



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

30/01/2016

La consultazione svoltasi il 20 dicembre 2007 ha coinvolto l'Associazione degli Industriali della Provincia di Udine e l'associazione professionale dei Laureati in Scienze dell'informazione ed Informatica (ALSI), sezione del Friuli Venezia Giulia.

In generale, è giunta conferma da parte di entrambe le associazioni dell'esigenza sul mercato di una solida ed aggiornata formazione nei vari aspetti dell'informatica ai fini di preparare specifici profili professionali, fra cui quelli di esperti del web e della multimedialità ricoprono un ruolo di sempre maggior rilievo.

L'Associazione Industriali ha sottolineato la recente nascita al proprio interno di uno specifico gruppo di interesse composto dalle numerose aziende operanti in ambito informatico a livello locale, dove il web e la multimedialità sono un settore in forte crescita. Il Coordinatore del Corso di studio in Tecnologie Web e Multimediali, o un suo delegato, è stato invitato a partecipare alle riunioni di tale gruppo al fine di mantenere un più stretto e frequente contatto.

La rappresentanza dell'Associazione Industriali ha poi affermato che vedrebbe con favore un aumento del numero di laureati locali in Tecnologie Web e Multimediali.

La rappresentanza dell'ALSI ha fornito utili suggerimenti e conferme sul rilievo da dare nel corso di Tecnologie Web e Multimediali ad alcuni insegnamenti informatici, quali Basi di Dati, Reti di Calcolatori e Ingegneria del Software, e ad alcuni aspetti tematici, quali Immagini e multimedialità e Progetto di siti e portali web. Tali indicazioni trovano piena corrispondenza nel percorso formativo offerto.

QUADRO A1.b

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

22/05/2017

Il soggetto promotore della consultazione è il Coordinatore del Corso di studio.

In rappresentanza del mondo accademico partecipano al tavolo di consultazione la Commissione Assicurazione Qualità del corso di studio, i docenti di riferimento del corso di studio, il Direttore del dipartimento e il Delegato alla Didattica di dipartimento cui afferisce il corso di studio.

In rappresentanza del mondo imprenditoriale vengono invitate le amministrazioni pubbliche, locali e regionali, con particolare riferimento ai soggetti attivi nell'ambito dell'innovazione e sviluppo economico e dell'istruzione, le associazioni professionali quali la Camera di Commercio e il Consorzio Friuli Innovazione, alcune aziende locali impegnate nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

La consultazione viene, di norma, convocata con periodicità annuale.

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Analista e progettista Web

funzione in un contesto di lavoro:

Analisi e progettazione di siti web.

competenze associate alla funzione:

progettare, sviluppare, testare e installare applicativi software per il Web;
sviluppare strumenti per la produzione automatica dei contenuti di un sito Web;
sviluppare strumenti per l'accesso a basi di dati via Web;
progettare, sviluppare e realizzare portali Web;
fornire servizi Web ai clienti;
progettare applicazioni in ambiente Internet o rete locale;
progettare siti Web per dispositivi mobili;
analizzare l'usabilità di un sito Web;
individuare le esigenze dei clienti;
fornire assistenza ai clienti.

sbocchi occupazionali:

analista di software e applicativi per il Web;
progettista di software e applicativi per il Web;
analista di siti Web;
sviluppatore di portali e servizi Web;
sviluppatore di siti Web per dispositivi mobili.

Web designer e developer

funzione in un contesto di lavoro:

Progettazione e sviluppo di siti web.

competenze associate alla funzione:

realizzare siti Web;
proporre soluzioni per la comunicazione via Web;
proporre soluzioni per la visualizzazione di informazioni via Web;
sviluppare strumenti per la produzione automatica dei contenuti di un sito web;
analizzare l'usabilità di un sito Web;
sviluppare strumenti a supporto dell'editoria elettronica.

sbocchi occupazionali:

analista di siti Web;
sviluppatore di portali e servizi Web;
esperto di Web publishing.

Web manager

funzione in un contesto di lavoro:

Gestione e personalizzazione di siti web.

competenze associate alla funzione:

personalizzare siti web;
gestire in modo automatico grandi quantità di dati;
gestire l'interazione con l'utente;
progettare le modalità di presentazione Web dei dati;
analizzare gli accessi ai siti Web;
garantire la sicurezza di siti Web;
analizzare i dati relativi alle reti sociali.

sbocchi occupazionali:

gestore di siti Web;
esperto di infrastrutture tecnologiche per il commercio elettronico;
esperto di Web advertising;
analista di siti e applicazioni Web;
analista di reti sociali.

Tecnico di interactive advertising

funzione in un contesto di lavoro:

Sviluppo di strumenti per la promozione e la vendita di prodotti e servizi via Web.

competenze associate alla funzione:

sviluppare metodologie e strumenti per il commercio elettronico;
sviluppare metodologie e strumenti per il Web advertising interattivo;
analizzare siti Web;
analizzare l'usabilità di un sito Web.

sbocchi occupazionali:

analista di siti Web;
esperto di Web advertising interattivo;
esperto di commercio elettronico;
esperto di reti sociali e Web marketing.

Data scientist

funzione in un contesto di lavoro:

Analista dei dati.

competenze associate alla funzione:

Acquisire, trasformare, organizzare ed elaborare dati in diversi formati, in particolare dati di grandi dimensioni
Modellare, analizzare e visualizzare i dati con metodi statistici, non solo con l'analisi statistica tradizionale, ma anche con metodi di data mining e machine learning che consentono di apprendere dai dati e validare modelli predittivi e pattern emergenti;
Interpretare i risultati dell'analisi dei dati e sintetizzare opportune conclusioni
Comunicare in modo efficace le conclusioni dell'analisi

sbocchi occupazionali:

Aziende e centri di ricerca che operano nel settore dell'elaborazione dell'informazione
Società ed enti pubblici coinvolte nella gestione di grandi moli di dati
Laboratori di ricerca e sviluppo, pubblici e privati
Assicurazioni e finanza
Industrie biomediche e farmaceutiche
Società di consulenza

Progettista/Programmatore di prototipi ed applicazioni per l'IoT

funzione in un contesto di lavoro:

Produrre proof of concepts, ovvero, prototipi di sistemi IoT per la sperimentazione e la verifica della fattibilità di prodotti da ingegnerizzare successivamente.

competenze associate alla funzione:

Conoscenze teoriche e di utilizzo di piattaforme di prototipizzazione elettronica (e.g., Arduino)

Conoscenze di programmazione in ambienti e linguaggi di vario livello (e.g., Wiring, Python, .NET ecc.) in grado di fornire accesso alle piattaforme del punto precedente.

sbocchi occupazionali:

Aziende in campo domotico, automotive, automazione in generale

Aziende che progettano ed installano sistemi di sicurezza domestici

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

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

QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

26/01/2016

Per essere ammessi al corso di laurea occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore, o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo secondo la normativa vigente.

L'ammissione al corso di laurea è subordinata al possesso di una adeguata preparazione iniziale costituita dalle competenze linguistiche e dalle conoscenze culturali comuni ai licei e agli istituti tecnici, nonché dalle conoscenze matematiche di base relative ai seguenti argomenti: aritmetica, geometria analitica, equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, funzioni trigonometriche, logaritmiche ed esponenziali e dalla conoscenza della lingua inglese a livello B1.

È prevista per legge una verifica delle conoscenze in ingresso.

Qualora la verifica non risulti positiva verranno indicati specifici obblighi formativi da soddisfare nel primo anno di corso e costituiti da attività didattiche integrative.

QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

15/05/2017

La partecipazione al test di verifica delle conoscenze in ingresso è obbligatoria e l'eventuale esito negativo non preclude la

possibilità di immatricolazione. Il test può essere sostenuto anche in un momento successivo all'immatricolazione, ma il suo superamento è requisito indispensabile per l'iscrizione agli appelli d'esame del secondo anno di corso.

Per la parte relativa alle conoscenze matematiche di base sono previste varie sessioni di test nel periodo tra settembre e dicembre con iscrizione e somministrazione on-line attraverso il portale del Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA).

Per la parte relativa alla conoscenza della lingua inglese sono previste sessioni di test durante tutto l'anno accademico gestite dal servizio linguistico di Ateneo.

Il test può essere ripetuto.

Viene offerto un corso introduttivo di matematica, aperto sia agli studenti che desiderano prepararsi al test, sia agli studenti che lo avranno già superato, in quanto lo scopo generale è il rafforzamento delle basi matematiche utili per seguire il corso di laurea.

Nel caso il test non venga superato verranno assegnati specifici obblighi formativi aggiuntivi che consistono in compiti ed esercitazioni svolti sotto la supervisione di docenti e studenti tutor di formazione matematica e in corsi di lingua inglese tenuti da docenti madrelingua.

QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

29/03/2017

L'industria 4.0 scaturisce dalla quarta rivoluzione industriale, che secondo alcuni analisti porterà alla produzione industriale del tutto automatizzata e interconnessa. Le nuove tecnologie digitali avranno un impatto profondo nei seguenti ambiti:

l'utilizzo dei dati, la potenza di calcolo e la connettività, che si declina in Big Data, open data, Internet of Things, machine-to-machine e cloud computing per la centralizzazione delle informazioni e la loro conservazione.

l'analisi dei dati (analytics): una volta raccolti i dati, bisogna ricavarne valore. Oggi solo una percentuale minima dei dati raccolti viene utilizzato dalle imprese, che potrebbero invece ottenere vantaggi a partire dalle tecnologie del machine learning, ovvero da strumenti che perfezionano la loro resa imparando dai dati via via raccolti e analizzati.

l'interazione tra uomo e macchina, che coinvolge le interfacce "touch", sempre più diffuse, e la realtà aumentata che permetteranno di migliorare le proprie prestazioni sul lavoro.

il settore che si occupa del passaggio dal digitale al "reale" (ad esempio la manifattura additiva, la stampa 3D, la robotica) e dell'interconnessione e della comunicazione mediante Web (in senso lato, l'infrastruttura su cui tutta l'informazione viene condivisa).

La Data Science è un settore interdisciplinare emergente il cui obiettivo è estrarre informazione, da trasformare in conoscenza, a partire da dati grezzi, spesso non strutturati e di enormi dimensioni (Big Data). Lo scienziato dei dati unirà le competenze dell'informatico e dello statistico. In quanto informatico deve sapere acquisire, trasformare, organizzare ed elaborare dati. Le competenze dello statistico consistono nel modellare, analizzare e visualizzare i dati in modo tale da trasmetterne l'informazione. Esempi di ambiti in rapidissima espansione in cui queste competenze sono sempre più centrali includono business intelligence, smart cities, internet of things, smart health, financial technology. La Commissione Europea ha delineato una nuova strategia sui Big Data, per supportare ed incentivare la transizione verso una data-driven economy la quale stimolerà ricerca e innovazione sui dati e allo stesso tempo porterà a nuove opportunità di business e a nuove disponibilità di competenze e capitali in tutta Europa, in modo particolare per le Piccole-Medie Imprese. Per far ciò, sono suggerite azioni educative a tutti i livelli scolastici.

Tra le sorgenti più produttive di Big Data, oltre ai laboratori fisici e biomedici, vi sono certamente i social e il cosiddetto Internet of Things (IoT), definizione da attribuirsi a Peter T. Lewis nel 1985 e diffusasi nel 1999 grazie a Kevin Ashton (MIT) ed agli avanzamenti tecnologici in grado di supportarne l'idea. Ben presto si andò oltre alle prime proposte di utilizzo degli RFID arrivando alla possibilità di connettere computer e dispositivi con sensori attraverso la rete Internet, in modo da inviare comandi di controllo a questi ultimi e ricevere da essi messaggi di risposta (per esempio, informazioni sullo stato di un dispositivo, dati ecc.). Quindi l'IoT ed il paradigma di comunicazione Machine-to-machine (M2M) esistono da molto tempo (se consideriamo i rapidissimi tempi di evoluzione dell'informatica). Tuttavia, grazie alla diffusione di tecnologie wireless, sistemi embedded, di una gran varietà di dispositivi mobili (e.g., smartphone, tablet) e indossabili (e.g., smart watch, virtual video glasses) dotati di una vasta gamma di sensori, l'IoT sta conoscendo una nuova fase di sviluppo e di diffusione su larga scala, diventando una delle maggiori fonti di dati odierne. Basti pensare alle applicazioni in ambito domestico, automotive, ludico ed ai social network: ormai l'IoT non è più

semplice oggetto di ricerca accademica, ma è talmente pervasiva che viene spesso denominata Ubiquitous Computing. Questa è la ragione per cui una buona parte della ricerca accademica ed anche dell'industria ICT è dedicata ad elaborare modelli e tecniche per la gestione e l'estrazione di informazioni da tali sorgenti.

Alla luce di quanto detto il percorso formativo della laurea in Internet of Things, Big Data e Web si svilupperà secondo il seguente schema. Dopo un primo anno piuttosto tradizionale per le discipline informatiche (con elementi di matematica, algebra lineare, analisi matematica, programmazione, architetture dei calcolatori) arricchito da un corso di base di tecnologie web, già dal secondo anno verranno presentate le tematiche specifiche del corso di studi che lo differenziano dal corso di laurea tradizionale in informatica. Ovvero un corso di tecnologie web applicato al cloud computing, un corso di fondamenti di scienza dei dati, un corso di statistica applicata, un corso di machine learning mirato all'analisi di Big Data, ed il corso di Internet of Things (oltre ai più tradizionali corsi di algoritmi e strutture dati, programmazione orientata agli oggetti, sistemi operativi e laboratorio). Al terzo anno le materie tradizionali (basi di dati, ingegneria del software, reti di calcolatori) verranno integrate con un corso di interazione uomo-macchina e un corso di social computing.

Il Corso di Studio fornisce pertanto conoscenze e competenze per operare negli ambiti della scienza dei dati, dell'Internet of Things, e, dell'analisi, progettazione, sviluppo, gestione e manutenzione di applicazioni World Wide Web, non disdegnando comunque una preparazione di base nell'area informatica tradizionale.

La collocazione del laureato in Internet of Things, Big Data e Web potrà essere sia in ditte specializzate dei settori ICT, che nelle imprese, nei gruppi editoriali, nelle agenzie di marketing e pubblicitarie, nelle aziende dei settori pubblico e privato, nelle amministrazioni e nei laboratori che utilizzano significativamente sistemi Web e multimediali, nelle ditte che si occupano a vario titolo di domotica e in centri per l'analisi dei dati (banche, assicurazioni, imprese pubblicitarie, etc).

Le conoscenze maturate durante il corso consentiranno al laureato di inserirsi rapidamente in attività legate all'Analisi ed alla Scienza dei dati, allo sviluppo di software per l'Internet of Things, a progetti di sviluppo di applicazioni Web. Gli consentiranno di operare con e sviluppare nuovi strumenti per l'analisi dei dati, anche basati su tecnologie di machine learning avanzate; di selezionare, valutare, programmare, far comunicare tra loro periferiche per l'Internet of Things; di installare e mantenere strumenti Web proprietari o pubblici; di sviluppare servizi basati sulle tecnologie Web; di configurare, gestire e analizzare l'attività di siti Web; di fornire supporto alle scelte della dirigenza in materia di presenza sul Web, di offerta servizi Web e della loro integrazione con i sistemi informativi già utilizzati in azienda; di valutare la facilità di utilizzo per gli utenti dei servizi Web.

Come illustrato, il Corso è incentrato sulle tecnologie, strumenti e metodologie tipiche che caratterizzano i settori della scienza dei dati, dell'Internet of Things, e del Web, ma è organizzato in modo da dare anche solide basi teoriche di tipo matematico, statistico, e ovviamente informatico al laureato, così da prepararlo tanto all'ingresso nel mondo del lavoro, quanto alla prosecuzione degli studi verso una laurea magistrale od un master di primo livello.

Al fine di far sperimentare concretamente allo studente le nozioni apprese, il Corso è caratterizzato da una marcata presenza di attività di laboratorio e prevede inoltre tirocini presso le aziende quale parte integrante del percorso formativo, facilitando così il trasferimento delle competenze dall'Università alle aziende.

QUADRO A4.b.1

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

L'apprendimento è pianificato secondo una visione unitaria che comprende l'intero corso di studi, attraverso un confronto continuo tra le aree culturali della matematica e quelle delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT). Obiettivi generali che ne conseguono sono: a livello metodologico, in ogni insegnamento fasi di apprendimento di tipo logico-astratto si accompagnano a fasi di esercitazione e verifica. In coerenza con questa impostazione, i risultati che lo studente deve conseguire al termine del corso di studio sono:

Conoscere concetti di base delle discipline matematiche e statistiche, sia nel continuo che nel discreto; le modalità per conseguire l'obiettivo consistono nell'adozione di esercitazioni e test di tipo logico-matematico;

**Conoscenza e
capacità di
comprensione**

Acquisire capacità di astrazione e modellazione concettuale che sono alla base della progettazione di tipo informatico; verificare le capacità acquisite attraverso il ricorso a esercitazioni di laboratorio;

Conoscere i concetti fondamentali dei media digitali: testo, audio, immagini statiche, video, audio-video, sistemi tattili. Le verifiche dell'apprendimento sono svolte tramite sviluppo di software in laboratorio, usando librerie di programmi didattici. Si fa ricorso a strumenti software di simulazione, di funzionalità sensoriali (audio-video) allo scopo di rendere più agevole l'acquisizione di conoscenze relative alla programmazione.

Conoscere i concetti fondamentali dei sistemi di calcolo e della loro interconnessione in rete; acquisire una visione generale delle problematiche di sicurezza in ambito informatico; vari strumenti permettono di verificare le conoscenze acquisite. Lo studio delle caratteristiche tecnologiche di un sistema operativo aperto quale Unix, permettono di verificare gran parte delle conoscenze acquisite;

Conoscere le principali tecniche e strumenti per l'analisi dei dati, con particolare riferimento ai big-data.

Conoscere le tecniche di Machine Learning per l'addestramento degli strumenti in grado di analizzare dati

Conoscere le principali tecniche per l'importazione, la trasformazione, la modellizzazione, l'analisi e la visualizzazione dei dati;

Acquisire capacità di programmazione in molteplici linguaggi tipici del mondo web, anche per mezzo delle metodologie di progettazione orientata agli oggetti ed esercitazioni pratiche in laboratorio;

Conoscere middleware, sistemi di comunicazione e protocolli machine-to-machine (M2M) specifici per l'IoT.

Acquisire capacità di utilizzo e di programmazione di piattaforme di prototipizzazione per l'IoT (per esempio Arduino).

Acquisire capacità di progettazione di sistemi hardware/software in ambito IoT.

Acquisire capacità di progettazione logica e fisica di basi di dati e sistemi informativi basati su architetture web, con possibilità di verifica di tali capacità attraverso limitate esperienze di progettazione ed eventuali periodi di stage.

Tutti gli obiettivi citati sono verificati anche attraverso ordinarie prove di esame scritte/orali.

I tirocini sono volti a verificare le capacità di ragionamento, astrazione, progettazione con prime esperienze a contatto con problematiche di trasferimento dell'innovazione.

La prova finale si propone di verificare le capacità di lavoro autonomo, di approfondimento dello stato dell'arte delle tecnologie dell'informazione e della trasmissione (ICT), nonché di documentazione di elaborati di natura tecnico-scientifica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Coerentemente con l'impostazione unitaria cui si è accennato, per scelta pedagogica le attività formative fanno ricorso in modo sistematico ai laboratori, anche negli insegnamenti pertinenti alle aree di base, affinché i laboratori stessi siano le sedi per acquisire esperienze nei settori applicativi dell'Informatica con sbocchi nelle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT).

Gli obiettivi si articolano in:

Individuare ed applicare linguaggi e tecnologie di programmazione orientata agli oggetti; a questo scopo gli studenti sin dal primo anno di studi sono chiamati ad effettuare esperienze di realizzazione di software in laboratorio in linguaggio Java;

Valutare la complessità computazionale di tecniche algoritmiche in molteplici ambiti applicativi delle ICT; il ricorso sistematico ad esercizi di stesura, realizzazione e verifica di semplici algoritmi, è lo strumento metodologico per conseguire l'obiettivo;

Svolgere semplici compiti di gestione amministrativa (accounting, assegnazione di risorse, verifiche di sicurezza) di un sistema operativo e di una rete locale; l'obiettivo è perseguito tramite l'analisi in laboratorio di un sistema operativo aperto come UNIX e sue varianti;

Affrontare la progettazione concettuale, logica, fisica di semplici sistemi di basi di dati sul web; individuare le specifiche di progettazione e validazione di un semplice sistema è proposto agli studenti per acquisire tali capacità applicative;

Conoscere i principali strumenti software per l'analisi e la visualizzazione dei dati;

Approfondire le conoscenze teoriche relative alle piattaforme hardware/software in ambito IoT mediante attività guidate in laboratorio. In particolare, apprendere come acquisire dati da sensori per produrre e mantenere dataset su cui applicare tecniche di data mining e machine learning.

Approfondire le applicazioni dei sistemi interattivi: tecniche di interfacciamento uomo-macchina; tecniche di grafica bi- e tridimensionale; tecniche di progettazione e realizzazione di documenti video e audio-video. A tale scopo si fa riferimento anche a periodi di stage previsti dal piano di studi.

Tutti gli obiettivi citati sono verificati anche attraverso ordinarie prove di esame scritte/orali.

Tirocini/stage sono pianificati al termine del percorso di studio quali strumenti di verifica del conseguimento degli obiettivi. Sono previste due tipologie di tirocini: una interna al dipartimento allo scopo di verificare le capacità di applicazione e verifica di risultati acquisite dallo studente. La seconda tipologia è il tirocinio esterno che si svolge presso un'azienda convenzionata con l'Ateneo e ha lo scopo di verificare le capacità progettuali di autonomia e di integrazione dello studente all'interno di un ambiente lavorativo.

Alle due tipologie di tirocinio è collegata la prova finale la quale documenta l'esperienza compiuta nonché le capacità di espressione del candidato relativamente ad argomenti di interesse tecnico-scientifico.

QUADRO A4.b.2

**Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione:
Dettaglio**

Area Matematica di base

Conoscenza e comprensione

I corsi di questa area hanno l'obiettivo di fornire le conoscenze matematiche necessarie alle altre aree culturali di pertinenza del Corso. L'apprendimento è pianificato in modo che le conoscenze stesse siano acquisite con gradualità, nel contesto di tali aree. In tal modo il rigore formale proprio del metodo matematico è efficacemente trasferito negli ambiti applicativo e tecnologico, e viene appreso come fondamento per acquisire le capacità di astrazione indispensabili alla figura professionale

dell'informatico applicato. Lo studente pertanto acquisirà la conoscenza di:

- Simbologia matematica nel continuo e nel discreto;

- Concetti e metodi dell'analisi matematica; dell'algebra lineare; della matematica discreta; della statistica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà le capacità di:

- Astrarre e formalizzare problemi del mondo reale;
- Individuare e usare le funzioni rappresentandole simbolicamente e graficamente;
- Usare nozioni di statistica e applicazioni alla scienza dei dati.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA [url](#)

ALGEBRA LINEARE [url](#)

ELEMENTI DI MATEMATICA [url](#)

STATISTICA APPLICATA [url](#)

Area Informatica di base

Conoscenza e comprensione

Supportate dalle conoscenze matematiche, quelle informatiche di base ricoprono un ampio orizzonte culturale articolato in insegnamenti in cui gli studenti cominciano ad affrontare l'insieme delle conoscenze che va sotto il nome di 'Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione' (acronimo inglese ICT) che saranno ulteriormente sviluppate nello stesso Corso di studi e nei Corsi di laurea magistrale. Troveranno infatti un primo approfondimento nelle due aree successive, denominate rispettivamente Sistemi di elaborazione dell'informazione e Sistemi di comunicazione multimediale. È essenziale nell'area informatica di base il ruolo che rivestono i laboratori in quanto strumenti di acquisizione delle conoscenze; di comprensione dei contenuti; di approccio diretto alle metodologie di lavoro proprie delle tecnologie informatiche. Lo studente pertanto acquisirà la conoscenza di:

- Terminologia e componenti di un'architettura di calcolo;
- L'approccio alla programmazione orientato agli oggetti (Object-oriented);
- Il linguaggio JAVA in quanto strumento di modellazione ed elaborazione a oggetti;
- Algoritmi e strutture dati in quanto fondamenti della programmazione;
- I sistemi operativi e i linguaggi formali coinvolti;
- Le reti di calcolatori: principi; modelli; entità; protocolli; tematiche di sicurezza.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

- Modellare a oggetti un determinato problema applicativo, astraendone le entità e le relazioni rilevanti;
- Valutare la complessità computazionale di un algoritmo; applicare tecniche di ottimizzazione;
- Valutare l'applicabilità e l'efficienza di una tecnica algoritmica in ambiti applicativi;
- Svolgere semplici compiti di gestione amministrativa e della sicurezza di un sistema operativo;
- Svolgere compiti di analisi di una rete di calcolatori, in sede di diagnostica e di progettazione;
- Svolgere compiti di gestione amministrativa e della sicurezza di una semplice rete locale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ARCHITETTURA DEGLI ELABORATORI [url](#)

PROGRAMMAZIONE E LABORATORIO [url](#)

ALGORITMI E STRUTTURE DATI E LABORATORIO [url](#)

PROGRAMMAZIONE ORIENTATA AGLI OGGETTI E LABORATORIO [url](#)

Area Sistemi di elaborazione dell'informazione

Conoscenza e comprensione

Questa area fornisce approfondimenti delle conoscenze informatiche di base, restando nell'ambito di tematiche metodologicamente comuni alle discipline ICT, ma focalizzando l'attenzione su aspetti modellistici e progettuali dei sistemi informatici. Le tematiche riguardano l'analisi e la progettazione di basi di dati, affrontate nei loro aspetti di natura sia assiomatica che tecnologica; le metodologie di progettazione di sistemi software anche complessi; l'analisi dell'universo web nelle sue implicazioni più strettamente informatiche, i linguaggi e i sistemi per la rappresentazione; la presentazione, l'elaborazione e la trasmissione dell'informazione; nonché la progettazione di sistemi più complessi basati su infrastrutture web. Lo studente inoltre riceverà le conoscenze fondamentali teorico-pratiche relative al mondo dell'informatica sociale, quali i Social media ed il Crowdsourcing. Si analizzano inoltre diversi aspetti del dialogo uomo-macchina.

Lo studente pertanto acquisirà la conoscenza di:

- Basi di dati analizzate in quanto modelli; linguaggi; architetture;
- Elementi di progettazione concettuale; logica e fisica di basi di dati;
- Il web come spazio di rappresentazione e comunicazione dell'informazione;
- I linguaggi del web: annotazione (markup); presentazione; elaborazione; protocolli web;
- I sistemi web: architetture client-server e three-tier.
- Elementi di ingegneria del software con riferimento ai sistemi web;
- Social computing e problematiche connesse (Social Media e Crowdsourcing);
- Aspetti psicologici del dialogo uomo-macchina (interattivo);
- Modelli dei sistemi interattivi;
- Criteri di usabilità di un sistema interattivo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente pertanto acquisirà la capacità di:

- Modellare una base dati astraendo da un problema reale le entità, le relazioni, le procedure rilevanti;
- Apprendere in modo rapido e flessibile l'uso di linguaggi di definizione, d'interrogazione, di aggiornamento di una base di dati;
- Affrontare la progettazione concettuale, logica, fisica di semplici basi di dati;
- Analizzare criticamente un sistema basato sul web valutandone i componenti;
- Progettare, realizzare e valutare un semplice sistema basato sul web;
- Realizzare e sviluppare componenti software di un sistema web anche complesso;
- Uso delle API per l'accesso ai dati dei social media e
- Scelta fra le varie alternative di progetto per esperimenti di raccolta dati tramite crowdsourcing;
- Effettuare valutazioni critiche di usabilità di interfacce uomo-macchina;
- Individuare le specifiche di progettazione e validazione di un semplice sistema interattivo;
- Progettare, realizzare e collaudare un semplice sistema interattivo.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

TECNOLOGIE WEB E LABORATORIO [url](#)

TECNOLOGIE WEB PER IL CLOUD [url](#)

BASI DI DATI E LABORATORIO [url](#)

INGEGNERIA DEL SOFTWARE [url](#)

INTERAZIONE UOMO-MACCHINA [url](#)

SOCIAL COMPUTING [url](#)

Area Scienza dei dati

Conoscenza e comprensione

Questa area fornisce i fondamenti della scienza dei dati, focalizzandosi nell'imparare gli strumenti e le tecniche di base per l'esplorazione dei dati più rapidamente possibile. In particolare saranno analizzati in dettaglio metodi e algoritmi di apprendimento automatico discutendone le proprietà e i criteri di applicabilità. Lo studente acquisirà pertanto le conoscenze fondamentali per risolvere problemi di apprendimento automatico attraverso una corretta formulazione del problema, una scelta critica dell'algoritmo di apprendimento e un'analisi sperimentale per valutare i risultati ottenuti. Lo studente imparerà a presentare i risultati dell'analisi svolta.

Lo studente acquisirà la conoscenza:

- dei principali metodi di apprendimento automatico,
- delle procedure formali per la valutazione e l'analisi dei risultati ottenuti.
- per importare, riordinare, trasformare, visualizzare e modellare i dati,
- di comunicare i risultati delle analisi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente acquisirà la capacità di:

- modellare i dati per l'applicazione delle tecniche di Machine Learning e di applicarle,
- analizzare i dati con gli strumenti della scienza dei dati, quali ad esempio R,
- comunicare i risultati delle analisi effettuate.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

FONDAMENTI DI SCIENZA DEI DATI E LABORATORIO [url](#)

MACHINE LEARNING FOR BIG DATA [url](#)

Area Internet of Things

Conoscenza e comprensione

Quest'area fornisce allo studente le conoscenze fondamentali e le abilità pratiche relative alla progettazione ed all'implementazione di sistemi hardware/software nell'ambito del cosiddetto Internet of Things.

Partendo dalla contrapposizione fra il classico paradigma del desktop ed il nuovo modello di ubiquitous computing che lo sta affiancando e rapidamente rimpiazzando, vengono introdotti ed analizzati gli avanzamenti tecnologici che consentono di avere a disposizione oggi reti di dispositivi, sensori e attuatori interconnessi con cui è possibile scambiare dati ed a cui è altresì possibile inviare comandi di vario genere.

Lo studente acquisirà la conoscenza:

- della programmazione dei sistemi IoT,
- e delle problematiche connesse al loro funzionamento,
- di come valutare e scegliere varie tecniche ed algoritmi, a seconda dell'ambito di implementazione e delle specifiche progettuali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Conoscenza e capacità di comprensione applicate:

- lo studente acquisirà specifiche capacità di applicare a casi reali le conoscenze maturate sui vari aspetti dei sistemi IoT.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento
Autonomia di giudizio

I laureati in INTERNET OF THINGS, BIG DATA & WEB hanno:

C.1 - capacità di analisi e giudizio che includono l'identificazione di problemi, la stesura di specifiche, la valutazione di possibili metodi di soluzione basati su Tecnologie Web e la scelta del metodo più appropriato;

C.2 - la capacità di applicare la propria conoscenza e comprensione per analizzare prodotti, processi e metodi utilizzati nelle applicazioni Web;

C.3 - la capacità di identificare le tecnologie Web più adeguate per la comunicazione aziendale in rete, la raccolta di dati su Web e l'ausilio all'interpretazione di tali dati mediante strumenti basati su Web.

C.4 - la capacità, dopo aver analizzato i dati, di interpretare con spirito i risultati dell'analisi e di trarre le opportune conclusioni

C.5 la capacità di identificare i migliori strumenti software per la gestione di dispositivi sensoriali connessi alla rete

Gli strumenti utilizzati con cui i risultati di apprendimento attesi C.1-C.5 vengono conseguiti sono: lezioni, laboratorio guidato di gruppo, progetti individuali o di gruppo.

Allo studente viene inoltre richiesto uno studio personale volto ad approfondire specifiche scelte richieste dai problemi applicativi trattati nei progetti assegnati.

Le modalità di accertamento con cui i risultati di apprendimento attesi C.1-C.5 vengono verificati sono: esami, prove intermedie, correzione degli elaborati personali descrittivi dei progetti svolti, prova finale.

Abilità comunicative

I laureati in INTERNET OF THINGS, BIG DATA & WEB sviluppano le capacità necessarie per operare all'interno di gruppi di lavoro multidisciplinari, costituiti da professionisti di formazione tecnico-scientifica assieme a professionisti di formazione artistica. I laureati in INTERNET OF THINGS, BIG DATA & WEB sanno:

D.1 - inserirsi rapidamente e professionalmente in progetti di sviluppo di servizi ed applicazioni Web, lavorando efficacemente sia in gruppo che con definiti gradi di autonomia;

D.2 - usare diversi metodi per comunicare in modo efficace sia con professionisti di formazione tecnico-scientifica che professionisti di formazione artistica, anche intervenendo nella formazione del personale dell'azienda;

D.3 - essere consapevoli delle implicazioni sociali, etiche e deontologiche della propria attività e dell'introduzione di servizi ed applicazioni Web nel contesto sociale ed avere un atteggiamento professionalmente responsabile;

D.4 - essere consapevoli della gestione dei progetti e delle pratiche commerciali;

D.5 - lo studente dovrà essere in grado di comunicare in modo efficace i risultati dell'analisi dei dati

Gli strumenti utilizzati con cui i risultati di apprendimento attesi D.1-D.5 vengono conseguiti sono: lezioni, progetti individuali o di gruppo, presentazione ai docenti e/o ai propri colleghi dei progetti svolti, analisi e commento da parte dei docenti delle presentazioni effettuate dagli studenti. Allo studente viene inoltre richiesto di valutare e scegliere le modalità più opportune per la presentazione al docente e/o ai colleghi dei progetti assegnati. Gli studenti svolgono infine attività di tirocinio presso aziende.

	<p>Le modalità di accertamento con cui i risultati di apprendimento attesi D.1-D.5 vengono verificati sono: esami, prove intermedie, valutazione delle presentazioni effettuate dagli studenti, presentazione della prova finale.</p>	
<p>Capacità di apprendimento</p>	<p>I laureati in INTERNET OF THINGS, BIG DATA & WEB sono in grado di condurre articolate attività di indagine su argomenti tecnici adeguati al proprio livello di conoscenza e di comprensione, anche mediante la consultazione di basi di dati, con particolare enfasi verso il Web. Le indagini possono comportare ricerche bibliografiche, la progettazione e la conduzione di esperimenti e l'interpretazione dei dati ottenuti.</p> <p>I laureati in INTERNET OF THINGS, BIG DATA & WEB hanno:</p> <p>E.1 - familiarità con il metodo scientifico di indagine, la capacità di operare in laboratorio e di progettare e condurre esperimenti appropriati al calcolatore, interpretarne i dati e trarre conclusioni;</p> <p>E.2 - a capacità di svolgere ricerche bibliografiche e di utilizzare basi di dati e altre fonti di informazione, con particolari specificità di interrogazione non elementare del Web;</p> <p>E.3 - la capacità di utilizzare l'Inglese nello studio e per lo scambio di informazioni nell'ambito specifico di conoscenza;</p> <p>E.4 - la capacità di intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia e di riconoscere le proprie necessità di apprendimento durante tutto l'arco della vita, avendo la capacità di seguire ed adeguarsi all'evoluzione delle tecnologie dell'Internet delle Cose, dei Big Data e del Web.</p> <p>Gli strumenti utilizzati con cui i risultati di apprendimento attesi E.1-E.4 vengono conseguiti sono: lezioni, laboratorio guidato di gruppo, progetti individuali o di gruppo, attività di tesi oppure tirocinio presso aziende. Allo studente viene inoltre richiesta l'effettuazione di ricerche bibliografiche in lingua inglese necessarie a svolgere i progetti assegnati ed uno studio personale di libri di testo, articoli e documenti in lingua inglese sia per consolidare ciò che viene appreso in classe sia per approfondire specifici problemi applicativi trattati nei progetti assegnati.</p> <p>Le modalità di accertamento con cui i risultati di apprendimento attesi E.1-E.4 vengono verificati sono: correzione degli elaborati personali descrittivi dei progetti svolti e loro discussione assieme allo studente, prova finale.</p>	

QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

26/01/2016

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto che approfondisca uno dei temi trattati durante il corso di studi, da un punto di vista teorico, applicativo od entrambi.

La finalità è dare completamento alle attività curriculari stesse tramite un'esperienza individuale basata su un progetto, a contatto con tematiche anche innovative e inerenti il mondo del lavoro. Le tematiche applicative possono anche essere approfondite dallo studente mediante un tirocinio presso aziende.

QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

La prova finale si svolge con modalità analoghe a quelle di un normale esame curriculare, alla presenza della Commissione esaminatrice.

Gli elaborati sono divisi in tre categorie:

- Relazione su progetto d'esame: è il risultato di un progetto di esame documentato in forma scritta.
- Relazione su tirocinio: è la relazione riguardante un progetto, svolto durante il periodo di tirocinio.
- Relazione su un lavoro di natura compilativa o sperimentale: è un documento con presentazione critica e bibliografia ragionata.

Il voto finale, espresso in centodecimi, è formato da una votazione di base e da due incrementi.

La votazione di base è costituita dalla media pesata delle votazioni riportate dal candidato nei singoli esami di profitto, trasformata poi in centodecimi.

Il primo incremento è determinato in base al rispetto dei tempi previsti per il conseguimento del titolo di studio e al numero delle lodi, il secondo incremento è un numero compreso tra 0 e 5, determinato dalla commissione di laurea in base alla dissertazione scritta ed alla sua presentazione.

Le tesi di laurea abbracciano un ampio insieme di tematiche, che spaziano nelle seguenti aree: SCIENZA DEI DATI, MACHINE LEARNING, INTERNET OF THINGS, BASI DI DATI, APPLICAZIONI WEB, SISTEMI MOBILI, SISTEMI MULTIMEDIALI E INTERAZIONE UOMO-MACCHINA, INGEGNERIA DEL SOFTWARE.

A titolo esemplificativo si rimanda al link in calce.

Descrizione link: Elenco tesi

Link inserito: <https://servizi.amm.uniud.it/CercaTesi/>

**QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Link:

<https://www.uniud.it/it/didattica/corsi-studenti-iscritti/corsi-laurea-area-scientifica/scienze-matematiche-informatiche-multimediali/laurea/>**QUADRO B2.a****Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**<https://www.uniud.it/it/didattica/info-didattiche/orario-lezioni/laurea-internet-of-things-big-data-web>**QUADRO B2.b****Calendario degli esami di profitto**<https://uniud.esse3.cineca.it/ListaAppelliOfferta.do>**QUADRO B2.c****Calendario sessioni della Prova finale**<https://www.uniud.it/it/didattica/info-didattiche/calendario-esami-laurea/lauree-informatica/lauree-informatica>**QUADRO B3****Docenti titolari di insegnamento**

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.	MAT/01	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE link	DIMONTE VINCENZO	RD	6	12	
2.	MAT/01	Anno di corso 1	ALGEBRA LINEARE link	D'AGOSTINO GIOVANNA	PA	6	48	

3.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA link	GORNI GIANLUCA	PO	12	72
4.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA link	CAVAGNA ANNA MARIA		12	24
5.	MAT/01	Anno di corso 1	ELEMENTI DI MATEMATICA link	DIMONTE VINCENZO	RD	6	12
6.	MAT/01	Anno di corso 1	ELEMENTI DI MATEMATICA link	D'AGOSTINO GIOVANNA	PA	6	48
7.	ING-INF/05	Anno di corso 1	TECNOLOGIE WEB E LABORATORIO link	TOPPANO ELIO	PA	9	72
8.	ING-INF/05	Anno di corso 1	TECNOLOGIE WEB E LABORATORIO link	OMERO PAOLO		9	24

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca scientifica e tecnologica Udine

Link inserito: <http://www.uniud.it/extra/sba/biblioteche/scientifica>

Pdf inserito: [visualizza](#)

18/05/2017

L'attività di orientamento in ingresso è un servizio, a disposizione di tutti coloro che intendano iscriversi all'Università di Udine, erogato da un apposito Ufficio dell'Area Servizi agli studenti che offre supporto sia di carattere generale informativo, inerente alla didattica e ai servizi relativi, sia di tipo consulenziale a sostegno della scelta da effettuare.

L'attività di orientamento si rivolge principalmente agli studenti delle Scuole secondarie superiori e, in generale, a tutti coloro che intendano iscriversi a un corso universitario dell'Università di Udine. Il servizio orientamento è, dunque, uno "sportello" a disposizione degli interessati all'iscrizione all'Ateneo e di tutti gli studenti iscritti e offre:

informazioni sui corsi di laurea attivi nell'Ateneo;
informazioni sui servizi e sui vari aspetti legati alla vita universitaria in senso generale;
opuscoli e materiale informativo sull'Ateneo;
visita alle sedi universitarie per gruppi di studenti, previo contatto del servizio.

Gli interessati al servizio possono:

presentarsi allo sportello nell'orario previsto;
contattare via mail o telefonicamente il servizio;
ottenere un appuntamento per una consulenza personalizzata.

Nel corso dell'anno l'Università organizza alcuni eventi durante i quali gli studenti possono chiedere informazioni sui corsi di laurea, sugli sbocchi professionali e sui servizi offerti dall'ateneo. I due principali eventi sono: lo Student Day, che si svolge nel mese di febbraio, e L'università ti incontra, evento sviluppato nel mese di luglio, in coincidenza con l'avvio delle immatricolazioni.

Attività promosse dal Consiglio dei corsi di studio (CCS) in discipline informatiche.

I Docenti del CCS organizzano seminari nelle Scuole secondarie superiori anche nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche (PLS), e accolgono gruppi di studenti degli ultimi anni della scuola dell'obbligo durante alcune lezioni universitarie. Tali azioni mirano ad orientare gli studenti verso una scelta consapevole e permettono loro di affacciarsi alla vita dell'Ateneo. Inoltre sono organizzati presso le Scuole superiori corsi di Matematica di base, e gli studenti hanno la possibilità di sostenere un test presso i propri Istituti. Analogamente, in prossimità dell'inizio dell'anno accademico, presso le sedi universitarie viene organizzato un corso di Matematica di base il cui scopo è rafforzare le basi matematiche utili per svolgere con profitto gli studi universitari pertinenti al CCS in discipline informatiche.

Il Coordinatore del corso e la responsabile dei servizi didattici garantiscono un servizio di supporto e consulenza anche personalizzata agli studenti e alle loro famiglie.

Descrizione link: Servizi di orientamento di Ateneo

Link inserito:

<http://www.uniud.it/it/didattica/area-servizi-studenti/servizi-studenti/orientamento-e-consulenza-psicologica/servizio-di-orientamento>

18/05/2017

I servizi di orientamento e tutorato in itinere, centralmente coordinati dal competente Ufficio dell'Area Servizi agli studenti, consentono agli studenti di programmare al meglio il proprio percorso accademico offrendo supporto nella compilazione dei piani di studio, aiuto in momenti di difficoltà, anche in relazione all'inserimento nel "sistema università", e assegnando un "docente-tutore" di riferimento.

I tutor sono studenti dei corsi di Laurea Magistrale, Dottorandi o Specializzandi con il compito di fornire informazioni e risolvere i dubbi e i problemi che lo studente può incontrare durante il proprio percorso accademico, supportandolo nelle difficoltà di tipo organizzativo o didattico e favorendo così la sua partecipazione attiva alla vita universitaria.

Particolare attenzione è assicurata agli studenti disabili o con DSA (Disturbi Specifici dell'Apprendimento).

Inoltre, è attivo lo sportello E.U.Re.Ka che propone un servizio qualificato di consulenza psicologica all'orientamento alla scelta universitaria e di ascolto e sostegno a tutti coloro che dovessero trovarsi in difficoltà nel proseguire il percorso di studi intrapreso. Tutti i servizi di supporto che hanno come obiettivo il benessere dello studente rientrano nel progetto Agiata-mente, finalizzato all'individuazione del disagio degli studenti, alla sua gestione e alla promozione dell'agio. Sul sito di Ateneo, è presente una pagina dedicata all'illustrazione del progetto, con ulteriori dettagli sulle informazioni di contatto

(<https://www.uniud.it/it/didattica/area-servizi-studenti/servizi-studenti/orientamento-e-consulenza-psicologica/consulenza-psicologica-e->

Per contattare i tutor, lo studente può rivolgersi agli "sportelli tutorato", che si trovano in tutti i poli universitari udinesi nonché nelle sedi di Gorizia e Pordenone, negli orari previsti oppure può contattare le strutture via mail o telefonicamente. Gli sportelli sono gestiti dai tutor dei corsi e coordinati dall'Ufficio Orientamento e Tutorato.

Attività promosse dal Consiglio dei corsi di studio (CCS) in discipline informatiche.

Gli studenti iscritti sono supportati durante tutto il percorso formativo da molteplici figure istituzionali: Coordinatore del CCS; Docenti titolari dei corsi; responsabile dei servizi didattici, che sono soggetti responsabili della risoluzione di problemi culturali e organizzativi legati al processo formativo. Particolare attenzione è posta agli iscritti al primo anno di ogni Corso di laurea, al fine di prevenire fenomeni di dispersione e garantire un regolare avanzamento negli studi. I servizi di supporto sono erogati tramite molteplici canali di comunicazione, ma la massima attenzione è data alle attività di dialogo personale e individuale.

Descrizione link: Servizi di tutorato di Ateneo

Link inserito: <http://www.uniud.it/it/didattica/area-servizi-studenti/servizi-studenti/orientamento-e-consulenza-psicologica/tutorato>

QUADRO B5

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

18/05/2017

L'assistenza per tirocini e stage viene fornita a livello centrale mediante servizi informativi che mettono a disposizione di studenti e imprese informazioni, a sportello o sulle pagine del sito web dell'Ateneo dedicate, inerenti alle opportunità di tirocinio curricolare e post-laurea e alle modalità di realizzazione di tali attività (definizione del tutor accademico e aziendale, progetto formativo, presenza di una convenzione, etc.) e una fitta rete di convenzioni con soggetti aziendali ed enti esterni all'Ateneo.

Sul sito di Ateneo sono disponibili alcune pagine dedicate all'illustrazione dettagliata del servizio, con informazioni riguardanti i differenti profili di tirocinio, i contatti di riferimento, le procedure da seguire e con rinvii a link utili.

Attività promosse dal Consiglio dei corsi di studio (CCS) in discipline informatiche.

Il tirocinio curricolare è per gli studenti l'occasione per acquisire esperienze sul mondo del lavoro.

Gli studenti sono indirizzati a svolgere periodi di tirocinio formativo in enti ed aziende selezionate che garantiscono la presenza stabile di collaboratori in campo informatico che seguano l'attività dello studente. La strategia formativa prevede l'affiancamento dello studente ad un professionista esperto (tutor aziendale) sotto la supervisione di un docente universitario (tutor accademico) nell'ambito di un progetto formativo concordato tra le parti.

Descrizione link: Portale di Ateneo sui tirocini

Link inserito: <http://www.uniud.it/it/didattica/area-servizi-studenti/servizi-studenti/tirocini/tirocini>

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Convenzioni internazionali per la mobilita'

I servizi relativi a programmi di mobilità internazionale per attività di studio e di tirocinio offerti dal competente Ufficio di Ateneo, sono rivolti agli studenti universitari e ai laureati dell'Università di Udine (in uscita) e delle sedi universitarie estere (in entrata). I servizi, erogati a sportello, comprendono l'attribuzione di borse di studio secondo i programmi che le prevedono, nonché il rilascio di informazioni pratiche per il soggiorno all'estero o in Italia.

Nel file allegato sono riportati gli accordi internazionali per la mobilità ERASMUS (a livello dipartimentale) e UE ed EXTRA-UE (a livello dipartimentale o di Ateneo) per gli studenti che scelgono un percorso di mobilità, al termine del quale conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

Diversamente, nella maschera che segue vengono dettagliati, qualora esistenti, gli accordi internazionali che prevedono il rilascio di un DOPPIO TITOLO.

Le convenzioni con gli Atenei stranieri fanno riferimento alle classi di laurea in cui possono ricadere più Corsi di studio.

L'Area Servizi agli studenti organizza diversi incontri finalizzati a promuovere la partecipazione al bando Erasmus e a orientare gli studenti selezionati. Ha predisposto, inoltre, un efficace documento Procedure Learning Agreement Erasmus Studio che illustra chiaramente gli adempimenti richiesti agli studenti e le relative scadenze

(<http://www.uniud.it/it/didattica/area-servizi-studenti/servizi-studenti/opportunita-allestero-/studiare-allestero/erasmus-studio/learning-ag>)

Descrizione link: Mobilità internazionale

Link inserito: <http://www.uniud.it/it/didattica/area-servizi-studenti/servizi-studenti/opportunita-allestero-/studiare-allestero>

Nessun Ateneo

18/05/2017

Questo ambito ricomprende servizi rivolti a laureandi e laureati con l'intento di favorirne l'inserimento nel mondo del lavoro. Per lo sviluppo di tali attività, presso l'Ateneo di Udine è attivo il Career Center Uniud.

Sul modello delle migliori Business School americane, il Career Center Uniud è finalizzato a:

creare opportunità di lavoro (in Italia e all'estero) per i laureati dell'Università degli Studi di Udine durante tutta la loro vita professionale;

creare opportunità di stage ai laureandi e ai neolaureati;

garantire, nell'ambito di progetti strutturati, contributi per un inserimento 'agevolato' nel mercato del lavoro (ad es. progetto Garanzia Giovani);

organizzare eventi dedicati al placement (ad es. Career Day e Mercoledì del Placement).

Il Career Center Uniud è attivo anche con una pagina Facebook, con un gruppo LinkedIn e con il Career Portal, un nuovo strumento per la gestione di numerose offerte di lavoro. Sul sito del Career Center è possibile consultare le offerte di lavoro aperte, gli eventi di placement in programma e le aziende con le quali collabora (www.uniud.it/careercenter). Gli interessati possono contattare il Career Center via posta elettronica, telefonicamente, via Skype o, direttamente, in orario di sportello.

Descrizione link: Accompagnamento al lavoro

Link inserito: <http://www.uniud.it/it/didattica/area-servizi-studenti/servizi-studenti/opportunita-di-lavoro-nuovo>

18/05/2017

L'Ateneo di Udine offre ulteriori servizi agli studenti, quali quelli linguistici, informatici, quelli dedicati agli studenti diversamente abili o con DSA, servizi abitativi, servizi mensa e attività ricreative e di aggregazione.

Sul sito web di Ateneo sono disponibili due pagine, distinte per futuri studenti e studenti iscritti, in cui compare l'elenco di tutti i servizi forniti (vedi link: <http://www.uniud.it/it/area-magazine/info-per/futuri-studenti> e <http://www.uniud.it/it/area-magazine/info-per/studenti-iscritti>)

L'Ateneo di Udine, dunque, offre agli studenti iscritti percorsi di apprendimento e approfondimento della conoscenza delle lingue straniere (inglese, francese, spagnolo, tedesco, russo, italiano per stranieri) tramite il Centro Linguistico Audiovisivi (CLAV) che dispone di aule multimediali.

L'Area Servizi informatici e multimediali (AINF) offre alla generalità degli studenti un servizio di alfabetizzazione informatica che fornisce una base teorica per comprendere il funzionamento di un elaboratore, di acquisire padronanza nell'utilizzo delle nuove tecnologie e nell'utilizzo dei principali programmi commerciali. Tale preparazione risulta allineata a quanto richiesto per l'acquisizione dell'ECDL (European Computer Driving License). Il programma, il materiale didattico e ogni altra informazione sono disponibili in una pagina dedicata del sito web di Ateneo (vedi link:

<http://www.uniud.it/it/servizi/servizi-informatici/servizi-informatici-studenti>)

L'Area Servizi Informatici e Multimediali consente, inoltre, agli utenti autorizzati e dotati di PC portatile con scheda wireless Wi-Fi, di collegarsi alla LAN d'Ateneo sfruttando la rete "wireless", senza essere vincolati da collegamenti via cavo. Il servizio è esteso ai vari siti di Ateneo e alle varie sedi periferiche.

L'Ateneo di Udine offre un servizio per studenti diversamente abili al fine di soddisfare le richieste degli studenti portatori di handicap e di consentire loro un'attiva partecipazione alla vita universitaria. Per i vari percorsi di studio sono stati individuati dei docenti che si pongono quali referenti per gli studenti disabili

(vedi link:

<http://www.uniud.it/it/didattica/area-servizi-studenti/servizi-studenti/orientamento-e-consulenza-psicologica/servizi-per-studenti-diversar>

).

Inoltre, l'Ateneo di Udine mette a disposizione un servizio gratuito di accoglienza e supporto dedicato agli studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA). In particolare agli studenti con DSA sono garantite, durante il percorso di istruzione e di formazione universitaria, adeguate forme di verifica e di valutazione per gli esami di ammissione nonché per gli esami universitari.

I servizi mensa e abitativi sono, invece, gestiti dall'ARDISS (Agenzia Regionale per il Diritto agli Studi Superiori).

Presso l'Ateneo è attivo il Comitato per lo Sport Universitario, organismo previsto dal Regolamento di Ateneo, che ha lo scopo di organizzare l'attività sportiva per la comunità universitaria.

L'Ateneo di Udine, infine, riconosce e sostiene numerose associazioni di studenti e laureati che realizzano iniziative e attività culturali e sociali attinenti alla realtà universitaria.

Descrizione link: Servizi agli studenti

Link inserito: <http://www.uniud.it/it/servizi>

QUADRO B6

Opinioni studenti

08/09/2017

Link inserito: <https://www.uniud.it/it/didattica/info-didattiche/qualita-della-formazione/laurea-internet-of-things-big-data-web>

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

08/09/2017

Link inserito: <https://www.uniud.it/it/didattica/info-didattiche/qualita-della-formazione/laurea-internet-of-things-big-data-web>



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

08/09/2017

Link inserito: <https://www.uniud.it/it/didattica/info-didattiche/qualita-della-formazione/laurea-internet-of-things-big-data-web>

QUADRO C2

Efficacia Esterna

08/09/2017

Link inserito: <https://www.uniud.it/it/didattica/info-didattiche/qualita-della-formazione/laurea-internet-of-things-big-data-web>

QUADRO C3

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

08/09/2017

Link inserito: <https://www.uniud.it/it/didattica/info-didattiche/qualita-della-formazione/laurea-internet-of-things-big-data-web>