

<b>Principali informazioni sull'insegnamento</b>	
Titolo insegnamento	Informatica
Corso di studio	Economia e Amministrazione delle Aziende
Crediti formativi	7
Denominazione inglese	Informatics
Obbligo di frequenza	Secondo quanto previsto dal regolamento didattico
Lingua di erogazione	Italiana

<b>Docente responsabile</b>	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Michele Scalera	michele.scalera@uniba.it

<b>Dettaglio crediti formativi</b>	Ambito disciplinare	SSD	Crediti
		ING-INF/05	7

<b>Modalità di erogazione</b>	
Periodo di erogazione	I semestre
Anno di corso	II
Modalità di erogazione	Lezioni frontali ed esercitazioni

<b>Organizzazione della didattica</b>	
Ore totali	175
Ore di corso	56
Ore di studio individuale	119

<b>Calendario</b>	
Inizio attività didattiche	Inserire da segreteria
Fine attività didattiche	22/12/2020

<b>Syllabus</b>	
Prerequisiti	
Risultati di apprendimento previsti (declinare rispetto ai Descrittori di Dublino) (si raccomanda che siano coerenti con i risultati di apprendimento del CdS, riportati nei quadri A4a, A4b e A4c della SUA, compreso i risultati di apprendimento trasversali)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> Conoscere i concetti fondamentali per un uso sapiente delle tecnologie ICT in azienda.</li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> Autonomia nelle decisioni circa il giusto software/servizio da utilizzare in azienda.</li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> Mostrare di aver acquisito autonomia di giudizio sulle scelte in relazione alla progettazione di un Sistema Informativo Aziendale.</li> <li>• <i>Abilità comunicative</i></li> </ul>

	<p>Mostrare di essere in grado di comunicare in modo appropriato le caratteristiche tecniche di un Sistema Informativo Aziendale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Capacità di apprendere</i> Mostrare di aver sviluppato capacità di apprendere in autonomia ulteriori approfondimenti su argomenti attinenti le risorse ICT utilizzabili nei Sistemi Informativi Aziendali</li> </ul>
<p>Contenuti di insegnamento</p>	<p><b>Struttura dell'elaboratore elettronico.</b> I concetti di grandezza analogica e grandezza digitale. Hardware e Software. Schema generale di un sistema di elaborazione dati. Funzione del processore. Le unità del processore. I coprocessori. Le memorie dell'elaboratore elettronico. La memoria centrale. La memoria cache. La memoria buffer. Le memorie di massa. La memoria ROM. Il BIOS. Le unità di Input/Output.</p> <p><b>I sistemi di numerazione.</b> I sistemi di numerazione posizionali. Il sistema di numerazione binario. Il sistema di numerazione complemento a due. Il sistema di numerazione floating point. La codifica dei caratteri.</p> <p><b>L'algebra di Boole e i circuiti logici.</b> La logica proposizionale: le proposizioni. Variabili e costanti booleane. Operazioni sull'insieme delle variabili booleane. Gli operatori NOT, OR, AND, OR ESCLUSIVO, NOR e NAND. Proprietà e teoremi dell'algebra booleana. L'unità di somma.</p> <p><b>Il software.</b> Il concetto di algoritmo. Costanti, variabili e istruzioni di un algoritmo. I linguaggi di programmazione. Il codice macchina. I linguaggi simbolici a basso livello. I linguaggi ad alto livello. Tassonomia degli errori: errori sintattici; errori semantici; errori logici; errori di run-time. I processi di traduzione dei programmi: la compilazione e l'interpretazione. Il processo della produzione del software. Le qualità del software: la correttezza; l'affidabilità; la robustezza; l'efficienza, le prestazioni e la scalabilità; l'usabilità; la manutenibilità. Le licenze d'uso del Software: le licenze per il software libero e open source; le licenze per il software proprietario o closed source.</p> <p><b>Il sistema operativo.</b></p>

Caratteristiche dei sistemi operativi. Il modello Onion Skin. I sistemi operativi monotasking e multitasking. I gestori delle periferiche: i driver. Il gestore del processore. Il gestore della memoria centrale. Il file system. Il concetto di path-name di un file/directory.

Un caso di studio: la linea dei comandi di Windows.

### **Gestione dei dati.**

I dati strutturati e i dati non strutturati. La gestione dei dati strutturati. DBMS e database. Progettazione di un data base relazionale: progettazione concettuale e progettazione logica. I Vincoli. La relazione uno-a-uno. La relazione uno-a-molti. La relazione molti-a-molti. La normalizzazione di schemi relazionali. Superchiave e chiave primaria di una relazione. Dipendenza funzionale. I linguaggi di gestione dei data base. Tipologia di utenti dei data base.

Il linguaggio SQL. Il comando SELECT. Gli operatori BETWEEN, IN, LIKE, IS NULL. Visualizzazioni ordinate di tabelle. Operazione di join tra più tabelle.

Import ed export di dati: i file CSV.

### **Internetworking e Cloud Computing**

Le Reti di Computer. Le architetture parallele. I sistemi SISD. I sistemi SIMD. I sistemi MISD. I sistemi MIMD. Concetti di base sulle reti: nodi, protocolli e servizi. Tipi di Reti: PAN, LAN, MAN, WAN. Reti a commutazione di circuito e di pacchetto. Architetture client-server e peer-to-peer. Rilevazione e correzione degli errori nella trasmissione dati.

Internetwork. Internet. Il Web. Dall'hosting all'housing. Lo storage in rete: DAS, NAS e SAN.

Il cloud computing. Le cinque caratteristiche essenziali del cloud computing. I tre modelli essenziali del cloud computing. I quattro modelli di distribuzione (deployment) del cloud computing.

### **Data Quality**

Definizione di qualità del dato. Problemi di qualità del dato a livello di singolo attributo di una tabella di un data base. Problemi di qualità del dato a livello di singola tabella di una data base. Problemi di qualità del dato tra diverse tabelle di un data base.

Problemi di qualità del dato tra data base diversi della stessa azienda.

### **I sistemi informativi.**

	<p>Le risorse: I dati, le informazioni, la conoscenza, i processi, il software, i knowledge worker.</p> <p>Classificazione dei sistemi informativi: TPS, MIS, DSS, ESS. OLAP e OLTP.</p> <p>Disaster Recovery. Business Continuity.</p>
--	---

<b>Programma</b>	
Testi di riferimento	
Note ai testi di riferimento	Dispense del docente disponibili sulla piattaforma e-learning.
Metodi didattici	Lezioni frontali e analisi in aula di casi concreti.
Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)	<p><b>Studenti Frequentanti:</b></p> <p>Coloro che risulteranno presenti all'80% delle lezioni.</p> <p>Primo Esonero: martedì 5 novembre dalle 12:30 alle 13:30</p> <p>Secondo Esonero: mercoledì 15 gennaio 2020 alle 9:00</p> <p><b>Studenti Non Frequentanti:</b></p> <p>Esame SCRITTO; con possibilità di effettuare la prova orale (con votazione massima di 18/30) solo per coloro i quali conseguiranno un voto mediocre alla prova scritta (da 14/30 a 17/30).</p>
Criteri di valutazione (per ogni risultato di apprendimento atteso su indicato, descrivere cosa ci si aspetta lo studente conosca o sia in grado di fare e a quale livello al fine di dimostrare che un risultato di apprendimento è stato raggiunto e a quale livello)	Saranno valutati i risultati ottenuti, di tutti i criteri di apprendimento previsti, attraverso opportune domande inserite negli esoneri ed esami.
Altro	