

# b

# Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di CATANIA
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.unict.it
Tasse	Pdf inserito: visualizza

# Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BATTIATO Sebastiano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio del corso di Studio
Struttura di riferimento	Matematica e Informatica

# Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BATTIATO	Sebastiano	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante
2.	CILIA	Raffaela	MAT/05	PA	.5	Base
3.	CINCOTTI	Gianluca	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
4.	CIRMI	Giuseppa Rita	MAT/05	PA	1	Base
5.	CUTELLO	Vincenzo	INF/01	РО	1	Base/Caratterizzante
6.	DI RAIMONDO	Mario	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante
7.	FARO	Simone	INF/01	RU	.5	Base/Caratterizzante
8.	MILICI	Salvatore	MAT/03	РО	1	Base
9.	MUSCATO	Orazio	MAT/07	PA	1	Base
10.	PULVIRENTI	Alfredo	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante

11.	PAVONE	Mario Francesco	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante		
12.	SCOLLO	Giuseppe	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante		
13.	SIMONE	Francesca Maria	FIS/01	PA	1	Base		
14.	STANCO	Filippo	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante		
15.	TRAMONTANA	Emiliano Alessio	INF/01	RU	J 1 Base/Caratterizzar			
Rappi	resentanti Studenti			Firullo 32998 Pagan	Francesco fir 62714 o Grazia graz zzo Filippo fil	rzifrancesco@gmail.com ullo.francesco@gmail.com iap89@yahoo.it 3487836011 ippo_randazzo@msn.com		
Grupp	oo di gestione AQ			Giusep Rosa I Giovar	tiano Battiato ope Di Fazio Maria Pidatelli nni Gallo esco Borzì	a		
Tutor				Dario <i>i</i> Giovar Salvat Filippo	tiano BATTIA Alfio CATALA nni GALLO ore Antonio R STANCO ope SCOLLO	NO		



### Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Studio in Informatica L31 fornisce adeguate competenze, metodologiche, sperimentali ed applicative nelle aree fondamentali dell'informatica che costituiscono la base concettuale e tecnologica per l'approccio informatico allo studio dei problemi e per la progettazione, produzione ed utilizzazione della varietà di applicazioni richieste nella Società dell'Informazione per organizzare, gestire ed accedere ad informazioni e conoscenze. Il laureato in Informatica sara' quindi in grado di concorrere alle attività di pianificazione, progettazione, sviluppo, direzione lavori, stima, collaudo e gestione di impianti e sistemi per la generazione, la trasmissione e l'elaborazione delle

informazioni, con l'uso di metodologie standardizzate. Il laureato in Informatica è un professionista con la capacità di analizzare sistemi complessi (aziende, servizi, sistemi naturali ed artificiali), identificare i processi cruciali in maniera sistematica, proporre modelli e soluzioni realizzabili tramite software e sistemi informatici. Il percorso formativo consente ai neo-laureati di inserirsi rapidamente in contesti di lavoro diversi, adattandosi alla rapida innovazione che caratterizza il settore.

Link inserito: http://www.informatica.unict.it/



**QUADRO A1** 

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

Didattica Aggregata di Informatica della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Catania, ha incontrato

- Una rappresentanza dell'Associazione Industriali della Provincia di Catania giorno 6 ottobre 2009, presso la sede dell'Associazione
- Una rappresentanza dell'Ordine degli Ingegneri, giorno 7 ottobre 2009, presso la sede dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania.

In entrambi gli incontri, i rappresentanti della Commissione Didattica hanno presentato il progetto culturale e scientifico del nuovo corso di laurea triennale, discutendone i vari aspetti con i rappresentanti delle parti sociali suddette e analizzando le possibili e avanzate professionalità che l'istituendo corso di studio si propone di realizzare.

In entrambe le occasioni, le parti concludono affermando come l'incontro abbia costituito una preziosa opportunità per rendere il percorso formativo progettato dalla struttura didattica quanto più adeguato alle esigenze delle realtà e dei profili professionali di base di interesse per il nostro territorio nel settore dell'Information Technology.

Si prevede di istituire un tavolo permanente (Industrial board) invitando i rappresentanti delle aziende ICT operanti in ambito regionale per discutere di contenuti e competenze e con cui confrontarsi in maniera periodica (almeno una volta l'anno). Nel maggio 2013 si è svolta la giornata OpenDay ICT, cui hanno partecipato i rappresentanti di circa 15 aziende del territorio, in cui si è cominciato ad approfondire tali aspetti



QUADRO A2.a

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

## Tecnico analista e progettista nel settore dell'Informatica

# funzione in un contesto di lavoro:

Responsabile di Sistemi Informatici

Esperto di sicurezza informatica

Coordinatore di gruppi di sviluppo di sistemi software

Progettista di sistemi software

### competenze associate alla funzione:

Capacità di progettare ed implementare algoritmi software

Capacità di gestione di sistemi centralizzati e distribuiti

Capacità di organizzazione di gruppi di sviluppo software

# sbocchi professionali:

Analista software

Analista di sistema

System Administrator per ambienti centralizzati e distribuiti

Specialista in Reti di computer

Game Development

Consulente Informatico presso: centri di ricerca pubblici e privati; centri di calcolo di medie e grandi aziende anche in settore non informatico;

industrie nel settore tecnologico avanzato o che usano tecnologie avanzate (elettroniche, biochimiche, alimentari, etc.); aziende fornitrici di servizi informatici e gestionali; enti pubblici e privati con esigenze di gestione di grandi basi di dati; piccole e medie aziende in ogni settore produttivo.

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

Ingegnere dell'informazione junior:

Perito industriale laureato

- 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 specifiche fornite da quasi tutti i percorsi formativi secondari, comprendenti le nozioni di base di algebra e di geometria euclidea e analitica, sono da ritenersi sufficienti per l'iscrizione al corso di laurea senza debiti formativi.E' inoltre richiesta una spiccata attitudine al ragionamento logico e formale.

Per accedere al corso di laurea, è necessario presentare la domanda di partecipazione alla prova d'ammissione nei termini stabiliti da apposito bando di Ateneo. Le modalità di verifica delle conoscenze e gli obblighi formativi aggiuntivi previsti nel caso in cui la verifica non sia positiva sono riportati nel Regolamento Didattico del corso di laurea.

Link inserito: http://www.informatica.unict.it/Pagina/lt/Documenti\_e\_Didattica.aspx



QUADRO A4.a

### Obiettivi formativi specifici del Corso

Il corso di laurea in Informatica, della classe L-31 Scienze e Tecnologie Informatiche, ha come obiettivo la preparazione di una figura scientifica di alto livello professionale nelle discipline informatiche, sia nel caso che intenda approfondire i suoi studi iscrivendosi ad una Laurea Magistrale nel campo delle discipline informatiche, oppure inserirsi immediatamente in un ambito lavorativo dove sono richieste solide competenze di tecnologie informatiche e le necessarie basi teoriche e matematiche per lo sviluppo di applicazioni informatiche nelle industrie e nei servizi. Il corso di laurea prevede l'articolazione del corso in un unico curriculum la cui realizzazione richiede la presenza di intervalli di crediti per consentire il necessario numero di insegnamenti interdisciplinari e le opportune modulazioni d'impegno per i tirocini formativi e gli stage

In ogni caso il Laureato in Informatica avrà una buona conoscenza degli aspetti tecnologico-professionali della disciplina ma anche delle sue basi teorico-matematiche e della sua evoluzione e le attuali rilevanze applicative. Egli acquisirà, altresì, una mentalità aperta e flessibile predisposta alla risoluzione di problemi ed al rapido apprendimento di metodologie e tecnologie innovative, e potrà integrarsi con successo in attività lavorative che richiedono familiarità con il metodo scientifico.

Per dotare il laureato in Informatica delle caratteristiche suddette, la Laurea in Informatica:

- comprende attività finalizzate ad acquisire conoscenze di base della matematica discreta e del calcolo differenziale ed integrale, assieme a conoscenze fondamentali sulle principali aree dell'informatica (tra cui, fondamenti teorici dell'informatica, algoritmi, sistemi operativi, basi di dati, interazione e multimedialità, ingegneria del software, Reti di Calcolatori e Sicurezza dei Sistemi Informatici);
- prevede una attività progettuale e di laboratorio mirata ad acquisire la conoscenza delle metodiche di programmazione;
- comprende attività per fornire buone conoscenze della lingua inglese.

Nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea, le competenze in uscita sviluppate dai laureati nel Corso di Laurea di I livello in Informatica, rispondono agli specifici requisiti, individuati dal sistema dei Descrittori di Dublino.

Le conoscenze sopraelencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali e alle esercitazioni, lo studio

personale guidato e quello indipendente, previste dalle attività formative attivate in particolare nell'ambito dei settori disciplinari di base e caratterizzanti: MAT/01-MAT/09, FIS/01-FIS/03, INF/01.

Il corso di Laurea aderisce all'Iniziativa del GRIN (l'Associazione Italiana dei Docenti Universitari di Informatica) che si occupa della certificazione di qualità dei contenuti definendo un vero e proprio marchio di qualità per la formazione informatica di livello universitario. Il GRIN ha introdotto a partire dal 2004 questo marchio per fornire sia agli studenti che al mondo del lavoro un aiuto nell'orientarsi di fronte alle svariate lauree attinenti in qualche modo all'informatica fornite dalle università italiane con il nuovo ordinamento degli studi universitari. La certificazione di qualità dei contenuti 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. Se un corso di laurea in Informatica soddisfa i criteri definiti allora ha diritto di fregiarsi di questo marchio di qualità. La certificazione di qualita' dei contenuti e' definita per mezzo di cinque semplici criteri (tra parentesi l'anno a partire dal quale sono stati introdotti):

- -deve essere insegnata una quantità sufficientemente elevata di informatica (in vigore dal 2004)
- -bisogna insegnare una buona quantità di informatica nei suoi settori fondamentali (dal 2004)
- -non ci può essere un'eccessiva focalizzazione solo su alcuni aspetti dell'informatica (dal 2004)
- -deve essere insegnata un'adeguata quantità di matematica nelle sue aree più rilevanti per l'informatica (dal 2008)

Il corso di laurea deve avere una quantità sufficiente di docenti con la dovuta qualificazione (introdotto come indicazione dal 2005, dal 2008 è un criterio vincolante)

Il rispetto dei cinque criteri conduce a ricevere la certificazione denominata Bollino GRIN. Il marchio di qualità viene assegnato ogni anno, sulla base del piano di offerta didattica dell'anno accademico corrente. Il corso di Laurea in Informatica dell'Università di Catania (sia triennale che Magistrale) ha ottenuto nel 2012 tale certificazione (si veda

https://grin.informatica.uniroma2.it/certificazione/) come testimoniato dal bollino presente nella home page del corso di Laurea e si propone di ottenere tale "certificazione" anche per gli A.A. futuri.



Risultati di apprendimento attesi Conoscenza e comprensione Capacita di applicare conoscenza e comprensione

### Area Informatica

## Conoscenza e comprensione

### Il laureato:

ha piena conoscenza dei fondamenti logico-matematici dellinformatica e dei fondamenti algoritmici; possiede una buona conoscenza nelle aree centrali dell'Informatica: architetture, basi di dati, multimedia, linguaggi, ingegneria del software;

possiede conoscenze in diverse altre aree più specialistiche e di servizio allinformatica quali ad esempio la matematica computazionale, la simulazione, la logica, la statistica matematica;

conosce ed utilizza i principali sistemi operativi e gli applicativi open source;

possiede un buon background in matematica e in fisica;

Egli inoltre potrà

avere le necessarie conoscenze e competenze nei vari settori delle scienze e tecnologie dell'informazione e della comunicazione mirate al loro utilizzo nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici; essere in grado di affrontare e analizzare problemi e di sviluppare sistemi informatici per la loro soluzione; acquisire le opportune metodologie di indagine ed essere in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza degli strumenti matematici e scientifici di supporto alle competenze informatiche;

Inoltre, a seconda delle discipline scelte nel percorso di studio, i laureati posseggono conoscenze avanzate sulla gestione di banche dati anche di grandi dimensioni, sulla ingegneria dei sistemi distribuiti, sulla gestione di Dati Multimediali, sulla gestione di Reti di Calcolatori anche dal punto di vista della sicurezza dei sistemi informatici.

Le conoscenze sopra elencate sono conseguite tramite la partecipazione alle lezioni frontali e alle esercitazioni, lo studio personale guidato e quello indipendente, previste dalle attività formative attivate in particolare nellambito dei settori disciplina di base e caratterizzanti.

La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso elaborati scritti e/o colloqui.

## Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato:

è in grado di progettare e programmare un sistema software definendone i tempi;

è in grado di applicare metodi, tecniche e strumenti per rendere un sistema software più sicuro;

è in grado di lavorare nelle fasi di progettazione, gestione e manutenzione di sistemi informatici;

è in grado di programmare in linguaggi di programmazione ad oggetti (Java o C++) e realizzare in maniera rapida ed efficiente siti ed applicazioni web utilizzando le tecniche più sofisticate e recenti.

Egli sarà inoltre in grado di costruire o utilizzare modelli matematici, algoritmici e computazionali per descrivere e spiegare processi in vari campi di interesse scientifico, lavorativo e culturale.

Lo svolgimento della prova finale, sviluppata anche in contesti aziendali, ne rafforza l'attitudine a concretizzare le conoscenze acquisite in termini di attività di sviluppo e di valutazione dei vincoli che i diversi contesti applicativi pongono allo spettro di soluzioni possibili.

Il raggiungimento delle capacità sopra elencate avviene, nell'ambito delle attività caratterizzanti, tramite la riflessione critica sui testi proposti per lo studio individuale, sollecitata dalle attività in aula, dallo svolgimento di esercitazioni, dallo svolgimento di progetti individuali e/o di gruppo.

Le verifiche del sufficiente raggiungimento di tali capacità (tramite esami scritti e/o orali, relazioni, esercitazioni) prevedono lo svolgimento di specifici compiti in cui lo studente dimostra la padronanza di strumenti, metodologie e autonomia critica.

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

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

FONDAMENTI DI INFORMATICA url

PROGRAMMAZIONE I url

PROGRAMMAZIONE I url

ELEMENTI DI ANALISI MATEMATICA uri

ELEMENTI DI ANALISI MATEMATICA url

MATEMATICA DISCRETA url

ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI url

PROGRAMMAZIONE II url

PROGRAMMAZIONE II url

ALGORITMI url

BASI DI DATI url

INTERAZIONE E MULTIMEDIA url

INGLESE url

SISTEMI OPERATIVI url

INGEGNERIA DEL SOFTWARE url

RETI DI CALCOLATORI url

ALGORITMI url

BASI DI DATI url

INTERAZIONE E MULTIMEDIA url

INGLESE url

SISTEMI OPERATIVI url

INGEGNERIA DEL SOFTWARE url

RETI DI CALCOLATORI url

METODI MATEMATICI E STATISTICI uri

INSEGNAMENTO A SCELTA url

TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE E DISTRIBUITA url

COMPUTER GRAFICA url

INFORMATICA MUSICALE url

LABORATORIO AVANZATO DI PROGRAMMAZIONE I url

PROGRAMMAZIONE PARALLELA SU ARCHITETTURE GPU url

INTRODUZIONE AL DATA MINING url

INTERNET SECURITY url

FISICA url

STARTUP DI IMPRESA E MODELLI DI BUSINESS url

TIROCINIO url

PROVA FINALE url

INSEGNAMENTO A SCELTA url

CALCOLO NUMERICO url

LABORATORIO AVANZATO DI PROGRAMMAZIONE II url

SVILUPPO DI GIOCHI DIGITALI url

SISTEMI CENTRALI url

COMPUTER FORENSICS url

METODI MATEMATICI E STATISTICI url

INSEGNAMENTO A SCELTA url

TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE E DISTRIBUITA url

COMPUTER GRAFICA url

INFORMATICA MUSICALE url

LABORATORIO AVANZATO DI PROGRAMMAZIONE I url

PROGRAMMAZIONE PARALLELA SU ARCHITETTURE GPU url

INTRODUZIONE AL DATA MINING url

INTERNET SECURITY url

FISICA url

STARTUP DI IMPRESA E MODELLI DI BUSINESS url

TIROCINIO url

PROVA FINALE url

INSEGNAMENTO A SCELTA url

CALCOLO NUMERICO url

LABORATORIO AVANZATO DI PROGRAMMAZIONE II url

SVILUPPO DI GIOCHI DIGITALI url

SISTEMI CENTRALI url

COMPUTER FORENSICS url



Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento

### Il laureato:

- possiede capacità di discernimento/giudizio/valutazione delle tecnologie informatiche innovative di medio e lungo termine;
- ha buone capacità di analisi e di interpretazione delle esigenze del cliente;

# Autonomia di giudizio

- è capace di progettare e programmare un software, definirne i tempi e le modalità, esercitare capacità autonoma di giudizio nel valutare e quantificare il risultato;
- è capace di formulare un problema analitico e di proporre idee e soluzioni;
- è capace di reperire e vagliare fonti di informazione, dati, letteratura.

Le attività di esercitazione e di laboratorio, nonché gli elaborati personali e i progetti di gruppo, e la tesi di laurea offrono allo studente le occasioni per sviluppare in modo autonomo le proprie capacità decisionali e di giudizio. Esse offrono anche la capacità di reperire e vagliare fonti di informazione, dati, letteratura.

### Il laureato:

- possiede abilità nella comunicazione, in forma orale e scritta, informazioni, idee, problemi e

# soluzioni di tipo scientifico;

- sa presentare materiali e argomentazioni, in forma orale e scritta, nella propria lingua ed in inglese nell'ambito delle attività e dei rapporti professionali;
- è in grado di interagire con altre persone e di condurre attività in collaborazione:
- possiede una buona predisposizione al lavoro di gruppo;
- sa descrivere e comunicare in termini semplici e critici argomenti di carattere generale. Le abilità comunicative sono sviluppate in occasione delle attività formative caratterizzanti che prevedono anche la preparazione di relazioni orali e documenti scritti, la partecipazione a gruppi di lavoro nei progetti, l'esposizione orale dei medesimi e le relative prove di verifica. L'acquisizione delle abilità sopraelencate è prevista inoltre tramite la redazione della prova finale e la discussione della

La lingua inglese viene appresa tramite uno specifico corso.

### Il laureato:

medesima.

- ha propensione all'aggiornamento costante sugli strumenti informatici disponibili;
- ha raggiunto un grado di conoscenza e competenza tale da consentire l'accesso alle lezioni o ai programmi dei corsi di laurea magistrale o che comunque lo metta in grado di intraprendere studi futuri avanzati in autonomia;

# Capacità di apprendimento

**Abilità** 

comunicative

- possiede capacità di adattamento a nuove situazioni;
- è in grado di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Le capacità di apprendimento sono conseguite nel percorso di studio nel suo complesso, con riguardo in particolare allo studio individuale previsto, alla preparazione di progetti individuali e all'attività svolta per la preparazione della prova finale.

**QUADRO A5** 

Prova finale

La prova finale consiste nella verifica della capacità del laureando di esporre e di discutere con chiarezza e padronanza o i risultati di un progetto di ricerca (sia teorico o applicativo) o un proprio elaborato connesso a una attività di laboratorio o a uno degli argomenti del corso di studi in oggetto. La tesi sarà di norma costituita da un elaborato scritto, eventualmente accompagnato dalla descrizione di un progetto software realizzato, e sarà redatta sotto la supervisione di un docente, che se ne assume la responsabilità quale relatore interno, facente parte di norma del Consiglio del Corso di Laurea.



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso di formazione



QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

Le modalità di accertamento si realizzano tramite la partecipazione alle lezioni frontali e alle esercitazioni, lo studio personale guidato e quello indipendente, previste dalle attività formative attivate in particolare nell'ambito dei settori disciplinari di base e caratterizzanti. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso elaborati scritti, prove di laboratorio, colloqui e progetti implementativi.

Le modalità di esame vengono rese note agli studenti

entro il primo mese di lezioni. Possono essere previste anche delle prove in itinere

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

Link inserito: http://www.informatica.unict.it/Pagina/It/Documenti\_e\_Didattica.aspx

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

Link inserito: http://www.informatica.unict.it/Pagina/It/Documenti\_e\_Didattica.aspx

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

Link inserito: http://www.informatica.unict.it/Pagina/It/Documenti\_e\_Didattica.aspx

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

Link inserito: http://www.informatica.unict.it/Pagina/It/Documenti\_e\_Didattica.aspx

QUADRO B3
-----------

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 link	SCOLLO GIUSEPPE	PA	9	72	V
Anno di corso 1	ELEMENTI DI ANALISI MATEMATICA link	CILIA RAFFAELA GIOVANNA	PA	12	96	<b>✓</b>

Anno di corso 1	ELEMENTI DI ANALISI MATEMATICA link	CIRMI GIUSEPPA RITA	PA	12	96	
Anno di corso 1	FONDAMENTI DI INFORMATICA link	BARBANERA FRANCO	PA	9	72	
Anno di corso 1	MATEMATICA DISCRETA link	MILICI SALVATORE	РО	12	96	V
Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE I link	CINCOTTI GIANLUCA	RU	9	72	V
Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE I link	PAVONE MARIO FRANCESCO	RU	9	72	ø
Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE II link	CATALANO DARIO	PA	9	72	
Anno di corso 1	PROGRAMMAZIONE II link	FARO SIMONE	RU	9	72	V

QUADRO B4 Aule

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Aule del Dipartimento di Matematica e Informatica

QUADRO B4 Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: http://web.dmi.unict.it/Pagina/It/Centro\_di\_calcolo/Laboratori.aspx

QUADRO B4 Sale Studio

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Aule studio DMI

QUADRO B4 Biblioteche

Link inserito: http://web.dmi.unict.it/Pagina/It/Didattica/Biblioteca\_1.aspx

# Orientamento in ingresso

Il CdS organizza incontri, nel periodo maggio/giugno, con gli studenti delle classi quarte/quinte di un certo numero di Istituti Superiori della provincia di Catania degli incontri di orientamento in loco.

Nel 2013 si è organizzata una giornata presso il DMI dal titolo "Il Futuro in un CLiC" in collaborazione con il COF (Centro Orientamento e Formazione) per illustrare l'offerta formativa della laurea in Informatica, sottolineando particolarmente quali ulteriori competenze verranno acquisite, quali siano i possibili percorsi didattici e i realtivi sbocchi professionali.

Gli incontri vengono pubblicizzati sia sul sito del Dipartimento di Matematica e Informatica, sia sul sito del COF (Centro orientamento e Formazione) dell'Università di Catania, sia attraverso le pagine istituzionali di Ateneo e sui Social Network (Twitter, Facebook e Linkedin). Su Linkedin è attivo un gruppo dal nome "Informatica UNICT ALumni" dove vecchi e nuovi studenti condividono storie, percorsi professionali, ecc.

▶

**QUADRO B5** 

Orientamento e tutorato in itinere

Il CdS in Informatica prevede un certo numero di Docenti Tutor, ai quali sono assegnati gli studenti del primo anno.

Ogni Docente tutor incontra periodicamente gli studenti che fanno riferimento a lui, per esaminare l'andamento del percorso di studio e raccogliere eventuali segnalazioni da portare, se necessario all'attenzione del Consiglio di CdS.

Gli studenti iscritti con debito formativo fruiscono di corsi di recupero.

Sono previste delle attività didattiche integrative, dedicate agli studenti del primo anno, svolte da studenti del corso di laurea Magistrale in Informatica, che sono regolamentate da apposito bando di Ateneo.

Sono previste attività specifiche, svolte da docenti, per seguire gli studenti dei primi anni che hanno particolari difficoltà, nell'ottica di diminuire gli abbandoni.

Il CdS collabora con la Commissione Orientamento del DMI.

Inoltre, nel periodo precedente la presentazione dei Piani di studio, vengono predisposti degli incontri per indirizzare gli studenti nella scelta dei corsi da seguire.

Per gli studenti che desiderano un counseling psicologico specifico è in funzione il Centro Orientamento e Formazione dell'Ateneo.

Un apposito ufficio tirocini con personale addetto (http://pac4tcmi.unict.it/index.php?page=howto), assiste gli studenti nella programmazione e nella realizzazione del tirocinio:

- tiene un elenco aggiornato delle strutture esterne pubbliche o private, convenzionate, operanti nei diversi settori di interesse;
- tiene costanti contatti con i referenti e tutor presenti in queste strutture;
- avvia gli studenti al tirocinio e ne verifica l'andamento.

Per i casi in cui lo studente voglia approfondire la sua formazione mediante stage all'estero, vengono fornite informazioni sugli avvisi e bandi relativi alla formazione in altri paesi, sulle occasioni di mobilità in uscita, sui programmi di cooperazione internazionale, gli accordi quadro e le convenzioni utili per lo studente che voglia approfondire la sua preparazione in strutture qualificate all'estero.

Il corso di laurea fornisce assistenza da parte del responsabile dell'internazionalizzazione (prof. F.Barbanera) per quanto riguarda gli aspetti didattici dei periodi di formazione all'estero. A tale scopo si utilizza anche, ma non solo, lo strumento del Forum (vedi sezione "assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti"). Supporto relativo alla modulistica e' anche fornito dalla responsabile amministrativa per l'internazionalizzazione per il dipartimento a cui afferisce il nostro corso di laurea: la dott.ssa S. De Francisci.

Descrizione link: Ufficio Relazioni Internazionali d'Ateneo Link inserito: http://www.unict.it/internazionalizzazione/



# **QUADRO B5**

# Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

Il corso di laurea e' dotato di un Forum di discussione relativo ai programmi di mobilita' studenti. http://forum.informatica.unict.it/index.php?board=72.0

In tale Forum gli studenti possono comunicare con i loro colleghi che abbiano gia' fatto delle esperienze all'estero, nonche' porre al responsabile per l'internazionalizzazione quesiti relativi ai programmi di mobilita' per studenti.

Informazioni sulla mobilita' studenti, quando non di carattere generale, possono venir chieste direttamente al responsabile per l'internazionalizzazione durante il suo orario di ricevimento. Sulla home page del corso di laurea (e del dipartimento) e' inoltre presente

una pagina contenente informazioni e contatti relativi ai programmi di mobilita'. Il sito dell'ufficio relazioni internazionali del nostro

contiene inoltre tutte le informazioni relative ai vari accordi di mobilita' internazionale. Per informazioni specifiche sui vari accordi il sito

del corso di laurea fa riferimento al sito delle relazioni internazionali dell'Ateneo le cui funzioni sono di seguito esplicitate.

L'Ufficio per i Rapporti Internazionali dell'Università degli Studi di Catania gestisce i principali programmi europei ed extra europei di mobilità studenti, neo laureati, docenti e staff per finalità di studio, tirocinio, didattica e formazione presso università, aziende e altre strutture internazionali.

In particolare, nell'ambito del programma comunitario LLP (Lifelong Learning Programme) cura la partecipazione dell'Università di Catania al Programma Erasmus che permette, tramite l'azione Erasmus Studio, agli studenti di trascorrere un periodo presso università partecipanti al programma per finalità di studio o per elaborare la propria tesi di laurea. Cura e coordina, altresì, i principali programmi che permettono a studenti, laureandi ed neo laureati di svolgere un periodo di tirocinio e formazione professionale presso aziende ed enti all'estero. Accoglie, infine, gli studenti stranieri in entrata fornendo loro supporto informativo e assistenza (http://www.unict.it/internazionalizzazione).

La gestione amministrativa delle procedure relative al corso di laurea è curata dalla rispettiva unità didattica internazionale udipac4@unict.it che, in collaborazione con l'Ufficio per i Rapporti Internazionali (URI), gestisce il flusso degli studenti in entrata e in uscita e precisamente:

1) Collabora con l'URI durante le procedure di selezione e assegnazione delle rispettive borse di mobilità;

- 2) Fornisce supporto operativo agli studenti incoming e outgoing nell'espletamento delle procedure amministrative;
- 3) D'intesa con il Presidente del C.d.S. e il Delegato all'internazionalizzazione del Dipartimento interessato, segue il processo di approvazione dei piani di studio e la convalida dei rispettivi cfu delle materie che gli studenti sostengono presso le università estere ospitanti;
- 4) Cura i rapporti con le Università estere nella gestione amministrativa della documentazione presentata

Per maggiori chiarimenti: http://pac4tcmi.unict.it/ Link inserito: http://www.dmi.unict.it/~barba/LLP/

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

convenzione	data convenzione	durata convenzione A.A.
Hertfordshire (Hatfield REGNO UNITO)	01/07/2011	3
rsity (Hanoi VIETNAM)	15/02/2012	5
ıs Universität (Graz AUSTRIA)	05/07/2011	14
iická Univerzita Ostrava (Ostrava-poruba REPUBBLICA CECA)	01/07/2011	3
rersity (Aalborg DANIMARCA)	01/07/2011	3
utònoma de Barcelona (Barcelona SPAGNA)	01/07/2011	3
de Granada (Granada SPAGNA)	01/07/2011	3
Complutense (Madrid SPAGNA)	01/07/2011	3
Iceland (Reykjavik ISLANDA)	01/07/2011	3
. UNIVERSITY OF SOFIA (Sofia BULGARIA)	01/07/2011	3
ersity (Vilnius LITUANIA)	01/07/2011	3
1 Leiden (Leiden OLANDA)	01/07/2011	3
Jtrecht (Utrecht OLANDA)	01/07/2011	3
e do Minho (UMinho) (Braga PORTOGALLO)	01/07/2011	3
€ Técnica de Lisboa (UTL) (Lisbona PORTOGALLO)	01/07/2011	3
iversity (Växjö SVEZIA)	01/07/2011	3
Technology (Lappeenranta FINLANDIA)	01/07/2011	3

# QUADRO B5

### Accompagnamento al lavoro

Nell'ambito del percorso formativo sono previste delle attività di tirocinio grazie alle quali gli studenti entrano in contatto con realtà territoriali in settori più diversi sia in ambito privato che pubblico; inoltre numerose tesi vengono svolte in collaborazione con enti o società esterne, favorendo così un primo contatto esplicito con il mondo del lavoro.

Da quest'anno si prevede inoltre lo svolgimento di attività seminariali in collaborazione con parti sociali e rappresentanti del

mondo del lavoro. Da sottolineare inoltre il contributo del Centro Orientamento e Formazione (COF) dell'Università di Catania, che rappresenta un collegamento "pratico e funzionale" verso le realtà lavorative del territorio. A tal proposito Il Cof ha aperto un apposito spazio nel Forum.

# •

QUADRO B5

### Eventuali altre iniziative

Il Dipartimento di Matematica e Informatica, spesso in collaborazione con il COF dell'Università di Catania, ospita ben volentieri eventuali iniziative di realta lavorative ed imprenditoriali volte alla presentazione delle società stesse, ai fini di reclutamento di personale laureato per possibili tirocini o assunzioni, di presentazione di premi e/o iniziative legate all'ICT.

Il Premio Archimede, così denominato per onorare l'illustre scienziato siciliano, è assegnato ogni anno dai corsi di Laurea in Informatica a neo-laureati di Informatica dell'Università di Catania, che hanno ottenuto risultati eccellenti durante la loro carriera studentesca e nel lavoro finale di tesi.

Il riconoscimento, consistente in un diploma ed in un premio in denaro, che tradizionalmente viene consegnato, nel corso di una Cerimonia ufficiale che si tiene nell'aula Magna del Dipartimento di Matematica e Informatica prima dell'inizio della sessione di laurea estiva, dal Rettore - o da un suo delegato - e dai Presidenti dei Corsi di Studio. Il Premio Archimede si conferma come un momento di verifica del lavoro svolto e come un'occasione per mettere in luce il talento e l'intelligenza dei nostri migliori Laureati.

Link inserito: http://www.informatica.unict.it/Pagina/It/Iniziative\_e\_Premi.aspx



**QUADRO B6** 

### Opinioni studenti

I risultati delle schede di valutazione compilati in forma anonima dagli studenti, volti a monitorare il livello di soddisfacimento dei singoli corsi risultano essere allo stato attuale un valido strumento di analisi sia per il presidente del CdS che per i singoli docenti; è infatti possibile avere un immediato feedback rispetto alle attività svolte e alla qualità percepita. Da un analisi delle schede di valutazione degli studenti si evidenzia come il grado di soddisfazione complessiva del corso di Laurea è abbastanza elevato (> 80%). Anche in questo caso si segnala da parte degli studenti una qualche criticità nell'insufficiente preparazione di base, soprattutto per i corsi del I anno.



**QUADRO B7** 

Opinioni dei laureati

La laurea Triennale in Informatica ha consentito al 58,9% dei laureati di trovare occupazione in tempi brevi. In relazione alla durata media del corso di studi per il conseguimento del titolo, dai dati AlmaLaurea si rileva un valore medio di 5,8 anni. Tale valore è da rapportare alla contemporanea attività lavorativa intrapresa dagli iscritti (il 72% dati Almalaurea), che ovviamente aumenta il tempo di conseguimento dell'obbiettivo.



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

# PRESIDIO DI QUALITA' DI ATENEO (D.R. 3642 del 09/10/2012 e D.R. 600 del 12/02/2013)

- Prof. Luigi Fortuna professore ordinario di Ingegneria automatica (decano)
- Prof. Francesco Priolo professore ordinario di Fisica della materia
- Prof. Michele Purrello professore ordinario di Biologia applicata
- Prof. Giancarlo Ricci professore associato di Diritto del lavoro
- Studente : Sig. Gianmaria Mondelli (già rappresentante in Consiglio di Amministrazione)

Nell'ambito delle attività formative 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, 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.

Nell'ambito delle attività di ricerca verifica il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle SUA-RD di ciascun Dipartimento (o di altre articolazioni interne di organizzazione della ricerca) e sovraintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività di ricerca in conformità a quanto programmato e dichiarato, e assicura il corretto flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione

La Segreteria del Presidio di qualità, quale ufficio di staff della direzione generale. Ai sensi dell'art. 3 del suddetto decreto, gli uffici dell'Ateneo, ognuno per quanto di propria competenza, forniranno il necessario supporto alle attività del Presidio di qualità, nel rispetto delle indicazioni espresse dal decano del Presidio, per il tramite del direttore generale.

Le strutture dell'Ateneo che forniscono stabilmente supporto alla Segreteria del Presidio sono l'Area della Didattica, l'Area della Ricerca, la Segreteria del Nucleo di Valutazione, l'Ufficio valutazione strategica e il Centro orientamento e formazione.

Link inserito: http://www.unict.it/content/presidio-di-qualit%C3%A0



### QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Il responsabile AQ del CdS è il prof. Sebastiano Battiato attuale Presidente del Corso di Studi.

La commissione didattica per l'elaborazione della SUA/CdS è composta dai proff. Sebastiano Battiato, Giovanni Gallo e Salvatore Riccobene.

Il gruppo del riesame è composto dai proff. Giuseppe Di Fazio, Rosa Maria Pidatella, Giovanni Gallo e dallo studente Francesco Borzì

Si allega il modulo di riesame iniziale, approvato dal CdS il 13/02/13.

Pdf inserito: visualizza

Descrizione Pdf: Scheda del Riesame



# QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

I lavori del nucleo AQ vengono aggiornati in coincidenza delle sedute con i Consigli di Corso di Studio.

Ciascun componente riferisce sulla attività della propria commissione specifica, e viene proposto un coordinamento delle attività che il Consiglio approva.

Le deliberazioni vengono proposte alla Commissione paritetica didattica del Dipartimento per i coordinamento con gli altri corsi di laurea, apportando eventuali aggiustamenti che vengono riportati al Consiglio per la ratifica.

La scadenza delle verifiche è semestrale (parziale) e annuale (da inserire nelle schede AVA)



QUADRO D4

Riesame annuale

# •

# Scheda Informazioni

Università	Università degli Studi di CATANIA
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.unict.it
Tasse	Pdf inserito: visualizza



# Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BATTIATO Sebastiano
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio del corso di Studio
Struttura didattica di riferimento ai fini amministrativi	Matematica e Informatica

# →

# Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BATTIATO	Sebastiano	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. COMPUTER FORENSICS
2.	CILIA	Raffaela	MAT/05	PA	.5	Base	1. ELEMENTI DI ANALISI MATEMATICA
3.	CINCOTTI	Gianluca	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. PROGRAMMAZIONE I
4.	CIRMI	Giuseppa Rita	MAT/05	PA	1	Base	1. ELEMENTI DI ANALISI MATEMATICA
5.	CUTELLO	Vincenzo	INF/01	РО	1	Base/Caratterizzante	1. ALGORITMI
6.	DI RAIMONDO	Mario	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. SISTEMI OPERATIVI
7.	FARO	Simone	INF/01	RU	.5	Base/Caratterizzante	1. PROGRAMMAZIONE II
8.	MILICI	Salvatore	MAT/03	РО	1	Base	1. MATEMATICA DISCRETA

9.	MUSCATO	Orazio	MAT/07	PA	1	Base	1. METODI MATEMATICI E STATISTICI
10.	PULVIRENTI	Alfredo	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. BASI DI DATI
11.	PAVONE	Mario Francesco	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. PROGRAMMAZIONE I
12.	SCOLLO	Giuseppe	INF/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI
13.	SIMONE	Francesca Maria	FIS/01	PA	1	Base	1. FISICA
14.	STANCO	Filippo	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. INTERAZIONE E MULTIMEDIA
15.	TRAMONTANA	Emiliano Alessio	INF/01	RU	1	Base/Caratterizzante	1. INGEGNERIA DEL SOFTWARE

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

# Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Borzì	Francesco	borzifrancesco@gmail.com	
Firullo	Francesco	firullo.francesco@gmail.com	3299862714
Pagano	Grazia	graziap89@yahoo.it	3487836011
Randazzo	Filippo	filippo_randazzo@msn.com	3385737365

# Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Battiato	Sebastiano

Di Fazio	Giuseppe
Pidatella	Rosa Maria
Gallo	Giovanni
Borzì	Francesco

# **Tutor**

COGNOME	NOME	EMAIL
BATTIATO	Sebastiano	
CATALANO	Dario Alfio	
GALLO	Giovanni	
RICCOBENE	Salvatore Antonio	
STANCO	Filippo	
SCOLLO	Giuseppe	

# Programmazione degli accessi Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999) Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999) Si - Posti: 140 Requisiti per la programmazione locale La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 29/04/2013 La programmazione locale è stata approvata dal nucleo di valutazione il: 14/05/2013 - Sono presenti laboratori ad alta specializzazione - Sono presenti posti di studio personalizzati - E' obbligatorio il tirocinio didattico presso strutture diverse dall'ateneo



# **Titolo Multiplo o Congiunto**

# Sedi del Corso

Sede del corso: Via S.Sofia 64 95123 - CATANIA	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	10/10/2013
Utenza sostenibile	140

•	Eventuali Curriculum	(5)
---	----------------------	-----

Non sono previsti curricula

•	Altre Informazioni	5
Codice interno	o all'ateneo del corso	
Modalità di sv	olgimento	convenzionale
Massimo num	ero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità		1

Date	
Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	11/04/2013
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	18/04/2013
Data di approvazione della struttura didattica	13/12/2012
Data di approvazione del senato accademico	01/03/2013
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	27/02/2013

Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, 06/10/2008 - professioni 07/10/2008

Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento

Criteri seguiti nella trasformazione del corso da ordinamento 509 a 270

Il criterio seguito nell'aggiornamento del Corso di Studio dall'Ordinamento coerente con il D.M. 509 a quello relativo al D.M. 270 è stato quello di adeguarne i contenuti culturali alla sua estensione, al fine di favorire il conseguimento del titolo di studio nei tempi legali previsti, ridurre al minimo il numero degli esami e delle prove da sostenersi da parte degli studenti, realizzare il massimo di coerenza fra contenuto didattico ed obiettivi del Corso di Studio.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo prende atto che la modifica prevede l'eliminazione dei 2 curricula prima previsti e una parziale ridefinizione degli obiettivi formativi e, rilevato che l'ordinamento proposto è congruente con gli obiettivi formativi, esprime parere favorevole.

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

La Matematica è la disciplina per eccellenza culturalmente affine all'Informatica. Inoltre, nei settori MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08 sono presenti numerosi insegnamenti che, essendo strettamente affini e scientificamente integrativi alle attività prettamente matematiche, non possono essere considerate attività di base. Per questo motivo è necessario includere tali settori nelle attività affini e integrative del corso di laurea.

Note relative alle attività caratterizzanti

# Attività di base

andrita dia sindinana		CFU		minimo da D.M. per
ambito disciplinare	settore		max	l'ambito
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 MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilita' e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa	21	21	12
Formazione informatica di base	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	18	18	18
Minimo di crediti riservati d	all'ateneo minimo da D.M. 30:	-		

Totale Attività di Base

# Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito	
ambito discipiniare	Settore		max		
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica	90	90	60	
Minimo di crediti riservati dall'atene	minimo da D.M. 60:				
Minimo di crediti riservati dall'atened	minimo da D.M. 60:	<u>-</u>			

39 - 39

90 - 90

**Totale Attività Caratterizzanti** 

ambita dia sintinana	aatta va	CFU		minimo da D.M. per	
ambito disciplinare	settore		max	l'ambito	
Attività formative affini o integrative	BIO/18 - Genetica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica M-PSI/01 - Psicologia generale MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	18	24	18	

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	Per la prova finale		6
5, lettera c)	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	-	-
I like visusi akki sikk farma aki ya	Abilità informatiche e telematiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento	3	9
	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 priva	ati, ordini professionali	-	-

Totale Altre Attività 27 - 33

•	Riepilogo CFU	
CFU totali per il c	onseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso		174 - 186