



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università "Ca' Foscari" VENEZIA
Nome del corso	Informatica
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Nome inglese	Informatics
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=91877
Tasse	http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=90695

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ORLANDO Salvatore
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Collegio didattico
Struttura di riferimento	Scienze Ambientali, Informatica e Statistica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BUSETTO	Giorgio	MAT/02	PO	1	Base
2.	CORTESI	Agostino	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante
3.	AGOSTINELLI	Claudio	SECS-S/01	PA	1	Affine
4.	MARIN	Andrea	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
5.	PITTARELLO	Fabio	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
6.	RAFFAETA'	Alessandra	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
7.	RONCATO	Alessandro	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
8.	SALIBRA	Antonino	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante
9.	SILVESTRI	Claudio	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
10.	SIMEONI	Marta	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
11.	SARTORETTO	Flavio	MAT/08	PA	1	Base

12.	VARIN	Cristiano	SECS-S/01	RU	1	Affine
Rappresentanti Studenti				BUOSI Alessandro DEI ROSSI Gian-Luca HOFER Angelika		
Gruppo di gestione AQ				Salvatore ORLANDO Flaminia LUCCIO Fabio PITTARELLO Dalila RESSI Sandra GIRO		
Tutor				Alessandra RAFFAETA' Nicoletta COCCO Salvatore ORLANDO Flaminia LUCCIO Andrea MARIN		

 **Il Corso di Studio in breve**

Obiettivi formativi

Il Corso di Laurea fornisce solide conoscenze teoriche e sperimentali negli ambiti della progettazione, dello sviluppo e della gestione di sistemi per la generazione, la trasmissione e l'elaborazione dell'informazione e per l'analisi statistica dei dati.

Profili professionali

I laureati triennali potranno operare negli ambiti della produzione del software e dell'analisi dei dati, sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti di calcolatori, sia nelle imprese, nelle amministrazioni e nei laboratori che utilizzano sistemi e metodi di elaborazione dell'informazione complessi. I laureati potranno accedere all'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere dell'Informazione (Sezione B).

Il corso offre un curriculum che permette il conferimento del doppio titolo; lo studente che sceglie il curriculum europeo, svolgendo un anno all'estero in una delle Università partner, ottiene sia il titolo italiano che quello del paese europeo scelto (<http://ecs.ecs-emacs.net/>).

Il Corso di laurea è in possesso del bollino GRIN 2012 - <http://grin.informatica.uniroma2.it/certificazione/>


Gli obiettivi del GRIN (Gruppo di Informatica) sono l'organizzazione, il coordinamento e la promozione delle attività scientifiche e didattiche istituzionali dei docenti universitari di Informatica.

Per maggiori informazioni: <http://www.grin-informatica.it/opencms/opencms/grin/associazione/>

Indirizzo del sito web del corso di laurea: www.unive.it/cdl/ct3

Descrizione link: Corso di laurea in Informatica Home page

Link inserito: <http://www.unive.it/cdl/ct3>

 **QUADRO A1** **Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni**

A maggio 2007 è stato predisposto un questionario telematico, successivamente somministrato a numerose aziende operanti nel territorio con le quali il Dipartimento di Informatica intrattiene da tempo rapporti di collaborazione (<http://www.dsi.unive.it/questionarioAziende/risultatiGrafici.php>).

Il questionario ha evidenziato una serie di figure e sbocchi professionali che sono stati utilizzati come riferimento nella progettazione dei corsi di laurea. I risultati del questionario sono compatibili con le analisi di mercato sviluppate dalla Federcomin, i cui rapporti annuali sono periodicamente consultati dal collegio didattico (<http://www.aitech-assinform.it>).

La consultazione delle parti sociali avvenuta in data 14/1/2008 ha inoltre evidenziato un notevole interesse per la proposta didattica, soprattutto per la capacità di adeguarsi ai cambiamenti in atto nella società e nei processi produttivi, come riportato nel relativo verbale.

▶ QUADRO A2.a

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Ingegnere dell'informazione junior

funzione in un contesto di lavoro:

I tipici ambiti occupazionali e professionali di riferimento sono quelli contenuti nella declaratoria della Classe di laurea, e riguardano la progettazione, organizzazione, gestione e manutenzione di sistemi informatici, sia in imprese del settore delle tecnologie informatiche e delle telecomunicazioni, sia in imprese, pubbliche amministrazioni e, più in generale, in tutte le organizzazioni che utilizzano sistemi informatici.

Per la progettazione dell'ordinamento del corso di laurea, sono state condotte analisi e previsioni di occupabilità su due livelli distinti (regionale e nazionale).

I dati, ottenuti da fonti autorevoli, mostrano che le previsioni di occupabilità nel campo della Information and Communication Technology (ICT) sono in crescita.

Più in dettaglio:

1. Da fonte Unioncamere / Excelsior, che raccoglie i fabbisogni occupazionali a breve termine dichiarati dalle aziende, si prevede che, tra le professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione, le più richieste saranno proprio quelle che ricadono sotto il cappello degli "specialisti informatici". Tali figure risultano anche di difficile reperimento nel mercato del lavoro. Un'elaborazione degli stessi dati Excelsior riporta che tra le 30 figure "high skill" più richieste dalle imprese nel 2007, 6 di queste sono riconducibili a figure specializzate in informatica.

2. Da fonte AITech-Assinform, si osserva come il mercato dell'ICT risulti stabilmente in crescita nel breve termine. Inoltre si osserva un contributo molto differenziato da parte dell'Information Technology (IT) rispetto alla Communication Technology (CT): la spesa in relativa all'IT aumenta notevolmente la propria crescita rispetto alla CT.

3. Da fonte Federcomin 2006, si prevede che nei prossimi cinque anni l'evoluzione tecnologica e dei modelli di business modificherà profondamente le professionalità richieste dal settore ICT, che dovranno essere sempre più orientate alla multidisciplinarietà, alla tecnologia ma anche alle competenze di processo e di settore. Il tasso di crescita medio annuo per gli occupati ICT previsto per il periodo 2006-2010 è pari a +0,5%.

Il corso di laurea fornisce una preparazione adeguata per tutte le figure professionali indicate negli studi citati.

Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:

- ingegnere dell'informazione junior
- perito industriale laureato

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

1. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
 2. Analisti di sistema - (2.1.1.4.2)
 3. Analisti e progettisti di applicazioni web - (2.1.1.4.3)
-

Possono iscriversi al corso di laurea tutti gli studenti che abbiano conseguito un titolo di diploma di scuola superiore o un titolo estero equivalente.

Il regolamento didattico del corso di studio descrive dettagliatamente le conoscenze richieste e ne determina le modalità di verifica, indicando anche gli eventuali obblighi formativi aggiuntivi e le attività di recupero, nel caso di mancato superamento della verifica. A questo scopo, per il recupero di eventuali carenze formative legate al curriculum degli studi secondari seguiti, saranno svolte, nella forma di precorsi, attività formative relative agli argomenti sopradetti.

La laurea triennale intende formare laureati che, al termine del percorso, possiedano un'adeguata padronanza di metodi e contenuti scientifici generali, nonché un ampio spettro di conoscenze e competenze nel settore delle scienze e tecnologie informatiche, in accordo alla declaratoria della classe di appartenenza.

I principali obiettivi formativi specifici sono:

1) Fondamenti concettuali dell'informatica

Questi identificano le capacità che sono essenziali per soddisfare gli altri obiettivi formativi, nonché le conoscenze che un laureato deve possedere sia nella sua specializzazione quanto nel contesto generale dell'informatica.

2) Analisi, progettazione e sviluppo

Questi sono i passi essenziali del ciclo di sviluppo di sistemi e applicazioni software

3) Abilità metodologiche, tecnologiche e trasferibili

Queste si riferiscono alle capacità di un laureato di combinare e astrarre le sue abilità tecniche per risolvere problemi che includano aspetti in un contesto tecnologico ampio.

4) Altre abilità professionali

Queste sono necessarie per comunicare informazioni, idee, problemi e soluzioni. Includono la capacità di gestione di un progetto e la conoscenza delle discipline e principi che sono rilevanti nella specializzazione del laureato.

In merito alla descrizione del percorso formativo, si prevedono percorsi con caratteristiche più professionalizzanti, ovvero più orientati a coloro i quali intendono immergersi da subito nel mercato del lavoro e necessitano di conoscere e padroneggiare aspetti più tecnologici e applicativi, e percorsi con caratteristiche più metodologiche, ovvero orientati a rafforzare l'insegnamento

delle discipline di base (come la matematica e gli aspetti più teorici e fondazionali delle discipline informatiche) per quegli studenti che intendono proseguire negli studi con una laurea magistrale.

Per tutti i percorsi sono previsti insegnamenti fondamentali nelle seguenti aree: Analisi matematica, Matematica discreta, Programmazione, Architettura dei calcolatori, Algoritmica, Basi di dati, Sistemi operativi, Ingegneria del software, Reti di calcolatori, Fondamenti teorici dell'informatica.

Per tutti gli insegnamenti sono previste intense attività di laboratorio (in particolare quelli dell'area informatica) e/o di esercitazione (in particolare quelli dell'area matematica o comunque teorica). Alcuni insegnamenti del secondo e del terzo anno prevedono attività progettuali, tipicamente di gruppo, dove si richiede di affrontare e risolvere problemi del mondo reale con approccio professionale. Inoltre, al termine del ciclo di studi è prevista un'attività di stage/tirocinio, legata alla prova finale, nella quale gli studenti dovranno confrontarsi con specifici problemi del mondo reale.

Infine, per favorire lunghi soggiorni di studio degli studenti presso altre università estere dell'Unione Europea, nel quadro di accordi internazionali per il mutuo riconoscimento del titolo di studio conseguito, si prevedono percorsi formativi con un rafforzamento dell'insegnamento delle lingue straniere.



QUADRO A4.b

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Matematica, Logica e Informatica teorica

Conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito:

- conoscenza e comprensione di elementi matematici di base nel continuo e nel discreto, e del ragionamento deduttivo;
- conoscenza del calcolo infinitesimale, integrale e differenziale, della teoria degli insiemi e delle funzioni e relazioni, del principio di induzione, della combinatoria, dell'algebra lineare e della teoria dei grafi;
- conoscenza e comprensione dei fondamenti teorici dell'informatica: teoria della calcolabilità e teoria dei linguaggi formali;
- conoscenza e comprensione della programmazione lineare e degli elementi fondamentali della programmazione matematica, con esempi di applicazione.

Tutte le conoscenze saranno verificate tramite esami orali e/o esami scritti a domande chiuse o aperte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito:

- competenze nel formalizzare problemi reali tramite linguaggi e modelli matematico-logici;
- capacità di applicare il ragionamento deduttivo;
- capacità di astrazione e problem solving.

Tutte le competenze e capacità di applicare le conoscenze apprese verranno verificate tramite esami scritti che propongono problemi ed esercizi da risolvere.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CALCOLO url

Progettazione e sviluppo del software

Conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito:

- conoscenza e comprensione dei principi fondanti dell'informatica, relativamente a linguaggi, algoritmi, e basi di dati;
- comprensione della fattibilità e complessità dei problemi informatici e capacità di selezionare metodi adeguati per l'analisi e la modellazione;
- conoscenza delle fasi del ciclo di vita dei sistemi software sia per costruirne di nuovi, sia per la manutenzione di sistemi esistenti;
- conoscenza delle architetture software e dei formalismi per la loro descrizione e progettazione.

Tutte le conoscenze verranno verificate tramite esami orali e/o esami scritti a domande chiuse o aperte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito:

- capacità logico-deduttive e di problem solving;
- capacità di formalizzazione, modellazione e specifica di problemi reali e identificazione di pattern di soluzione appropriati;
- capacità di scegliere i processi più adatti per progetti riguardanti sia aree applicative tradizionali che aree emergenti;
- capacità di sviluppo e realizzazione di progetti software usando le tecnologie allo stato dell'arte;
- capacità di progettare interfacce utenti delle applicazioni informatiche che soddisfino gli standard di accessibilità e usabilità.

Tutte le competenze e capacità di applicare le conoscenze apprese saranno verificate tramite esami scritti che propongono problemi da risolvere, o tramite lo sviluppo di progetti informatici, anche da svolgere in gruppo, con consegne cadenzate durante il corso (assignment) o a fine corso.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

PROGRAMMAZIONE [url](#)

ALGORITMI E STRUTTURE DATI [url](#)

BASI DI DATI [url](#)

INTERAZIONE UOMO-MACCHINA [url](#)

PROGRAMMAZIONE A OGGETTI [url](#)

INGEGNERIA DEL SOFTWARE [url](#)

PROJECT MANAGEMENT [url](#)

Sistemi di elaborazione e tecnologie informatiche

Conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito:

- comprensione dell'architettura degli elaboratori e della loro influenza sulla progettazione e prestazione del software;
- conoscenza dei livelli di programmazione macchina/assembler;
- comprensione dei concetti di base e conoscenza delle tecniche di realizzazione dei componenti dei sistemi operativi moderni, con particolare enfasi sugli aspetti di sicurezza;
- conoscenza della programmazione concorrente;
- conoscenza dei principi di progettazione delle reti di calcolatori, dei protocolli e dei servizi;
- conoscenza delle tecniche per l'amministrazione di un sistema distribuito;
- conoscenza dei framework e delle tecnologie per sviluppare applicazioni web e mobili.

Tutte le conoscenze saranno verificate tramite esami orali e/o esami scritti a domande chiuse o aperte

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito:

- capacità di valutare le prestazioni di un sistema;
- competenze per analizzare soluzioni ed affrontare problemi di gestione di reti complesse e sistemi informatici di piccole-medie dimensioni;
- capacità di progettare applicazioni web e mobili;
- capacità di progettare software di sistema e di rete impiegando strumenti di programmazione concorrente e assembly.

Tutte le competenze e capacità di applicare le conoscenze apprese saranno verificate tramite esami scritti che propongono problemi da risolvere, o tramite lo sviluppo di progetti informatici, anche da svolgere in gruppo, con consegne cadenzate durante il corso (assignment) o a fine corso.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI [url](#)

SISTEMI OPERATIVI [url](#)

LABORATORIO DI AMMINISTRAZIONE DI SISTEMA [url](#)

LABORATORIO DI RETI E SICUREZZA [url](#)

RETI DI CALCOLATORI [url](#)

TECNOLOGIE E APPLICAZIONI WEB [url](#)

Informatica applicata

Conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito:

- conoscenza dei linguaggi del web (xml, html, css);
- conoscenza delle fasi del ciclo di vita di un sito web;
- comprensione delle dinamiche del web sociale;
- comprensione delle tecniche di indicizzazione, ranking e raccomandazione per l'e-commerce;
- comprensione dei rapporti tra le tecnologie informatiche e il diritto.

Tutte le conoscenze saranno verificate tramite esami orali e/o esami scritti a domande chiuse o aperte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito:

- capacità di operare con le tecnologie per la manipolazione e gestione dei documenti XML; capacità di progettare siti web che soddisfino gli standard di accessibilità e usabilità;
- capacità di progettazione di social apps;
- capacità di applicare tecniche di indicizzazione, raccomandazione e ranking per l'e-commerce;
- capacità di considerare gli aspetti legati al diritto dell'informatica nella progettazione del software.

Tutte le competenze e capacità di applicare le conoscenze apprese saranno verificate tramite esami scritti che propongono problemi da risolvere, o tramite lo sviluppo di progetti informatici, anche da svolgere in gruppo, con consegne cadenzate durante il corso (assignment) o a fine corso. Infine, le competenze saranno verificate tramite un'attività di stage/tirocinio, da svolgersi come integrazione della prova finale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

COMMERCIO ELETTRONICO [url](#)
LINGUAGGI PER LA RETE: XML [url](#)
SOCIAL MEDIA WEB E SMART APPS [url](#)
STAGE/TIROCCINIO [url](#)
WEB DESIGN [url](#)
DIRITTO DELL'INFORMATICA [url](#)

Statistica e analisi dei dati

Conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito:

- conoscenza e comprensione dei principali strumenti del calcolo delle probabilità per la modellazione e la simulazione di fenomeni caratterizzati da variabilità e incertezza;
- conoscenza e comprensione delle principali tecniche inferenziali e di descrizione, sintesi e rappresentazione di un insieme di dati;
- conoscenza e comprensione dei principali metodi di regressione e classificazione.

Tutte le conoscenze verranno verificate tramite esami orali e/o esami scritti a domande chiuse o aperte.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito:

- capacità di riconoscere, descrivere, rappresentare e modellare fenomeni caratterizzati da variabilità e incertezza;
- capacità di formulare e stimare un modello per la previsione di un fenomeno di interesse;
- capacità di gestire, manipolare ed estrarre informazione da grossi insiemi di dati.

Tali capacità saranno raggiunte grazie a sessioni di laboratorio in cui gli studenti avranno modo di utilizzare un opportuno software per la manipolazione, la rappresentazione e l'analisi di dati statistici reali.

Tutte le competenze e capacità di applicare le conoscenze apprese verranno verificate tramite esami scritti a domande chiuse o aperte, o tramite la produzione di report statistici su analisi di dati reali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

PROBABILITA' E STATISTICA [url](#)

PROBABILITA E STATISTICA II [url](#)

ELEMENTI DI DATA MINING [url](#)

STATISTICA APPLICATA [url](#)

Lingue straniere

Conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito conoscenza delle strutture grammaticali e lessicali della lingua scelta, e di un vocabolario coerente con gli obiettivi dell'apprendimento.

Gli obiettivi finali di apprendimento sono collegati ai livelli della certificazione linguistica internazionale ("Common European Framework").

In particolare, ai laureati viene chiesto il raggiungimento del livello B2 o superiore nella lingua inglese, più competenze specifiche nell'inglese tecnico per l'ICT (microlingua).

Inoltre, i laureati che avranno conseguito il double degree grazie al percorso European Computer Science, dovranno aver raggiunto il livello B2 nella lingua dell'istituzione ospitante.

Tutte le conoscenze verranno verificate tramite test scritti e orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato avrà acquisito:

- capacità di usare la lingua sia attivamente sia passivamente, vale a dire sia nella fruizione e sia nella produzione di qualunque tipo di testo e di messaggio orale e scritto collocato nel proprio contesto culturale.
- capacità di comprendere e usare attivamente il linguaggio tecnico proprio dell'ICT.

Tutte le competenze e capacità di applicare le conoscenze apprese verranno verificate tramite esami scritti e orali, o tramite presentazioni orali anche di tipo tecnico.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LINGUA FRANCESE [url](#)

LINGUA INGLESE 2 [url](#)

LINGUA INGLESE B2 [url](#)

LINGUA PORTOGHESE [url](#)

LINGUA SPAGNOLA [url](#)

LINGUA TEDESCA [url](#)

LINGUA ITALIANA [url](#)

LINGUA SPAGNOLA 2 [url](#)

LINGUA TEDESCA 2 [url](#)

LINGUA ITALIANA 2 [url](#)

▶ QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio	<ul style="list-style-type: none">- competenze rispetto alle implicazioni etiche, alle responsabilità professionali e alle norme della pratica informatica;- capacità di valutazione degli 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. <p>La capacità di raccogliere e interpretare i dati ritenuti utili al fine di determinare giudizi autonomi verrà sviluppata in diversi momenti del percorso formativo. In particolare, durante il lavoro di gruppo legato ai progetti e durante lo svolgimento della prova finale. Sono previsti insegnamenti che forniscono elementi conoscitivi ed approfondimenti sugli aspetti legali, sociali ed etici legati alla professione informatica.</p>
Abilità comunicative	<ul style="list-style-type: none">- capacità di operare in modo efficace come individuo e come membro di una squadra;- capacità di comunicare in modo efficace con i colleghi ed i potenziali utenti circa questioni e problemi legati alla propria area di specializzazione, nonché capacità di presentare idee e suggerire soluzioni in modo convincente sia in forma scritta che orale. <p>Molti insegnamenti prevedono esami orali, con lo specifico obiettivo di migliorare proprio le capacità comunicative degli studenti abituandoli così a sostenere discussioni tecnico-scientifiche. Inoltre, in molti casi la prova di esame consisterà nella presentazione pubblica in forma seminariale di un progetto, tipicamente svolto in gruppo.</p>

Capacità di apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> - conoscenza e comprensione di elementi matematici di base nel discreto e nel continuo; - conoscenza e comprensione dei principi fondanti dell'informatica, relativamente a linguaggi, algoritmi e sistemi, e consapevolezza dell'ampio spettro delle discipline informatiche; - capacità di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali. <p>La fruizione di corsi fondazionali sia in discipline informatiche che matematiche, nonché la conoscenza della lingua inglese (ottenuta anche dallo studio di libri di testo o materiale in Inglese) consentirà agli studenti di intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia.</p>
----------------------------------	--

▶ **QUADRO A5** | **Prova finale**

La prova finale consiste nella stesura e discussione di un elaborato scritto che illustri i risultati di un lavoro di tirocinio, che potrà essere interno o esterno. Quello esterno sarà svolto presso aziende convenzionate nelle quali lo studente dovrà confrontarsi con specifici problemi del mondo reale. Il tirocinio interno, invece, si svolgerà in strutture universitarie e offrirà allo studente l'opportunità di approfondire argomenti legati al suo corso di studi.

Alle due attività (prova finale + tirocinio) sono complessivamente attribuiti 12 CFU, 6 dei quali sono assegnati alla prova finale e i rimanenti 6 al lavoro preliminare svolto come tirocinio.

Le modalità di svolgimento della Prova Finale sono specificate nel Regolamento Didattico e nel Regolamento di Prova finale (http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=52068, percorso www.unive.it/cdl/ct3>come fare per>Prova finale).

Sito web per proporre tesi (tirocini e stage) agli studenti: <http://www.dsi.unive.it/~stage>

Responsabile stage: prof. Renzo Orsini (e-mail orsini@unive.it)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento Prova finale Informatica Ca' Foscari

▶ **QUADRO B1.a** | **Descrizione del percorso di formazione**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Informatica percorso formativo

▶ **QUADRO B1.b** | **Descrizione dei metodi di accertamento**

L'attività formativa prevede lezioni frontali, laboratori con attività progettuali e stage/tirocini al fine di acquisire competenze ampie e spendibili nel mondo del lavoro.

Durante tutto il percorso universitario le conoscenze apprese dallo studente verranno verificate attraverso esami di profitto, scritti e orali.

La prova finale, valutata da un docente relatore, consiste nella predisposizione e discussione di un elaborato/tesi che segue un periodo di stage/tirocinio.

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

Link inserito: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=151911#mese_attuale

▶ QUADRO B2.b | Calendario degli esami di profitto

Link inserito: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=98982

▶ QUADRO B2.c | Calendario sessioni della Prova finale





Link inserito: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=85737

▶ QUADRO B3 | Docenti titolari di insegnamento

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	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI - MOD.1 link	SIMEONI MARTA CV	RU	6	48	✓
	Anno di corso 1	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI - MOD.2 link	ORLANDO SALVATORE CV	PA	6	48	
3	Anno di corso 1	CALCOLO - MOD.1 link	SARTORETTO FLAVIO CV	PA	6	48	✓
3	Anno di corso 1	CALCOLO - MOD.2 link	SARTORETTO FLAVIO CV	PA	6	48	✓

2	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE link	DALOISO MICHELE CV		3	24	
2	Anno di corso 1	MATEMATICA DISCRETA - MOD.1 link	BUSETTO GIORGIO CV	PO	6	48	
2	Anno di corso 1	MATEMATICA DISCRETA - MOD.1 link	SALIBRA ANTONINO CV	PO	6	48	
2	Anno di corso 1	MATEMATICA DISCRETA - MOD.2 link	BUSETTO GIORGIO CV	PO	6	48	
2	Anno di corso 1	MATEMATICA DISCRETA - MOD.2 link	BUSETTO GIORGIO CV	PO	6	48	
	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE - MOD.1 link	ROSSI SABINA CV	PA	6	48	
	Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE - MOD.2 link	MARIN ANDREA CV	RU	6	48	
	Anno di corso 2	ALGORITMI E STRUTTURE DATI - MOD.1 link	PELILLO MARCELLO CV	PO	6	48	
	Anno di corso 2	ALGORITMI E STRUTTURE DATI - MOD.2 link	RAFFAETA' ALESSANDRA CV	RU	6	48	
	Anno di corso 2	BASI DI DATI - MOD.1 link	RAFFAETA' ALESSANDRA CV	RU	6	48	
	Anno di corso 2	BASI DI DATI - MOD.2 link	ORSINI RENZO CV	PA	6	48	
	Anno di corso 2	INTERAZIONE UOMO-MACCHINA link	PITTARELLO FABIO CV	RU	6	48	
S/01	Anno di corso 2	PROBABILITA' E STATISTICA link	GIUMMOLE' FEDERICA CV	PA	6	48	
S/01	Anno di corso 2	PROBABILITA E STATISTICA II link	AGOSTINELLI CLAUDIO CV	PA	6	48	
	Anno di corso 2	PROGRAMMAZIONE A OGGETTI - MOD.1 link	BUGLIESI MICHELE CV	PO	6	48	
	Anno di corso 2	PROGRAMMAZIONE A OGGETTI - MOD.2 link	RONCATO ALESSANDRO CV	RU	6	48	
	Anno di corso 2	SISTEMI OPERATIVI - MOD.1 link	CELENTANO AUGUSTO CV	PO	6	48	
	Anno di corso 2	SISTEMI OPERATIVI - MOD.2 link	FOCARDI RICCARDO CV	PA	6	48	
	Anno di corso 3	CALCOLABILITA' E LINGUAGGI FORMALI link	SALIBRA ANTONINO CV	PO	6	48	
	Anno di corso 3	COMMERCIO ELETTRONICO link	SILVESTRI CLAUDIO CV	RU	6	48	
	Anno di corso 3	DIRITTO DELL'INFORMATICA link	SICCHIERO GIANLUCA CV	PO	6	48	

S/01	Anno di corso 3	ELEMENTI DI DATA MINING link	ROMANAZZI MARIO CV	PO	6	48	
	Anno di corso 3	INGEGNERIA DEL SOFTWARE link	CORTESI AGOSTINO CV	PO	6	30	
	Anno di corso 3	LABORATORIO DI AMMINISTRAZIONE DI SISTEMA link			6	30	
	Anno di corso 3	LABORATORIO DI RETI E SICUREZZA link	LUCCIO FLAMINIA CV	PA	6	30	
	Anno di corso 3	LINGUAGGI PER LA RETE: XML link			6	30	
	Anno di corso 3	PROJECT MANAGEMENT link			6	30	
	Anno di corso 3	RETI DI CALCOLATORI link	BALSAMO MARIA SIMONETTA CV	PO	6	48	
3	Anno di corso 3	RICERCA OPERATIVA link	MASON FRANCESCO CV	PO	6	48	
	Anno di corso 3	SOCIAL MEDIA WEB E SMART APPS link			6	30	
S/01	Anno di corso 3	STATISTICA APPLICATA link	VARIN CRISTIANO CV	RU	6	48	
	Anno di corso 3	TECNOLOGIE E APPLICAZIONI WEB link	RONCATO ALESSANDRO CV	RU	6	48	
	Anno di corso 3	WEB DESIGN link	PITTARELLO FABIO CV	RU	6	48	

▶ QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Aule Ca' Foscari

Link inserito: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=47885

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Informatica - Laboratori e servizi informatici

Link inserito: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=84592

▶

Sale Studio

Descrizione link: SBA - Sistema bibliotecario di Ateneo

Link inserito: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=32455

Descrizione link: Biblioteca area scientifica

Link inserito: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=32455

Struttura referente in Ateneo: ADiSS - Area didattica e servizi agli studenti

Settore Orientamento e tutorato: <http://www.unive.it/orientamento>

http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=39641

Delegato del Rettore all' Orientamento nazionale e internazionale: Prof. Salvatore Orlando (e-mail orlando@unive.it)

Il Dipartimento propone una offerta articolata in mini corsi tematici che si svolgono presso la sede in via Torino, 155 - Venezia Mestre.

Per maggiori informazioni: <http://www.dsi.unive.it/~orienta/>

Referenti del progetto:

prof. Andrea Marin

Delegato all'Orientamento in ingresso del Corso di Laurea in Informatica

email: orientamento.inf@dais.unive.it

prof. Andrea Torsello

Vice Coordinatore del Corso di Laurea in Informatica

email: torsello@unive.it

prof. Salvatore Orlando

Coordinatore del Corso di Laurea in Informatica

email: orlando@unive.it

All'interno del progetto si segnala l'iniziativa di "precorsi": attività svolte prima dell'inizio dei corsi ufficiali e rivolti a tutti coloro intendano iscriversi al corso. I precorsi hanno lo scopo di equilibrare le conoscenze degli studenti entranti e di orientare le loro scelte.

Descrizione link: Servizio orientamento di Ateneo

Link inserito: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=39641

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Informatica - Orientamento in ingresso DAIS

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Struttura referente: ADiSS - Area didattica e servizi agli studenti

Settore Orientamento e tutorato: <http://www.unive.it/tutorato>

Delegato del Rettore al Tutorato: prof.ssa Maria Del Valle Ojeda Calvo

Il Dipartimento organizza servizi di tutorato e assistenza nei corsi e nei laboratori.

Informazioni a pagina: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=135178

Descrizione link: Tutorato Ca' Foscari

Link inserito: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=36668

▶ QUADRO B5

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

Struttura referente in Ateneo:

ADiSS - Area didattica e servizi agli studenti

Ufficio: Orientamento, Stage e Placement

http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=26618

Settore Stage (Italia)

Delegato del Rettore agli Stage e al Placement: prof. Adalberto Perulli

Sito web per proporre tesi (tirocini e stage) agli studenti: <http://www.dsi.unive.it/~stage>

Referente per gli stage e i tirocini nel Dipartimento: prof. Renzo Orsini (e-mail orsini@unive.it)

Descrizione link: Informazioni sullo stage in Italia

Link inserito: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=70897

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

Struttura referente in Ateneo:

ADiSS - Ufficio Relazioni internazionali - Settore Mobilità Internazionale e Partenariati

Delegato del Rettore al Coordinamento dei rapporti internazionali dell'Ateneo prof.ssa Alide Cagidemetro

Il corso di laurea offre un curriculum sul quale è attivo un Double Degree in European Computer Science.

Le Università estere che attivano il Double Degree sono:

Universität Hamburg (Germania), Universidad de Burgos (Spagna), Instituto Politécnico de Coimbra (Portogallo), Université Paul Verlaine - Metz/Nancy (Francia), Université François Rabelais - Tours/Blois (Francia), Timisoara (Romania), Turun Yliopisto - Turku (Finlandia)

Sito del Double Degree: <http://ecs.ecs-emacs.net/>

Descrizione link: Studio all'estero

Link inserito: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=71365

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.
de Burgos (Burgos SPAGNA)	03/07/2012	4
lamburg (Hamburg GERMANIA)	03/07/2012	4
aul Verlaine (Metz FRANCIA)	03/07/2012	4
lécnico (Coimbra PORTOGALLO)	03/07/2012	4
rançois Rabelais (Tours FRANCIA)	03/07/2012	4
Turku (Turku FINLANDIA)	03/07/2012	4
a de Vest din Timișoara (Timișoara ROMANIA)	03/07/2012	4

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Struttura referente: ADiSS - Ufficio Orientamento, Stage e Placement
Settore Placement

Delegato del Rettore agli Stages e Placement: prof. Adalberto Perulli

Descrizione link: Placement Ca' Foscari

Link inserito: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=26412

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Profilo pubblico facebook curato e aggiornato dalla comunità del corso di studio:
www.facebook.com/informaticafoscari

Vivi Ca' Foscari

Si segnalano tra le opportunità per lo studio e la crescita culturale:

Centro linguistico di Ateneo

sito web: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=61472

Ca' Foscari Summer School

sito web: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=120278

Collegio internazionale:

sito web: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=130659

Master Ca' Foscari:

sito web: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=35235

Sist - Ca' Foscari - Fondazione - Settore Eventi

Mostre, Cinema, Musica, Teatro, Eventi e Convegni

sito web: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=143265

Ca' Foscari Sport:

http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=126606

Scopri la città

http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=133598

Radio Ca' Foscari

<http://www.radiocafoscari.it/>

Descrizione link: Vivi Ca' Foscari

Link inserito: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=91840

▶ 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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Programmazione ed erogazione dell'offerta didattica Struttura organizzativa e responsabilità

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Il Gruppo responsabile dell'AQ del CdS è composto da 5 cinque persone, di cui tre docenti, un PTA e uno studente, così come previsto dalle linee guida Presidio di Qualità di Ateneo approvate dal Senato accademico nella seduta del 7/5/2013, ed è formato da:

- 1_prof. Salvatore Orlando - docente del corso e coordinatore del Collegio didattico
- 2_prof.ssa Flaminia Luccio - docente del corso e componente il Collegio didattico
- 3_prof. Fabio Pittarello - docente del corso e componente il Collegio didattico
- 4_Dalila Ressi - studentessa del corso
- 5_Sandra Giro - PTA, segreteria didattica

La qualità del corso di laurea è certificata anche dal possesso del bollino GRIN 2012.

Il Bollino GRIN, erogato ogni anno a partire dal 2004 in collaborazione tra GRIN (Gruppo di Informatica - l'associazione dei professori universitari di informatica) e AICA (Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico), certifica la qualità dei contenuti delle lauree triennali e magistrali di informatica (classi L-31 e LM-18).

I risultati del processo di certificazione di qualità dei contenuti sono disponibili on-line al sito <http://grin.informatica.uniroma2.it/certificazione>

La certificazione di qualità dei contenuti si basa su un insieme di criteri che definiscono quanta e quale informatica viene insegnata, quanta matematica di aree rilevanti per l'informatica viene insegnata, e quanti docenti di ruolo di informatica sono presenti.

Il dettaglio delle regole di certificazione per il 2012 è disponibile a questo link

<http://www.grin-informatica.it/opencms/export/sites/default/grin/files/RegoleCertificazione2012.pdf>

Descrizione link: Struttura organizzativa del Dipartimento

Link inserito: http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=135120

▶ QUADRO D3 | Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Gestione del processo di definizione dell'offerta formativa a.a. 2013-2014

▶ QUADRO D4 | Riesame annuale

▶ Scheda Informazioni

Università	Università "Ca' Foscari" VENEZIA
Nome del corso	Informatica
Classe	L-31 - Scienze e tecnologie informatiche
Nome inglese	Informatics
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=91877
Tasse	http://www.unive.it/nqcontent.cfm?a_id=90695

▶

Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ORLANDO Salvatore
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Collegio didattico
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Scienze Ambientali, Informatica e Statistica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BUSETTO	Giorgio	MAT/02	PO	1	Base	1. MATEMATICA DISCRETA - MOD.1 2. MATEMATICA DISCRETA - MOD.2 3. MATEMATICA DISCRETA - MOD.2
2.	CORTESI	Agostino	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. INGEGNERIA DEL SOFTWARE
3.	AGOSTINELLI	Claudio	SECS-S/01	PA	1	Affine	1. PROBABILITA E STATISTICA II
4.	MARIN	Andrea	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. PROGRAMMAZIONE - MOD.2
5.	PITTARELLO	Fabio	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. INTERAZIONE UOMO-MACCHINA 2. WEB DESIGN
6.	RAFFAETA'	Alessandra	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. BASI DI DATI - MOD.1 2. ALGORITMI E STRUTTURE DATI - MOD.2
7.	RONCATO	Alessandro	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. PROGRAMMAZIONE A OGGETTI - MOD.2 2. TECNOLOGIE E APPLICAZIONI WEB
8.	SALIBRA	Antonino	INF/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. CALCOLABILITA' E LINGUAGGI FORMALI
9.	SILVESTRI	Claudio	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. COMMERCIO ELETTRONICO
10.	SIMEONI	Marta	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI - MOD.1
11.	SARTORETTO	Flavio	MAT/08	PA	1	Base	1. CALCOLO - MOD.1 2. CALCOLO - MOD.2
12.	VARIN	Cristiano	SECS-S/01	RU	1	Affine	1. STATISTICA APPLICATA

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

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

▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
BUOSI	Alessandro		
DEI ROSSI	Gian-Luca		
HOFER	Angelika		

▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
ORLANDO	Salvatore
LUCCIO	Flaminia
PITTARELLO	Fabio
RESSI	Dalila
GIRO	Sandra

▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
RAFFAETA'	Alessandra	
COCCO	Nicoletta	
ORLANDO	Salvatore	

LUCCIO	Flaminia
MARIN	Andrea

► 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: via Torino, Venezia Mestre 155 30170 - VENEZIA	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	16/09/2013
Utenza sostenibile	150

► Eventuali Curriculum

TECNOLOGIE E SCIENZE DELL'INFORMAZIONE	CT3^CT3-A
STATISTICA E TECNOLOGIE INFORMATICHE	CT3^CT3-B

► Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	CT3
Modalità di svolgimento	convenzionale
Massimo numero di crediti riconoscibili	60 DM 16/3/2007 Art 4 Il numero massimo di CFU è 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1

▶ Date

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	30/05/2011
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	08/06/2011
Data di approvazione della struttura didattica	10/02/2011
Data di approvazione del senato accademico	24/02/2011
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	28/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	14/01/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

▶ Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

La trasformazione ha visto il coinvolgimento attivo sia delle parti sociali sia del corpo studentesco, e si è avvalsa della consultazione di organismi accademici nazionali (GRIN e Presidenti CdD di Informatica Italiani) e internazionali (ACM).

Le linee guida della trasformazione si possono riassumere come segue:

1. Riduzione delle prove di esame al fine di ridurre la frammentazione e favorire un apprendimento più organico.
2. Differenziazione dei percorsi formativi al fine di migliorare la qualità dell'offerta didattica, prevedendo percorsi "professionalizzanti", orientati agli studenti che intendono immettersi da subito nel mercato del lavoro, e "metodologici", più orientati a rafforzare l'insegnamento delle discipline di base per quegli studenti che intendono proseguire negli studi con una laurea magistrale.
3. Aggiornamento dell'offerta formativa, per rafforzarne ove possibile il carattere interdisciplinare, ad esempio di tipo giuridico, etico e sociale, o di psicologia cognitiva (per migliorare l'interazione tra l'uomo e la macchina).
4. Differenziazione nei tempi di erogazione dei corsi, prevedendo di erogare gli insegnamenti con un elevato livello di astrazione e formalizzazione su due semestri.
5. Potenziamento delle attività di stage/tirocinio, inteso sia come momento integrativo della formazione accademica, sia come passaggio cruciale del percorso di auto-orientamento al lavoro.



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

La progettazione è corretta e appare coerente con gli obiettivi e gli sbocchi occupazionali dichiarati; la presentazione dell'offerta formativa è completa.

La consultazione delle parti interessate è avvenuta anche attraverso un questionario.

I corsi di studio appaiono congrui e compatibili con il numero dei docenti dichiarato dalla Facoltà e le strutture disponibili, anche se non è ancora possibile dare un giudizio sulla copertura dei settori scientificodisciplinari e dell'articolazione dei crediti.

Il numero degli studenti è consistente.



Note relative alle attività di base



Note relative alle altre attività



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 stato necessario includere i settori MAT/06, MAT/08, MAT/09, già presenti fra i SSD delle attività di base, nelle attività affini e integrative del corso di laurea.

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini e integrative di alcuni SSD di L-LIN e di L-FIL-LET/12, che riguardano l'insegnamento di lingue europee:

Nel quadro di accordi internazionali con università europee per il mutuo riconoscimento della laurea in Informatica, si prevedono percorsi formativi con un rafforzamento dell'insegnamento di specifiche lingue straniere, anche diverse dall'Inglese, che permettano agli studenti di affrontare in modo più proficuo lunghi soggiorni di studio all'estero, tipicamente coincidenti con il terzo ed ultimo anno del corso.



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			
	FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici			
	FIS/03 Fisica della materia			
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria	12	24	12
	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	18	24	18
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		30		
Totale Attività di Base				30 - 48



Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica	72	84	60
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		
Totale Attività Caratterizzanti				72 - 84



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			
	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	IUS/01 - Diritto privato			
	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana			
	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese			
	L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane			
	L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola			
	L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana			
	L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane			
	L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese			
	L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca	18	24	18
	L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche			
	L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese			
	L-LIN/21 - Slavistica			
	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			
	SECS-P/07 - Economia aziendale			
	SECS-S/01 - Statistica			
Totale Attività Affini		18 - 24		

▶ 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	6	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	-
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-

Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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		-	-
Totale Altre Attività		30 - 30	

▶ Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	150 - 186