presentare dettagliatamente l'offerta didattica e i possibili sbocchi occupazionali.

Riguardo l'attività di orientamento in ingresso, il CdS da alcuni anni collabora alla preparazione degli studenti delle classi quarte e quinte delle scuole medie superiori in vista delle Olimpiadi di Informatica tramite l'erogazione di lezioni e seminari; inoltre, dal 2012, cura l'organizzazione di gare di programmazione rivolte a tali studenti.

Da quest'anno, tale attività è ulteriormente potenziata con

l'accoglienza nelle strutture a disposizione del CdS di studenti delle classi quarte e quinte delle scuole medie superiori per lo svolgimento di tirocini formativi organizzati in collaborazione con le scuole di provenienza nell'ambito del progetto di `alternanza scuola lavoro' (si veda <http://www.bdp.it/scuolavoro/>);

l'organizzazione di un corso di introduzione alla programmazione, che si terrà nel giugno 2013, rivolto a studenti delle classi terze e quarte delle scuole medie superiori, tramite l'applicativo Alice (un software educativo che insegna le basi della programmazione tramite la costruzione di ambienti grafici in tre dimensioni, si veda <http://www.alice.org/>);

la partecipazione alla manifestazione ScienzEstate 2013, organizzata dall'OpenLab per promuovere attività di divulgazione e diffusione della cultura scientifica;

la partecipazione all'organizzazione della mostra `Enigma', curata da OpenLab, attraverso seminari e sviluppo di applicativi didattici per l'insegnamento delle basi della crittografia e della crittoanalisi.

Scheda A1 del Riesame

Inoltre, il CdS nominerà un delegato per il monitoraggio delle attività didattiche il quale, sin dall'A.A. in corso, svilupperà un monitoraggio sistematico degli esiti delle prove di esame []. Tali dati saranno inoltre incrociati con i risultati dei test di autovalutazione che gli studenti sostengono all'atto dell'immatricolazione. Questa attività permetterà di evidenziare potenziali problemi con un certo anticipo rispetto ai dati ufficiali diffusi dall'Ateneo e consentirà inoltre di valutare la carriera dei singoli studenti anche in relazione alla loro preparazione iniziale.

Nel CCdS dell'11 aprile 2013, nell'ambito della Commissione Didattica, sono state assegnate due deleghe per il "Monitoraggio delle attività didattiche" ai membri del GAV Donatella Merlini e Renza Campagni.



QUADRO D4

Riesame annuale



Scheda Informazioni


Università	Università degli Studi di FIRENZE
Nome del corso	Informatica
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Nome inglese	Computer Science
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.informatica.unifi.it/mdswitch.html
Tasse	http://www.unifi.it/vp-6385-manifesto-degli-studi.html Pdf inserito: visualizza

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	VERRI Maria Cecilia
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di laurea
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti" - DiSIA
Altri dipartimenti	Matematica e Informatica Ulisse Dini

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	FRANCINI	Elisa	MAT/05	PA	1	Base	1. ANALISI I: CALCOLO DIFFERENZIALE ED INTEGRALE
2.	LOLLINI	Paolo	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. SISTEMI OPERATIVI 2. ARCHITETTURE DEGLI ELABORATORI
3.	MERLINI	Donatella	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. BASI DI DATI E SISTEMI INFORMATIVI

 requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
FALCO	LEONARDO	leonardo.falco@stud.unifi.it	
GRECO	RICCARDO	riccardo.greco@stud.unifi.it	
MARELLA	MATTIA	mattia.marella@stud.unifi.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Pugliese	Rosario
Verri	Maria Cecilia
Merlini	Donatella
Sorri	Silvia
Campagni	Renza
Bencini	Alessandro
Marella	Mattia



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
PUGLIESE	Rosario	
VENNERI	Battistina Maria	
LORETI	Michele	



Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)

No

Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)

No



Titolo Multiplo o Congiunto



Non sono presenti atenei in convenzione



Sedi del Corso



Sede del corso: - FIRENZE

Organizzazione della didattica

semestrale

Modalità di svolgimento degli insegnamenti

Convenzionale

Data di inizio dell'attività didattica

23/09/2013

Utenza sostenibile

100



Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso

B032^GEN^048017

Modalità di svolgimento

convenzionale

Massimo numero di crediti riconoscibili

12 DM 16/3/2007 Art 4 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)

Numero del gruppo di affinità

1

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	29/05/2012
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	06/06/2012
Data di approvazione della struttura didattica	18/04/2012
Data di approvazione del senato accademico	09/05/2012
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	21/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	15/11/2007 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Criteria seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

Il presente Corso di Laurea in Informatica è la trasformazione del Corso di Laurea in Informatica, classe 26, D.M. n. 509/1999, attivo presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali.

Il nuovo Corso di Laurea, oltre a recepire le richieste strutturali presenti nel decreto sulle classi di laurea, è stato progettato con lo scopo di rendere più efficace l'offerta didattica alla luce dell'esperienza maturata. In particolare, il nuovo assetto didattico presenta una significativa riduzione del numero delle attività didattiche e delle verifiche di profitto, privilegiando la formazione di base e perseguendo un approccio metodologico. Un tale approccio è non solo utile per il proseguimento degli studi nella Laurea Magistrale ma è anche necessario per inserirsi al meglio in un mondo del lavoro di un settore in rapida evoluzione come quello informatico. In altri termini, il nuovo percorso formativo vuole esaltare l'aspetto scientifico della disciplina informatica e creare le connessioni concettuali al suo impiego tecnologico.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il CdS è la trasformazione del CdS in Informatica (L26 ex DM509). A parte il formale adeguamento al DM 270 la principale trasformazione riguarda un modesto incremento CFU relativi alla formazione di base. Per il resto i criteri seguiti nella trasformazione sono generici. In particolare, il range delle varie attività formative di base e dei caratterizzanti è molto ampio senza una giustificazione esplicita. Ciò dovrà essere precisato in sede di definizione del regolamento didattico insieme con le necessarie considerazioni su una eventuale revisione dei contenuti degli insegnamenti e delle modalità della didattica e degli accertamenti per assicurare buoni indici di qualità nella progressione della carriera degli studenti. Gli obiettivi formativi specifici del corso di studi non sono ben delineati.

Per quanto riguarda il requisito di qualità relativo alla copertura degli insegnamenti (in particolare per quanto riguarda la copertura del 70% dei CFU con personale di ruolo) esso è in accordo con gli standard stabiliti dall'Ateneo e corrisponde ad un indice di 0,83.

La disponibilità di strutture non è precisata nel dettaglio che riguarda specificamente il CdS.



Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività

La prova finale vale 3 CFU e lo stage aziendale 0-12. In alternativa allo stage gli studenti potranno sostenere esami per ulteriori 12 CFU di approfondimento oppure svolgere un tirocinio formativo all'interno della struttura sotto la supervisione di un docente. La relazione relativa alla prova finale potrà anche contenere la descrizione dell'eventuale attività di tirocinio o stage svolta.



Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Le matematiche sono le discipline per eccellenza culturalmente affini all'Informatica. Nei settori MAT/01-09 sono presenti numerosi insegnamenti che, pur essendo strettamente affini e scientificamente integrativi alle discipline informatiche, non possono essere considerati attività di base. Per questo motivo è necessario includere i settori MAT/01-09, già presenti fra le attività di Formazione di Base, nelle attività di Formazione Affine o Integrativa del Corso di Laurea. Discorso simile vale per le discipline fisiche.

Le attività affini e integrative faranno riferimento a specifiche discipline di approfondimento culturale ed acquisizione di strumenti metodologici ben differenziati da quelli di base.



Note relative alle attività caratterizzanti



Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione matematico-fisica	FIS/01 Fisica sperimentale	12	36	12
	FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
MAT/05 Analisi matematica				
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			

	MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa			
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	18	36	18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		
Totale Attività di Base		30 - 72		

▶ Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	60	96	60
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		60 - 96		

▶ Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	FIS/01 - Fisica sperimentale			
	FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici			
	FIS/03 - Fisica della materia			
	ING-INF/01 - Elettronica			
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni			
	ING-INF/04 - Automatica			
	ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica			
	MAT/01 - Logica matematica			
	MAT/02 - Algebra			
	MAT/03 - Geometria			
	MAT/04 - Matematiche complementari			
	MAT/05 - Analisi matematica			
	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica	18	36	18
	MAT/07 - Fisica matematica			

MAT/08 - Analisi numerica
 MAT/09 - Ricerca operativa
 SECS-S/01 - Statistica
 SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica
 SECS-S/03 - Statistica economica
 SECS-S/04 - Demografia
 SECS-S/05 - Statistica sociale
 SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie

Totale Attività Affini

18 - 36

▶ Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	12
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	12

Totale Altre Attività

21 - 45



Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	129 - 249