



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di CAGLIARI
Nome del corso	Informatica(<i>IdSua:1521344</i>)
Classe	LM-18 - Informatica
Nome inglese	Informatics
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://informatica.unica.it
Tasse	http://www.unica.it/pub/34/show.jsp?id=13832&iso=763&is=34
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PINNA Giovanni Michele
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Classe Verticale
Struttura didattica di riferimento	Matematica e Informatica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	DI RUBERTO	Cecilia	INF/01	PA	1	Caratterizzante
2.	FENU	Gianni	INF/01	PA	1	Caratterizzante
3.	PES	Barbara	INF/01	RU	1	Caratterizzante
4.	PUGLISI	Giovanni	INF/01	PA	1	Caratterizzante
5.	ZUDDAS	Paola	MAT/09	PA	1	Affine
6.	BARTOLETTI	Massimo	INF/01	RU	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

SAU VALENTINA
ARISCI LUCA
RUFFI MARCO
SEDDA GIACOMO

Gruppo di gestione AQ

Valerio Anedda
Maurizio Atzori
Cecilia Di Ruberto
Gianni Fenu
Giuseppina Onnis

Tutor

Gianni FENU
Nicoletta DESSI'
Cecilia DI RUBERTO
Giovanni Michele PINNA
Riccardo SCATENI
Paola ZUDDAS

Il Corso di Studio in breve

Il corso di Laurea Magistrale in Informatica si prefigge di fornire conoscenze avanzate e di formare capacità professionali adeguate allo svolgimento di attività di ricerca, progettazione e coordinamento riferibili ai diversi ambiti di applicazione delle scienze informatiche con particolare riferimento ai settori commerciale, industriale e scientifico.

Il laureato magistrale in Informatica svolge attività di progettazione, sviluppo, controllo e gestione di sistemi informatici complessi. Il CdLM in Informatica attiva al secondo anno una serie di seminari tematici curriculari svolti da docenti stranieri e professionisti di alto livello del settore ICT al fine di ampliare l'orizzonte formativo, mettere a disposizione le più aggiornate competenze di settore e introdurre il laureando nei settori di ricerca e sviluppo più prossimi allo stato dell'arte e oltre.

Ai laureati magistrali in Informatica è assicurata una formazione avanzata e completa nei settori che maggiormente caratterizzano l'informatica: le reti e i sistemi distribuiti, la gestione delle informazioni, l'informatica teorica, l'intelligenza computazionale. Le attività formative saranno erogate attraverso lezioni frontali, esercitazioni pratiche, corsi di laboratorio. È inoltre previsto l'uso di strumenti informati-ci di supporto alla didattica.

L'Università di Cagliari offre un legame stretto degli studenti con le realtà di maggior interesse, italiane ed europee, del settore anche tramite accordi, scambi e progetti finalizzati.



QUADRO A1

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

Il 13 novembre 2009, si è riunito, presso il Dipartimento di Matematica e Informatica, il Comitato di Indirizzo della Classe Verticale in Informatica e Tecnologie Informatiche

Del comitato fanno parte diverse componenti:

- accademica;
- studentesca;
- produttiva;
- professionale;
- PP.AA., EE.LL. e servizi.

Il Presidente del CdS in Informatica illustra le caratteristiche dell'offerta formativa prevista dalla Laurea Magistrale in Informatica LM-18. La trasformazione dalla precedente L-23/S, Laurea Specialistica in Tecnologie Informatiche, è stata colta come opportunità di ulteriore miglioramento del percorso formativo e di adeguamento di alcuni insegnamenti alle nuove tecnologie.

Il rappresentante degli studenti afferma che la trasformazione discussa è una risposta coerente con la necessità di mantenere in Sardegna un percorso di studi magistrali fortemente richiesto dagli studenti laureati triennali locali in Informatica.

Il rappresentante di Confindustria, e Direttore Generale di IBM Sardegna, nel sottolineare come ci sia bisogno di una maggiore vicinanza tra il mondo del lavoro e quello universitario, plaude ad una iniziativa che risponde alla esigenza di formazione in Sardegna di un tecnico di alto profilo manageriale e sistemistico in grado di padroneggiare le moderne suite di prodotto anche basate su architetture particolarmente complesse.

Il Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cagliari fa osservare come le figure che sfociano nel ruolo di Ingegnere dell'Informazione Senior, come quello ottenibile dalla LM in Informatica previo esame di stato, siano di gran lunga tra le più richieste sul mercato e che la specificità di preparazione fornita dalla Laurea Magistrale in Informatica sia rispondente al futuro professionista iscritto all'albo.

Il Direttore dei Servizi Informatici del Comune di Sassari, in rappresentanza delle PP.AA., EE.LL. e servizi, manifesta la necessità che le PP.AA. e gli EE.LL. in un momento di grandi trasformazioni nel settore ICT, con correlati servizi alla comunità, siano supportati da figure professionali in pieno rispondenti al profilo descritto del laureato magistrale in Informatica.

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Profilo Generico

funzione in un contesto di lavoro:

competenze associate alla funzione:

sbocchi professionali:

descrizione generica:

Il livello di conoscenze e competenze raggiunto permetterà ai laureati magistrali in Informatica di esercitare funzioni di elevata responsabilità nell'ambito di progetti che prevedano attività di consulenza, analisi, progettazione, gestione, manutenzione, marketing di sistemi informatici di medie-grandi dimensioni.

I laureati potranno operare nei più svariati ambiti applicativi per la progettazione e la gestione di sistemi informatici e telematici e per lo studio di nuovi sistemi ed applicazioni.

Questa attività potrà svolgersi in tutti gli ambiti del settore pubblico e privato che utilizzano tecnologie informatiche. Quindi i principali segmenti di mercato interessati sono: banche, assicurazioni, logistica e trasporti, sanità, pubbliche amministrazioni, telecomunicazioni e media, società di servizi, industria. In modo più puntuale, gli specifici ruoli e professionalità del laureato, secondo la codifica dell'ISTAT, sono sotto riportati.

I laureati magistrali possono inoltre iscriversi all'Albo degli ingegneri dell'informazione (Albo professionale - Sezione A degli Ingegneri senior - Settore dell'informazione) e accedere ai corsi di dottorato di ricerca in area Informatica.

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

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)
4. Specialisti in reti e comunicazioni informatiche - (2.1.1.5.1)
5. Analisti e progettisti di basi dati - (2.1.1.5.2)
6. Amministratori di sistemi - (2.1.1.5.3)
7. Specialisti in sicurezza informatica - (2.1.1.5.4)

QUADRO A3

Requisiti di ammissione

Possono accedere al corso di laurea magistrale in Informatica i laureati della classe delle lauree in Scienze e tecnologie informatiche (L-31) e della corrispondente classe relativa al D.M. 509/99. 13/04/2015

Possono altresì accedere coloro che siano in possesso di una laurea di altra classe, nonché coloro che siano in possesso di altro titolo di studio conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, a condizione che dimostrino di possedere le competenze necessarie per seguire con profitto gli studi.

Le competenze richieste per l'accesso e le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione personale dei candidati all'ammissione al corso saranno stabilite dal Regolamento didattico del corso di studio. La conoscenza della lingua inglese al livello B1.1 costituisce ulteriore requisito di accesso.

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso

Il corso di laurea magistrale in Informatica si propone di fornire conoscenze avanzate e di formare capacità professionali adeguate allo svolgimento di attività di ricerca, progettazione e coordinamento riferibili ai diversi ambiti di applicazione delle scienze informatiche con particolare riferimento ai settori commerciale, industriale e scientifico.

Il laureato magistrale in Informatica svolge attività di progettazione, sviluppo, controllo e gestione di sistemi informatici complessi. Obiettivo fondamentale della sua attività è il miglioramento costante dei sistemi informatici in termini qualitativi ed economici,

accompagnato dalla capacità di recepire e proporre negli ambiti applicativi in cui opera le innovazioni che continuamente caratterizzano la disciplina.

Il corso di laurea magistrale si propone dunque di formare professionisti, dotati di competenze analitiche e operative di alto livello, ma anche caratterizzati da una visione aperta e critica dei problemi connessi all'adozione e all'uso delle tecnologie informatiche. Ai laureati magistrali in Informatica è assicurata una formazione avanzata e completa nei settori che maggiormente caratterizzano l'informatica: le reti e i sistemi distribuiti, la gestione delle informazioni, l'informatica teorica, l'intelligenza computazionale.

Le attività formative saranno erogate attraverso lezioni frontali, esercitazioni pratiche, corsi di laboratorio, è inoltre previsto l'uso di strumenti informatici di supporto alla didattica.

Nel rispetto dei principi dell'armonizzazione Europea, le competenze in uscita, in termini di risultati di apprendimento attesi, sviluppate dai laureati nel corso di laurea magistrale in Informatica sono qui di seguito riportate secondo il sistema dei descrittori di Dublino.

QUADRO A4.b

Risultati di apprendimento attesi

Conoscenza e comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Area Generica

Conoscenza e comprensione

I laureati magistrali del corso disporranno di conoscenze e competenze teoriche e operative di livello avanzato nei seguenti campi: gestione dell'informazione, gestione della conoscenza, sistemi distribuiti, algoritmi distribuiti, sistemi di rete avanzati, logica matematica, probabilità e statistica applicate a processi informatici, teoria degli automi, teoria della complessità, sistemi intelligenti, informatica per i servizi, informatica industriale.

Risultati di apprendimento attesi.

1. Conoscenza di metodi, principi e sistemi concettuali, per lo studio e la progettazione di sistemi informatici complessi.
2. Conoscenza dei metodi e degli strumenti per l'analisi e la sintesi formale di sistemi.
3. Comprensione e padronanza degli strumenti e dei principali metodi quantitativi impiegati per l'analisi e la rappresentazione dei dati e della conoscenza.
4. Conoscenza di metodi e principi per la realizzazione di sistemi intelligenti artificiali.
5. Conoscenza dei principali risultati di ricerca e dei più importanti sviluppi teorici in uno o più sotto-ambiti disciplinari e campi di ricerca specialistici.

Metodi didattici

I suddetti risultati sono conseguiti attraverso la partecipazione a lezioni, esercitazioni, gruppi guidati di lettura, e altre attività connesse agli insegnamenti previsti dal piano di studio. Le lezioni sono utilizzate per presentare vari tipi di materiali - idee, dati, argomenti - in maniera chiara e strutturata. Le lezioni servono anche a stimolare l'interesse degli studenti per l'apprendimento dei metodi di ricerca caratteristici dell'Informatica. Le esercitazioni affiancano le lezioni in tutti i corsi di base, assumendo un peso particolarmente rilevante negli insegnamenti a carattere quantitativo.

Ci si attende che gli studenti estendano e approfondiscano le conoscenze e le competenze acquisite tramite la frequenza a lezioni ed esercitazioni mediante la consultazione regolare, per l'intera durata del corso, di materiali bibliografici, cartacei o elettronici, relativi al corso stesso. Per l'intera durata del corso, inoltre, gli studenti sono incoraggiati a impegnarsi nello studio indipendente di argomenti liberamente scelti fra quelli direttamente o indirettamente connessi con gli insegnamenti frequentati. La preparazione della tesi, infine, fornisce agli studenti un'ulteriore opportunità per sviluppare le proprie conoscenze e la propria comprensione dei temi trattati nel corso di laurea magistrale mediante l'elaborazione e la stesura indipendente, anche se guidata da uno o più docenti, di un lavoro di ricerca avanzata.

Metodi di valutazione

Per tutti gli insegnamenti previsti dal piano di studio, l'apprendimento individuale è valutato mediante una combinazione di giudizi fondati da un lato sulla valutazione delle attività svolte dal singolo studente durante il periodo didattico rilevante (consegne di elaborati e brevi saggi, soluzioni di problemi ed esercizi, presentazioni orali durante le lezioni e le esercitazioni,

ecc.) e dall'altro su un esame finale scritto e/o orale. I pesi attribuiti alle due componenti della valutazione possono variare a

seconda degli insegnamenti. La tesi di laurea magistrale fornisce un'ulteriore opportunità di valutare i risultati di apprendimento attesi sopra indicati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati magistrali del corso dovranno essere in grado di applicare le conoscenze e le competenze acquisite all'analisi, al disegno, alla realizzazione e alla valutazione di sistemi informatici complessi operanti in diversi ambiti applicativi: commerciale, industriale, pubblica amministrazione, assicurativo, bancario, ospedaliero, ambientale, energetico, ricerca. Essi dovranno altresì essere in grado di impiegare gli strumenti conoscitivi sviluppati durante il corso di studi per analizzare e valutare da un punto di vista professionale - nell'ambito di imprese, di centri di ricerca pubblici e privati, di organismi governativi, nonché di autorità di controllo e di garanzia la correttezza e la conformità di scelte progettuali nonché gli effetti di decisioni sul funzionamento di sistemi informatici.

Risultati di apprendimento attesi.

1. Conoscenza di un ampio spettro di ambiti applicativi e di soluzioni in essi adottate.
2. Capacità di analizzare logicamente uno specifico problema la cui soluzione richiede l'impiego di strumenti informatici e di scegliere i metodi più appropriati per la sua soluzione.
3. Capacità di analizzare e modellare un sistema complesso e sintetizzarne il comportamento.
4. Capacità di raccogliere, valutare e analizzare evidenza empirica relativamente al comportamento di un sistema informatico.
5. Capacità di compilare bibliografie sistematiche e di fornire riferimenti bibliografici coerenti con le convenzioni accolte dalle comunità scientifiche di riferimento.

Metodi didattici

Le competenze e le abilità sopra indicate sono acquisite e accresciute innanzitutto mediante il lavoro di preparazione (preliminare, in itinere e successivo) che gli studenti sono tenuti a svolgere in relazione ai corsi frequentati, anche se le lezioni e le esercitazioni svolgono a questo fine un ruolo fondamentale, in quanto permettono ai docenti di illustrare ed esemplificare tali competenze e abilità mediante il proprio insegnamento. La preparazione degli studenti comporta la lettura, l'interpretazione e la valutazione della letteratura rilevante, inclusi testi e lavori di ricerca.

La preparazione della tesi di laurea magistrale rappresenta un ulteriore strumento mediante il quale gli studenti possono imparare a padroneggiare l'applicazione combinata di principi teorici e metodi empirici e possono altresì accrescere le proprie abilità analitiche e la comprensione dell'intero processo di ricerca.

Metodi di valutazione

L'acquisizione delle competenze e delle abilità sopra indicate è innanzitutto giudicata mediante le valutazioni espresse al termine dei vari insegnamenti previsti dal piano di studi. Per ciascun insegnamento, la valutazione dell'apprendimento individuale risulta da una combinazione di giudizi fondati da un lato sulla acquisizione di competenze di tipo metodologico, tecnologico e strumentale nell'ambito delle scienze informatiche e delle loro applicazioni.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

DATA MINING [url](#)

ALGORITMI E STRUTTURE DATI 2 [url](#)

ARCHITETTURE DI NETWORKING [url](#)

BASI DI DATI 2 [url](#)

COMPUTAZIONE SU RETE [url](#)

ELABORAZIONE E ANALISI DI IMMAGINI [url](#)

MATEMATICA COMPUTAZIONALE [url](#)

METODI FORMALI [url](#)

SISTEMI OPERATIVI 2 [url](#)

ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI 2 [url](#)

ATTIVITA' SEMINARIALE [url](#)

BIOMETRIA E SICUREZZA [url](#)

FONDAMENTI DI SICUREZZA [url](#)

PREPARAZIONE TESI [url](#)

PREPARAZIONE TESI [url](#)

RICERCA OPERATIVA [url](#)

Fondamenti

Conoscenza e comprensione

Gli obiettivi di apprendimento attesi riguarderanno i seguenti argomenti:

- crittografia e protocolli crittografici;
- contract-oriented computing;
- semantica operativa, denotazionale e assiomatica;
- semantica operativa del linguaggio IMP;
- definizioni induttive
- semantica denotazionale del linguaggio IMP;
- equivalenza delle semantiche;
- semantica assiomatica del linguaggio IMP;
- completezza delle regole di Hoare; -introduzione alla teoria dei domini;
- semantica operativa e denotazionale del linguaggio REC.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere in grado di applicare la conoscenza acquisita per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- conoscere i problemi relativi alla progettazione di sistemi sicuri;
- conoscere le basi matematiche sulle quali sono costruiti gli algoritmi di crittografia e i protocolli crittografici;
- conoscere le basi per un approccio formale alla semantica dei linguaggi di programmazione, con particolare attenzione per il nucleo dei linguaggi imperativi e dei linguaggi funzionali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

METODI FORMALI [url](#)

FONDAMENTI DI SICUREZZA [url](#)

Algoritmi

Conoscenza e comprensione

Gli obiettivi di apprendimento attesi riguarderanno i seguenti argomenti:

- gli algoritmi per la soluzione di problemi geometrici nel piano;

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere in grado di applicare la conoscenza acquisita per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- saper utilizzare le strutture dati per la descrizione di entità geometriche nel piano;
- saper progettare e valutare le tecniche algoritmiche: incremental, divide-et-impera, line sweep, randomizzate;

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGORITMI E STRUTTURE DATI 2 [url](#)

Linguaggi

Conoscenza e comprensione

Gli obiettivi di apprendimento attesi riguarderanno i seguenti argomenti:

- semantica operativa, denotazionale e assiomatica;
- semantica operativa del linguaggio IMP;
- definizioni induttive
- semantica denotazionale del linguaggio IMP;
- equivalenza delle semantiche;
- semantica assiomatica del linguaggio IMP;
- completezza delle regole di Hoare; -introduzione alla teoria dei domini;
- semantica operativa e denotazionale del linguaggio REC.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere in grado di applicare la conoscenza acquisita per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- conoscere le basi per un approccio formale alla semantica dei linguaggi di programmazione, con particolare attenzione per il nucleo dei linguaggi imperativi e dei linguaggi funzionali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

METODI FORMALI [url](#)

Architetture

Conoscenza e comprensione

Gli obiettivi di apprendimento attesi riguarderanno i seguenti argomenti:

- processori;
- assembly+simulatore;
- microarchitetture-MIPS;
- microarchitettura-MIPS-pipelined;
- ARM-family;
- HW-SW-interface;
- sistemi operativi embedded;
- infrastrutture HW, comunicazione;
- applicazioni-DSP;
- Microarchitetture-parallele.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere in grado di applicare la conoscenza acquisita per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- conoscere i concetti avanzati dell'architettura dei sistemi di calcolo e della loro programmazione; -avere familiarità sui sistemi embedded e sulla loro programmazione diretta senza l'ausilio di un sistema operativo; - conoscere e sperimentare la programmazione assembly e mista c-assembly dei processori, la scrittura delle routine di interrupt e la gestione manuale ed automatica della memoria.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

Sistemi operativi

Conoscenza e comprensione

Gli obiettivi di apprendimento attesi riguarderanno i seguenti argomenti:

- file system;
- sistemi di I/O;
- segnali;
- sicurezza;
- OS di rete;
- Sistemi Distribuiti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere in grado di applicare la conoscenza acquisita per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- applicare le conoscenze acquisite dei concetti e delle applicazioni legate al mondo dei sistemi operativi mobili, con particolare riferimento al sistema operativo Android;
- gestire le principali API Android;
- affrontare le problematiche intrinseche e le best practices legate alle applicazioni per sistemi operativi mobili.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

SISTEMI OPERATIVI 2 [url](#)

Basi di dati

Conoscenza e comprensione

Gli obiettivi di apprendimento attesi riguarderanno i seguenti argomenti:

- transazioni;
- controllo della concorrenza;
- database recovery;
- sicurezza per un database;
- organizzazione fisica dei dati;
- database XML;
- database NOSQL.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere in grado di applicare la conoscenza acquisita per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- gestire una base di dati, includendo le metodologie più recenti conseguite nell'ambito delle attività di ricerca nel settore.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

Computazione su rete

Conoscenza e comprensione

Gli obiettivi di apprendimento attesi riguarderanno i seguenti argomenti:

- Networking fundamentals;
- Networking media;
- cable testing;
- cabling LANs and WANs;
- Ethernet fundamentals;
- Ethernet technologies and Switching;
- TCP/IP Protocol Suite and IP Addressing;
- Routing Fundamentals and Subnets;
- TCP/IP Transport and Application Layer;
- WANs and Routers
- Distance Vector Routing Protocols;
- TCP/IP Suite Error and Control Messages .
- le architetture orientate ai servizi (SOA) e una delle tecnologie abilitanti, i Web Services (WS);
- acquisire, attraverso esercitazioni in laboratorio, le competenze necessarie allo sviluppo di WS in Java;
- crittografia e protocolli crittografici;
- contract-oriented computing;
- semantica operativa, denotazionale e assiomatica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere in grado di applicare la conoscenza acquisita per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- progettare e gestire reti LAN-WAN con attenzione alle logiche di dimensionamento e di standardizzazione;
- saper sviluppare un WS in Java;
- conoscere i problemi relativi alla progettazione di sistemi sicuri;
- conoscere le basi matematiche sulle quali sono costruiti gli algoritmi di crittografia e i protocolli crittografici.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ARCHITETTURE DI NETWORKING [url](#)

COMPUTAZIONE SU RETE [url](#)

FONDAMENTI DI SICUREZZA [url](#)

Interazione, grafica e multimedialità

Conoscenza e comprensione

Gli obiettivi di apprendimento attesi riguarderanno i seguenti argomenti:

- immagine digitale e sue proprietà;
- strutture dati per l'analisi di immagini;
- pre-processing di una immagine;
- trasformate lineari discrete;

-segmentazione;
-morfologia matematica;

-rappresentazione e descrizione di forme.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere in grado di applicare la conoscenza acquisita per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

-saper applicare le teorie e le tecniche rivolte all'elaborazione di segnali bidimensionali a problemi reali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELABORAZIONE E ANALISI DI IMMAGINI [url](#)

Matematica

Conoscenza e comprensione

Gli obiettivi di apprendimento attesi riguarderanno i seguenti argomenti:

- programmazione lineare;
- programmazione non lineare;
- modellazione matematica attraverso reti di flusso;
- algoritmi specializzati di flusso su reti;
- studio dei livelli di efficienza computazionale .

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente dovrà essere in grado di applicare la conoscenza acquisita per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- saper individuare una possibile modellizzazione matematica di un problema reale (con variabili e dati legati da relazioni lineari) .
- saper scrivere ed implementare gli algoritmi per la soluzione del modello;
- saper trovare le soluzioni numeriche e valutarne l'affidabilità;
- acquisire la capacità di rappresentare problemi reali attraverso il supporto topologico e formale delle reti di flusso;
- acquisire la capacità di individuare la tecnica risolutiva più efficiente per le specifiche strutture algebriche delle reti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

MATEMATICA COMPUTAZIONALE [url](#)

RICERCA OPERATIVA [url](#)

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

I laureati magistrali del corso dovranno acquisire una piena capacità di formulare giudizi autonomi e consapevoli in merito alle decisioni ed alle scelte progettuali delle imprese, delle organizzazioni e

degli enti in cui si trovassero a operare. Essi dovranno anche assimilare appieno i principi di deontologia professionale che guidano le relazioni interpersonali nei contesti occupazionali di riferimento nei quali potranno imbattersi nella vita professionale successiva al conseguimento della laurea magistrale.

Risultati di apprendimento attesi

1. Capacità di ragionare criticamente e di porre in discussione scelte progettuali e implementative.
2. Capacità di sviluppare ragionamenti e riflessioni autonome e indipendenti.
3. Consapevolezza dell'esistenza di diversi approcci metodologici alternativi per la progettazione e analisi di sistemi, comprensione della rilevanza di tale pluralità.
4. Capacità di valutare criticamente rilevanza e meriti di progetti tra loro alternativi.
5. Capacità di valutare e interpretare criticamente l'evidenza.

Metodi didattici

In quest'ottica si forniscono gli strumenti necessari per un'autonoma rassegna della letteratura scientifica su alcuni temi di rilevanza nell'ambito della disciplina, si favorisce la capacità di reperire informazioni disponibili da altre ricerche di carattere nazionale o internazionale. Nell'ambito delle attività di laboratorio e delle attività didattiche si stimola la discussione di casi, approfondimento autonomo di tematiche e settori di studio o intervento. I laureati magistrali saranno in grado di raccogliere in modo autonomo gli elementi necessari per un'analisi di situazioni complesse (raccolta di dati qualitativi e/o quantitativi, analisi dei dati secondari, capacità di utilizzo di tecniche di analisi statistiche e di altre tecniche formali).

Metodi di valutazione

L'acquisizione delle competenze e delle abilità sopra indicate è innanzitutto giudicata mediante le valutazioni espresse al termine dei vari insegnamenti previsti dal piano di studi. Per ciascun

**Autonomia di
giudizio**

insegnamento, la valutazione dell'apprendimento individuale risulta da una combinazione di giudizi fondati sulla acquisizione di competenze di tipo metodologico, tecnologico e strumentale nell'ambito delle scienze informatiche e delle loro applicazioni.

Abilità comunicative

I laureati magistrali del corso dovranno essere in grado di argomentare le proprie posizioni e di comunicare gli esiti delle proprie analisi e valutazioni in modo chiaro ed efficace, utilizzando in la lingua di lavoro più diffusa nei contesti lavorativi internazionali di riferimento (inglese) e avvalendosi, con piena padronanza tecnica, dei più aggiornati strumenti informatici, nonché degli strumenti più avanzati (informatici, matematici, statistici, econometrici) per l'analisi, l'elaborazione e la presentazione di dati.

Risultati di apprendimento attesi

1. Capacità di comunicazione scritta, fondata sull'impiego di terminologia e linguaggi tecnici appropriati.
2. Capacità di presentare e valutare criticamente per iscritto in maniera chiara, coerente e concisa idee e argomentazioni tecniche e metodologiche.
3. Capacità di formulare ed esprimere oralmente, anche in contesti pubblici, argomentazioni complesse in campo tecnico e metodologico.
4. Capacità di elaborare in maniera compiuta e coerente una dissertazione originale di ricerca su un tema complesso, anche mediante l'impiego di appropriati supporti tecnologici.

Metodi didattici

La partecipazione alle lezioni e alle esercitazioni, assieme ai consigli e ai suggerimenti ricevuti dai docenti, consentiranno agli studenti di acquisire le abilità sopra descritte. Gli studenti potranno ulteriormente sviluppare tali abilità mediante lo svolgimento dei compiti loro assegnati e delle attività di apprendimento associate agli insegnamenti frequentati: in particolare, la stesura di brevi saggi prevista da alcuni insegnamenti permetterà agli studenti di rafforzare le proprie capacità di espressione scritta; le presentazioni in aula previste da molti insegnamenti permetteranno agli studenti di accrescere le proprie capacità di espressione orale, anche in contesti pubblici. Gli studenti saranno anche incoraggiati a sviluppare le proprie capacità di lavorare in gruppi, mediante la partecipazione a esercitazioni, gruppi di lettura, e seminari di ricerca, connessi sia ai singoli insegnamenti, sia alla preparazione della tesi di laurea magistrale.

La stesura della tesi di laurea magistrale, combinata con la partecipazione a seminari di ricerca organizzati dal dipartimento di Matematica e Informatica, consentirà ai laureandi di potenziare le proprie capacità di comunicazione scritta e orale.

Metodi di valutazione

Il livello di acquisizione delle competenze e delle abilità sopra indicate è giudicato innanzitutto attraverso le valutazioni espresse al termine dei vari insegnamenti previsti dal piano di studi. Per ciascun insegnamento, la valutazione dell'apprendimento individuale risulta da una combinazione di giudizi fondati da un lato sulla valutazione delle attività svolte dallo studente durante il periodo didattico rilevante e dall'altro su un esame finale scritto e/o orale; i pesi impiegati per ponderare i due tipi di giudizi possono variare a seconda degli insegnamenti. La tesi di laurea magistrale fornisce un'ulteriore opportunità di valutare i risultati di apprendimento attesi, sopra indicati.

Il corso di laurea magistrale si propone di condurre i propri studenti, sia pure in maniera graduale, sino alla frontiera della ricerca negli ambiti disciplinari di riferimento. Proprio per questa ragione il corso intende favorire in maniera prioritaria lo sviluppo di capacità di ulteriore apprendimento da parte dei propri studenti, nonché l'acquisizione di abilità e competenze metodologiche e teoriche che consentano ai propri laureati magistrali di intraprendere in maniera autonoma attività di approfondimento e ricerca scientifica secondo standard internazionali, anche al fine di un'eventuale prosecuzione degli studi nell'ambito di programmi di dottorato in campo Informatico e in altri campi affini.

Risultati di apprendimento attesi

<p>Capacità di apprendimento</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacità di organizzare le proprie idee in maniera critica e sistematica. 2. Capacità di identificare, selezionare e raccogliere informazioni mediante l'uso appropriato delle fonti rilevanti. 3. Capacità di utilizzare biblioteche, banche dati, archivi e repertori cartacei ed elettronici per accedere alle informazioni scientifiche e documentarie rilevanti. 4. Capacità di organizzare e realizzare un piano di studio indipendente. 5. Capacità di riflettere sulla propria esperienza di apprendimento e di adattarla in risposta a suggerimenti e stimoli da parte dei docenti o dei colleghi. 6. Capacità di riconoscere la necessità di ulteriori studi e di apprezzare il ruolo di modalità di apprendimento innovative e di attività aggiuntive di ricerca. 7. Capacità di progettare ed elaborare un lavoro di ricerca indipendente, ancorché guidato da un supervisore. <p>Metodi didattici</p> <p>Il corso di laurea magistrale in Informatica è orientato all'inserimento ad alto livello nel mondo del lavoro ma anche alla ricerca e intende pertanto favorire lo sviluppo di potenzialità di riflessione autonoma e di studio indipendente da parte degli studenti. Questi obiettivi, esplicitamente perseguiti mediante l'impostazione generale e il taglio conferiti alle lezioni e alle esercitazioni in tutti gli insegnamenti del biennio, diverranno ancora più centrali nel secondo anno, quando gli studenti saranno chiamati a preparare la propria tesi di laurea secondo modalità innovative, volte a rafforzare le capacità di ricerca autonoma degli studenti: in particolare, è prevista la partecipazione obbligatoria a seminari intesi a facilitare i laureandi nella scelta dell'argomento di tesi e ad aiutarli a impostare il proprio lavoro di ricerca lungo linee sperimentate dalla comunità scientifica di riferimento.</p> <p>Metodi di valutazione</p> <p>L'acquisizione delle competenze e delle abilità sopra indicate è innanzitutto giudicata mediante le valutazioni espresse al termine dei vari insegnamenti previsti dal piano di studi. Per ciascun insegnamento, la valutazione dell'apprendimento individuale risulta da una combinazione di giudizi fondati da un lato sulla valutazione delle attività svolte dallo studente durante il periodo didattico rilevante e dall'altro su un esame finale scritto e/o orale; i pesi impiegati per ponderare i due tipi di giudizi possono variare a seconda degli insegnamenti.</p> <p>Per quanto riguarda queste particolari abilità e competenze, la tesi di laurea magistrale rappresenta un elemento essenziale per valutare i risultati di apprendimento attesi, sopra indicati.</p>	
---	---	--

Il corso di laurea prevede lo svolgimento di una tesi di laurea magistrale, presso una struttura dell'Università o di altro ente pubblico o privato da presentare e discutere in sede di prova finale per il conseguimento della laurea magistrale; la tesi di laurea magistrale è un elaborato scritto, in italiano o in inglese, strutturato secondo le linee di una pubblicazione scientifica, preparato dallo studente sotto la supervisione di un relatore e concernente un'esperienza scientifica possibilmente originale, attinente ai temi dell'Informatica.

Attraverso il lavoro di tesi lo studente deve dare prova di capacità di ricerca, elaborazione e sintesi.



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo del CdLM in Informatica

QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

Ciascun insegnamento prevede la verifica individuale delle nozioni impartite.

La modalità di verifica è una tra le seguenti:

- prova scritta;
- prova orale;
- realizzazione di un progetto applicativo;
- una combinazione delle precedenti.

Ciascuna prova scritta avrà indicati i punteggi attribuiti a ciascuna sua parte. Nel caso di prova scritta seguita da colloquio orale verrà indicato il criterio con cui vengono congiuntamente valutati la prova scritta ed il colloquio.

In caso di realizzazione di un progetto applicativo sarà specificato se il progetto può essere svolto in collaborazione con altri studenti, in tal caso come viene elaborato il giudizio individuale.

Le prove di valutazione in itinere verranno riconosciute al fine del superamento delle prove d'esame.

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

<http://corsi.unica.it/informatica/calendario-e-orari/orario-delle-lezioni/>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://corsi.unica.it/informatica/calendario-e-orari/calendario-esami/>

<http://corsi.unica.it/informatica/calendario-e-orari/sessioni-di-laurea/>

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	INF/01	Anno di corso 1	ALGORITMI E STRUTTURE DATI 2 link	SCATENI RICCARDO CV	PA	6	48	
2.	INF/01	Anno di corso 1	ARCHITETTURE DI NETWORKING link	FENU GIANNI CV	PA	6	48	
3.	INF/01	Anno di corso 1	BASI DI DATI 2 link	DESSI NICOLETTA CV	PA	6	48	
4.	INF/01	Anno di corso 1	COMPUTAZIONE SU RETE link	PUGLISI GIOVANNI	PA	6	48	
5.	INF/01	Anno di corso 1	DATA MINING link	PES BARBARA CV	RU	6	48	
6.	INF/01	Anno di corso 1	ELABORAZIONE E ANALISI DI IMMAGINI link	DI RUBERTO CECILIA CV	PA	9	72	
7.	INF/01	Anno di corso 1	METODI FORMALI link	PINNA GIOVANNI MICHELE CV	PA	9	72	
8.	INF/01	Anno di corso 1	SISTEMI OPERATIVI 2 link	CARTA SALVATORE MARIO CV	PA	6	48	

Link inserito: <http://facolta.unica.it/scienze/aule-palazzo-delle-scienze/>

Link inserito: <http://facolta.unica.it/scienze/strutture/>

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco Sale studio

QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://sba.unica.it/biblioteche/biblioteche-AtoZ>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

06/05/2015

Il servizio di orientamento in ingresso è gestito a livello centrale dalla Direzione della Didattica e dell'Orientamento e mira a fornire tutte le informazioni necessarie per orientarsi al meglio alle scelte universitarie.

La Facoltà di Scienze, fino al 31 marzo 2015, ha avuto a disposizione 2 tutor di orientamento, con il compito di fornire informazioni relative ai Corsi di Studio della Facoltà, dall'iscrizione ai test di ammissione fino all'immatricolazione.

Nell'ambito del Progetto Orientamento UNICA 2 a valere sui fondi POR Sardegna 2007-2013, è stata indetta la procedura di selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di n. 23 incarichi di collaborazione coordinata e continuativa, per lo svolgimento di attività di tutoraggio di orientamento presso le Facoltà dell'Ateneo.

Attualmente, le procedure di selezione non si sono ancora concluse e la presa di servizio è prevista per fine giugno 2015 (fino al 31 dicembre 2015).

Il servizio di orientamento in ingresso è garantito anche dal coordinatore didattico di Facoltà, in raccordo con la Segreteria di Presidenza e la Segreteria Studenti.

Descrizione link: Settore Orientamento Direzione per la Didattica e l'Orientamento

Link inserito: <http://people.unica.it/orientamento/>

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

L'orientamento in itinere viene garantito dalla Facoltà di Scienze, dalla Segreteria Studenti e dal Corso di studio.

La Facoltà dispone di un coordinatore didattico che, in sinergia con la Segreteria di Presidenza, affianca e supporta gli studenti durante la loro carriera universitaria, fornisce supporto in merito alla valutazione degli insegnamenti, all'iscrizione agli appelli degli esami di profitto e ad eventuali problematiche relative alla registrazione degli esami.

La Facoltà di Scienze, fino al 31 marzo 2015, ha avuto a disposizione 2 tutor di orientamento, con il compito di fornire informazioni relative ai Corsi di Studio della Facoltà, dall'iscrizione ai test di ammissione fino all'immatricolazione.

Nell'ambito del Progetto Orientamento UNICA 2 a valere sui fondi POR Sardegna 2007-2013, è stata indetta la procedura di selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di n. 23 incarichi di collaborazione coordinata e continuativa, per lo svolgimento di attività di tutoraggio di orientamento presso le Facoltà dell'Ateneo.

Attualmente, le procedure di selezione non si sono ancora concluse e la presa di servizio è prevista per fine giugno 2015 (fino al 31 dicembre 2015).

La Facoltà dispone inoltre di un tutor di affiancamento per gli studenti disabili, gestito dall'Ufficio Disabilità S.I.A. Servizi per l'Inclusione e l'Apprendimento d'Ateneo.

La Segreteria studenti accompagna gli studenti lungo l'intero arco della loro carriera universitaria per tutti gli adempimenti amministrativi, dall'immatricolazione al conseguimento della laurea e oltre.

Il Corso di Studio si avvale di docenti tutor, i quali affiancano gli studenti e li seguono lungo tutto il percorso formativo, al fine di favorire una attiva partecipazione e una proficua frequenza dei corsi.

Sono inoltre disponibili tutor didattici che supportano gli studenti nel processo di apprendimento del percorso formativo, soprattutto nelle materie di base del primo anno e nelle materie che prevedono una consistente attività pratica o laboratoriale.

Nell'ambito del Progetto POR sono infine attivati corsi di riallineamento on line finalizzati a colmare le lacune formative degli studenti in ingresso e nel primo anno di corso.

Descrizione link: Settore Orientamento Direzione per la Didattica e l'Orientamento

Link inserito: <http://people.unica.it/orientamento/>

QUADRO B5

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

06/05/2015

Il servizio mobilità internazionale degli studenti è organizzato dal Settore Mobilità Studentesca - ISMOKA - della Direzione per la didattica e l'orientamento.

Il Corso di Laurea Magistrale, allo scopo di migliorare il livello di internazionalizzazione del percorso formativo, incoraggia gli studenti a svolgere periodi di studio all'estero, sulla base di rapporti convenzionali di scambio con università presso le quali esista un sistema di crediti facilmente riconducibile al sistema ECTS.

Le opportunità di studio all'estero sono rese note agli studenti attraverso appositi bandi di selezione. Agli studenti prescelti potranno essere concessi contributi finanziari in forma di borse di mobilità, assegnate in genere nel quadro del Programma comunitario Erasmus.

I contenuti in inglese del sito della mobilità internazionale sono disponibili alla pagina: <http://unica.it/pub/english/>

Inoltre, sono stati pubblicati i seguenti elenchi aggiornati:

1) l'elenco delle istituzioni che hanno stipulato accordi bilaterali con l'Ateneo di Cagliari per il progetto Erasmus:

<http://unica.it/pub/english/index.jsp?is=23&iso=422>

2) l'elenco delle istituzioni che hanno stipulato accordi bilaterali con l'Ateneo di Cagliari per il progetto Globus:

<http://unica.it/pub/english/index.jsp?is=23&iso=421>

3) l'elenco dei posti disponibili per il programma Erasmus e in ciascuna università, per ciascun erasmus code ed area:

http://www.unica.it/UserFiles/File/Utenti/vani/BANDO%20ERASMUS+/Elenco_aggiornato_08Maggio2014.pdf

4) l'elenco dei posti disponibili per il programma erasmus e per traineeship (tirocinio) in ciascuna università, per ciascun erasmus code e area UNESCO, con numero di mesi placement: <http://unica.it/UserFiles/File/Utenti/vani/accordi%20bilaterali/SMP.pdf>

Descrizione link: Settore Mobilità Studentesca - ISMOKA - Direzione didattica e orientamento

Link inserito: <http://www.unica.it/pub/6/index.jsp?is=6&iso=218>

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo

06/05/2015

Il Servizio accompagnamento al lavoro è curato dallo Sportello Job Placement di Ateneo, in capo alla Direzione Ricerca e Territorio.

Descrizione link: Sportello Job Placement di Ateneo, Direzione Ricerca e Territorio

Link inserito: <http://www.unica.it/pub/3/index.jsp?is=3&iso=769>

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

QUADRO B6

Opinioni studenti

17/09/2015

Si veda il Rapporto di Riesame contenuto nella pagina accessibile col link sottostante.

Link inserito: <http://corsi.unica.it/informatica/atti-amministrativi/sualm18>

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

17/09/2015

Il livello di soddisfazione dei laureati sul corso di studio è alto (circa l'88% di voti positivi, Fonte AlmaLaurea, Profilo Laureati 2014). I dati sono raccolti nella pagina al link sottostante.

Link inserito: <http://corsi.unica.it/informatica/atti-amministrativi/sualm18/>

**QUADRO C1****Dati di ingresso, di percorso e di uscita***15/09/2015*

Le informazioni sulla numerosità degli studenti, la loro provenienza, il loro percorso lungo gli anni del Corso e la durata complessiva degli studi fino al conseguimento del titolo si trovano nella pagina al link sottostante.

Link inserito: <http://corsi.unica.it/informatica/atti-amministrativi/sualm18/>

QUADRO C2**Efficacia Esterna***17/09/2015*

Dalla Fonte di Almalaurea a 1 anno dalla laurea (indagine 2014, condizione occupazionale dei laureati) su un campione di 16 intervistati risulta che:

- 56,0% stanno partecipando o hanno partecipato ad un'attività di formazione post-laurea;
- 81,0% lavorano;
- 29,0% sono disoccupati;
- 15,0% occupati che proseguono il lavoro precedente alla laurea specialistica/magistrale;
- 15,0% occupati che proseguono il lavoro iniziato durante la laurea specialistica/magistrale;
- 70,0% svolgono un lavoro stabile (a tempo indeterminato o autonomo);
- 1.250 euro: guadagno mensile netto (valore medio, in euro);
- 80,0% occupati che ritengono la propria laurea utile/fondamentale per il proprio lavoro.

Link inserito: <http://corsi.unica.it/informatica/atti-amministrativi/sualm18/>

QUADRO C3**Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare**

Non è prevista attività di tirocinio.



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

27/04/2015

Struttura organizzativa

Link inserito: http://people.unica.it/centroqualita/files/2014/02/Quadro_D1_SUA-Cds_2015.pdf

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

25/05/2015

Il CdS ha istituito una Commissione il cui compito è di analizzare, verificare e organizzare le azioni proprie del percorso di qualità intraprese dal Corso stesso.

La Commissione è costituita da:

Prof. Gianni Fenu (Coordinatore CdS)

Prof.ssa Cecilia Di Ruberto (Docente del CdS e Responsabile QA CdS)

Dr. Maurizio Atzori (Docente del Cds)

Dr.ssa Giuseppina Onnis (Tecnico Amministrativo con funzioni di Coordinatore didattico di Facoltà)

Sig. Valerio Anedda (Studente)

La Commissione si riunisce periodicamente e in occasione della creazione o discussione su specifici documenti poi portati all'approvazione del CdS.

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

QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

25/05/2015

La programmazione dei lavori e le scadenze di attuazione delle iniziative sono disponibili nel sito ufficiale del Corso di studio:

<http://informatica.unica.it> (che muterà in <http://corsi.unica.it/informatica/>)

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

QUADRO D4

Riesame annuale

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di CAGLIARI
Nome del corso	Informatica
Classe	LM-18 - Informatica
Nome inglese	Informatics
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://informatica.unica.it
Tasse	http://www.unica.it/pub/34/show.jsp?id=13832&iso=763&is=34
Modalità di svolgimento	convenzionale

Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	PINNA Giovanni Michele
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Classe Verticale
Struttura didattica di riferimento	Matematica e Informatica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	DI RUBERTO	Cecilia	INF/01	PA	1	Caratterizzante	1. ELABORAZIONE E ANALISI DI IMMAGINI

2.	FENU	Gianni	INF/01	PA	1	Caratterizzante	1. ARCHITETTURE DI NETWORKING
3.	PES	Barbara	INF/01	RU	1	Caratterizzante	1. DATA MINING
4.	PUGLISI	Giovanni	INF/01	PA	1	Caratterizzante	1. COMPUTAZIONE SU RETE
5.	ZUDDAS	Paola	MAT/09	PA	1	Affine	1. RICERCA OPERATIVA
6.	BARTOLETTI	Massimo	INF/01	RU	1	Caratterizzante	1. FONDAMENTI DI SICUREZZA

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
SAU	VALENTINA		
ARISCI	LUCA		
RUFFI	MARCO		
SEDDA	GIACOMO		

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Anedda	Valerio
Atzori	Maurizio
Di Ruberto	Cecilia
Fenu	Gianni
Onnis	Giuseppina

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
FENU	Gianni	
DESSI'	Nicoletta	
DI RUBERTO	Cecilia	
PINNA	Giovanni Michele	
SCATENI	Riccardo	
ZUDDAS	Paola	

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 40

Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 25/03/2015

- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione
- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici
- Sono presenti posti di studio personalizzati

Sedi del Corso

Sede del corso: - CAGLIARI	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2015
Utenza sostenibile (immatricolati previsti)	40

Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	60/73^2015
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011

Date delibere di riferimento

Data del decreto di accreditamento dell'ordinamento didattico	15/06/2015
Data di approvazione della struttura didattica	20/02/2015
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	16/04/2015
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	14/01/2010
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	13/11/2009 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

I criteri seguiti nella trasformazione del corso di studio sono motivati in modo estremamente succinto.

La denominazione del corso di studio è chiara e inequivocabile, sia rispetto alla riconoscibilità del titolo che alla possibilità di mobilità degli studenti a livello nazionale e internazionale.

Gli obiettivi formativi specifici sono descritti in modo insufficiente e non sembrano indicare aspetti di peculiarità rispetto alla declaratoria degli obiettivi formativi generali qualificanti della classe.

Il percorso formativo è coerente con la denominazione del corso, con gli obiettivi formativi specifici (ancorché descritti in modo insufficiente) e con i risultati di apprendimento attesi.

La valenza del percorso formativo sul piano occupazionale, è chiaramente delineata. Vengono indicati i principali settori di interesse professionale con riferimento sia a macrosettori di attività sia alla classificazione ISTAT delle professioni. Gli sbocchi professionali indicati sono anch'essi coerenti con gli obiettivi formativi specifici (ancorché descritti in modo insufficiente) e con i risultati di apprendimento attesi.

La docenza disponibile, allo stato attuale dei requisiti richiesti, è insufficiente. Il corso di studio in oggetto è però considerato strategico dalla Facoltà di Scienze MM.FF.NN. per l'intero Ateneo e pertanto tale da ritenere opportuno il suo inserimento nel nuovo ordinamento ai sensi del D.M. 270/04, riservandosi di valutare meglio, al momento opportuno, la possibilità di attivazione tramite contributi di docenza di altre Facoltà, inserimento di docenza in seguito a concorsi o procedure in atto, recupero di docenti

in quiescenza, ecc.

Il Nucleo (nella delibera del 7.6.11) prende atto degli adeguamenti effettuati in conformità alle osservazioni indicate dal CUN, adunanza del 25/05/2011.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2015	041503015	ALGORITMI E STRUTTURE DATI 2	INF/01	Riccardo SCATENI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di CAGLIARI</i>	INF/01	48
2	2014	041502251	ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI 2	INF/01	Fabrizio MULAS <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10) Università degli Studi di CAGLIARI</i>	INF/01	48
3	2015	041503016	ARCHITETTURE DI NETWORKING	INF/01	Docente di riferimento Gianni FENU <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di CAGLIARI</i>	INF/01	48
4	2015	041503017	BASI DI DATI 2	INF/01	Nicoletta DESSI' <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di CAGLIARI</i>	INF/01	48
5	2014	041502253	BIOMETRIA E SICUREZZA	INF/01	Andrea CASANOVA <i>Ricercatore Università degli Studi di CAGLIARI</i>	INF/01	48
6	2015	041503018	COMPUTAZIONE SU RETE	INF/01	Docente di riferimento Giovanni PUGLISI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di CAGLIARI</i>	INF/01	48
7	2015	041502971	DATA MINING	INF/01	Barbara PES <i>Ricercatore Università degli Studi di CAGLIARI</i>	INF/01	48
8	2015	041503019	ELABORAZIONE E ANALISI DI IMMAGINI	INF/01	Docente di riferimento Cecilia DI RUBERTO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di CAGLIARI</i>	INF/01	72
9	2014	041502254	FONDAMENTI DI SICUREZZA	INF/01	Docente di riferimento Massimo BARTOLETTI	INF/01	48

10	2015	041503021	METODI FORMALI	INF/01	<i>Ricercatore</i> <i>Università degli Studi</i> <i>di CAGLIARI</i> Giovanni Michele PINNA <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi</i> <i>di CAGLIARI</i>	INF/01	72
11	2014	041502257	RICERCA OPERATIVA	MAT/09	Docente di riferimento Paola ZUDDAS <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi</i> <i>di CAGLIARI</i>	MAT/09	48
12	2015	041503022	SISTEMI OPERATIVI 2	INF/01	Salvatore Mario CARTA <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi</i> <i>di CAGLIARI</i>	INF/01	48
						ore totali	624

Offerta didattica programmata

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	INF/01 Informatica			
	<i>ALGORITMI E STRUTTURE DATI 2 (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>ARCHITETTURE DI NETWORKING (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>BASI DI DATI 2 (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline Informatiche	<i>COMPUTAZIONE SU RETE (1 anno) - 6 CFU</i>	60	60	52 - 60
	<i>ELABORAZIONE E ANALISI DI IMMAGINI (1 anno) - 9 CFU</i>			
	<i>METODI FORMALI (1 anno) - 9 CFU</i>			
	<i>SISTEMI OPERATIVI 2 (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI 2 (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>FONDAMENTI DI SICUREZZA (2 anno) - 6 CFU</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 48)				
Totale attività caratterizzanti			60	52 - 60
Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	MAT/08 Analisi numerica			
Attività formative affini o integrative	<i>MATEMATICA COMPUTAZIONALE (1 anno) - 6 CFU</i>	12	12	12 - 24 min 12
	MAT/09 Ricerca operativa			
	<i>RICERCA OPERATIVA (2 anno) - 6 CFU</i>			
Totale attività Affini			12	12 - 24
Altre attività			CFU	CFU Rad
A scelta dello studente			12	12 - 12
Per la prova finale			30	30 - 30
	Ulteriori conoscenze linguistiche		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche		-	-
	Tirocini formativi e di orientamento		-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d 6				
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali			-	-

Totale Altre Attività

48 48 - 48

CFU totali per il conseguimento del titolo 120

CFU totali inseriti

120 112 - 132



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

Il piano di studi prevede, al secondo semestre del secondo anno, di frequentare seminari scientifici di approfondimento su argomenti non trattati all'interno dei corsi caratterizzanti. Agli studenti verrà richiesto di compilare delle relazioni di sintesi e di preparare, essi stessi, delle presentazioni. Quest'attività è propedeutica alla stesura della tesi di laurea magistrale ed è formativa per affinare la capacità di presentare le proprie argomentazioni in pubblico.

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

La scelta di inserire il settore INF-01 tra gli insegnamenti affini deriva dalla necessità di rafforzare ulteriormente la preparazione scientifica e tecnologica della figura professionale del laureato magistrale in Informatica.

Note relative alle attività caratterizzanti

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline Informatiche	INF/01 Informatica	52	60	48
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 48:				-

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	CHIM/02 - Chimica fisica	12	24	12
	CHIM/06 - Chimica organica			
	FIS/03 - Fisica della materia			
	MAT/03 - Geometria			
	MAT/08 - Analisi numerica			
MAT/09 - Ricerca operativa				
Totale Attività Affini				12 - 24

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		30	30
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		6	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		48 - 48	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	112 - 132