

COMUNICAZIONE PUBBLICA, ECONOMICA E ISTITUZIONALE (LM64)

(Università degli Studi)

Insegnamento INFORMATICA

GenCod A002157

Docente titolare Alberto BUCCIERO

Insegnamento INFORMATICA

Insegnamento in inglese COMPUTER SCIENCE

Settore disciplinare INF/01

Corso di studi di riferimento COMUNICAZIONE PUBBLICA,

Tipo corso di studi Laurea Magistrale

Crediti 6.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 30.0

Per immatricolati nel 2019/2020

Erogato nel 2019/2020

Anno di corso 1

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO COMUNE

Sede

Periodo Secondo Semestre

Tipo esame Orale

Valutazione Voto Finale

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

- Caratteristiche generali dell'informatica
- Architettura dei sistemi di elaborazione
- Architettura dei sistemi operativi
- Organizzazione dei dati
- Reti di computer
- Caratteristiche del WEB e WEB 2.0
- Software di produttività personale ONLINE (Google Suite)

PREREQUISITI

- Per seguire con profitto questo corso è necessario possedere le conoscenze informatiche di base.
- È fondamentale prendere subito confidenza con i ferri del mestiere
- Usare da subito i software trattati
- Svolgere con regolarità gli esercizi proposti nelle esercitazioni

OBIETTIVI FORMATIVI

Parte teorica:

- Fornire una conoscenza sulla rappresentazione dell'informazione digitale
- Fornire una conoscenza teorica sull'architettura Hardware e Software del computer e loro evoluzione nel tempo
- Fornire una conoscenza teorica sulle reti di calcolatori

Parte pratica

- Fornire una preparazione pratica sull'uso degli strumenti di text editing e di analisi e trasformazione dei dati ONLINE
- Fornire le conoscenze minime per utilizzare le digital libraries

METODI DIDATTICI

Le lezioni si svolgono in forma di workshop e si articolano secondo uno schema ben definito che unisce aspetti teorici a una forte componente pratica e applicativa.

I contributi teorici vengono trasmessi attraverso presentazioni da parte del docente e eventualmente letture di approfondimento assegnate agli studenti durante il corso e la loro acquisizione viene verificata, oltre che nella prova finale, attraverso relazioni periodiche individuali e di gruppo in classe.

La componente pratica consiste di esercitazioni al calcolatore, esercizi di consolidamento da svolgere a casa e successiva discussione in classe e risoluzione dei problemi emersi nell'attività esercitatoria per permettere un monitoraggio puntuale e costante dello sviluppo delle capacità tecnologiche oggetto del corso.

MODALITA' D'ESAME

Prove di verifica e metodo di valutazione

L'esame consiste in una prova scritta ed una pratica ed un orale (a discrezione del docente):

- Prova scritta: test a risposta multipla, nel quale si dovrà dare dimostrazione di avere acquisito le nozioni e le conoscenze previste dal programma del corso, da svolgersi in laboratorio;
- Prova pratica: esercizio (tipicamente di MS Word e/o Google Docs), da svolgersi in laboratorio;
- Colloquio orale: verrà commentata la prova pratica e sarà accertata la conoscenza degli aspetti teorici.

Tutte e tre le prove vengono somministrare nella stessa mezza giornata (tipicamente l'esame si conclude nella mattinata)

Per i frequentanti saranno svolti due esoneri che danno la possibilità (ma non obbligo) di accettare il voto di media e verbalizzarlo senza fare l'orale. Chi volesse comunque fare l'orale sommerà aritmeticamente al voto di media dello scritto la valutazione dell'orale che va da -2 a +2 punti.

Non sono previsti esoneri di nessun genere per gli studenti in possesso di ECDL o equivalenti.

Trasferiti con esame parzialmente riconosciuto

- Gli studenti trasferiti da altre facoltà dell'Università del Salento o da altre Università, che hanno sostenuto un esame che affine a quello di informatica ma con un debito di crediti, oppure la cui denominazione non è "Informatica" ma il programma sostenuto è grosso modo quello di questo corso, devono prenotarsi per un appello ufficiale e devono sostenere esclusivamente la prova di teoria (quiz a risposta multipla) sugli argomenti lezioni teoriche.
 - Il voto finale sarà la media matematica del voto dell'esame sostenuto in passato e quello appena fatto.
-

APPELLI D'ESAME

Si avvisano gli studenti interessati che gli appelli previsti per l'A.A. 2019-20 sono i seguenti:

- 18/5/2020 (straordinario*) ore 9:00 - 14:00
- 12/6/2020 (ordinario) ore 9:00 - 14:00
- 3/7/2020 (ordinario) ore 9:00 - 14:00
- 9 aprile 2021 alle ore 9:00

* riservato a studenti laureandi della sessione estiva e studenti fuori corso

- Significato del termine Informatica e ICT
- Rapporto tra Informazione e Dato
- Definizione di computer
- Principali componenti HW di un computer
- Definizione di informazione binaria
- Informazione binaria: Memoria e Bus
- Codifica dell'informazione

Evoluzione dei computer

- Informatica e abaco
- La macchina di calcolo di Pascal
- Macchina di Leibniz
- Macchina di Babbage
- Macchina di Turing
- Colossus – Mark1
- Macchina di Von Neumann
- Sistemi di prima generazione (valvole)
- Sistemi di seconda generazione (transistor)
- Sistemi di terza generazione (circuiti integrati)
- Sistemi a microprocessori
- La prima legge di Moore

Rappresentazione dell'informazione

- Codifica dell'informazione
- Differenza tra concetti di analogico e digitale
- Trasformazione dell'informazione
- Rappresentazione dell'informazione e alfabeti
- Sistemi di numerazione
- Sistema decimale
- Sistema binario
- Conversione binario – decimale e viceversa
- Quantità di informazione
- Bit e informazione
- Bit, Byte e multipli
- Codifica testuale e codice ASCII
- Rappresentazione dati multimediali
- Digitalizzazione tramite campionamento
- Rappresentazione dei suoni
- Rappresentazione delle immagini (vettoriali e raster)
- Il pixel, rapporto di forma (aspect ratio)
- Formato immagini (compressato e non compressato)

Sistemi di Elaborazione

- Analisi e programmazione
- Concetto di algoritmo
- Proprietà degli algoritmi
- Modello di Von Neumann
- Struttura di un elaboratore
- Scheda madre

- BIOS
- Central Processing Unit
- CPU e frequenza di funzionamento
- Prestazioni del calcolatore
- Dispositivi di memoria (principale e secondaria)
- Struttura della memoria principale (RAM)
- Memoria ROM
- Memorie di massa (hard disk, cd-rom, cd-rw, dvd)

Software e Sistema Operativo

- Sistema Operativo
- Risorse
- Dipendenza dall'HW
- Sistemi Operativi più usati – Funzioni e Struttura
- Macchina virtuale
- Bootstrap
- Kernel
- Shell
- Gestione memoria
- Gestione del file system
- Il file le cartelle e le operazioni su di essi
- Partizioni
- Path assoluto e relativo
- Allocazione della memoria
- Frammentazione
- Funzionamento di Windows 7

Reti di computer

- Elementi fondamentali delle reti
- Tipi di rete (LAN MAN WAN, Wi-Fi)
- Componenti del networking (cavi, schede di rete, hub, switch, router, modem)
- Protocolli di comunicazione
- Protocolli Internet
- Caratteristiche generali di Internet
- Sicurezza delle reti
- Attacchi alla rete (DoS, Sniffer)

Caratteristiche del WEB e WEB 2.0

- Come funziona il WWW
- I motori di ricerca
- Struttura dell'informazione
- Funzionamento dei motori di ricerca (crawler e indici)
- Formulare di ricerche sui motori di ricerca (operatori logici)
- Valutazione dell'attendibilità dei risultati
- Il Web 2.0 esempi e strumenti

Software di produttività personale (MS Word)

- Introduzione a Word
- Funzionalità di base
- Stampa e visualizzazione
- Formattare caratteri e paragrafi
- Apertura di Word

- La Finestra di word (Elementi)
- L'uso dei Menu
- Le Barre degli Strumenti
- Gli strumenti nascosti
- Spostare e Ridimensionare le Barre degli Strumenti
- Chiusura di Word
- Formattare il carattere con la barra degli strumenti:
 - modificare il tipo di carattere
 - modificare la dimensione del carattere
 - applicare gli attributi
 - applicare il colore
- differenze e affinità con la finestra di dialogo:
 - modificare il tipo, stile e dimensione
 - modificare colore e sottolineatura
- applicare gli effetti
 - Spaziatura e posizione
 - Effetti di testo
 - Copiare il formato
 - Evidenziare il testo
 - Maiuscolo & minuscolo
- Formattare il paragrafo con la barra degli strumenti:
 - formattare il paragrafo
 - allineare il testo
- l'interlinea e i rientri con il righello:
 - rientrare il testo
- differenze e affinità con la finestra di dialogo:
 - allineare e rientrare il testo
 - spaziatura e interlinea
- Stili
- Tabelle
- Disegni

TESTI DI RIFERIMENTO

- Testo adottato:
 - Informatica umanistica - Marco Lazzari - McGraw-Hill Education - EAN: 9788838668555
- Copie dei lucidi preparati dal docente
 - <https://formazioneonline.unisalento.it/course/view.php>
- Ulteriore materiale utile:
 - ECDL Patente Europea Syllabus 6 - ECDL Base: <https://www.ecdl.it/ecdl-base>