



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

A.S. 2016/17

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: Tecnologie Informatiche e della Comunicazione

DOCENTE A. Stroppa

CLASSE 1 PD MAS - serale

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
43	17	60	66

Contenuti

Fondamenti di informatica.

Cos'è l'informatica. Schema a blocchi di un sistema di comunicazione. La codifica dell'informazione. Sistemi di numerazione in diverse basi: sistema binario, ottale, esadecimale.

Conversione di numeri tra basi diverse. Operazioni con numeri binari: somma e sottrazione. Rappresentazione dei caratteri e il codice ASCII. Le unità di misura dell'informatica: bit, nibble, byte, kilobit/byte, megabit/byte, ecc.

Gli operatori logici AND, OR, NOT, NAND, NOR: tabelle di verità, simbologia grafica e semplici applicazioni relative a casi pratici di circuiti elettrici con interruttori e deviatori.

Hardware del PC.

Definizione; tipi di computer: fissi, portatili, *tablet*, *workstation*, supercomputer, ecc.

Componenti fondamentali di un personal computer: monitor; scheda madre; CPU (microprocessore); RAM, ROM e loro differenza; scheda di espansione di memoria; alimentatore; dispositivi ottici; hard disk drive (HDD); mouse; tastiera. La potenza elaborativa di un PC ed i fattori che incidono sulla potenza elaborativa.

Software del PC.

Il sistema operativo; la fase di avvio di un sistema operativo (*bootstrap*); l'interfaccia grafica di Windows (G.U.I.); i software applicativi; la qualità del software; generalità sui principali software applicativi; la realizzazione dei programmi; le figure professionali.

Comunicazione: reti di computer-Internet.

Concetto e definizione di "rete". Classificazione: LAN, MAN, WAN, GAN. Condivisione di risorse: file server, application server, printer server, il modello client-server. Topologia di una rete locale: stella, bus, anello. I modelli client-server e peer to peer. I protocolli di comunicazione: generalità. Nozioni essenziali sul protocollo TCP-IP. Indirizzi IP e nomi di dominio. Internet: cenni storici e WWW, come collegarsi alla Rete – schema di collegamento, i browser e la navigazione in Rete, URL.

Videoscrittura: Word 2010.

L'impostazione di Word 2010; creazione di un documento; modalità di visualizzazione del documento; inserimento di testo normale; caratteri speciali e simboli e caratteri non stampabili; selezione di caratteri, righe, frasi, paragrafi ed intero documento; modifica del testo; operazioni copia/sposta, annulla/ripristina e cancellazione; formattazione; tipo e dimensione dei caratteri; grassetto, corsivo e sottolineato; apici e pedici, colori del testo; maiuscole e minuscole, creazione e unione dei paragrafi; allineamento del testo: a SX, a DX, centrato e giustificato; rientro, tabulazione e spaziatura tra paragrafi; elenchi puntati e numerati; bordi e sfondo; stili di testo; tabelle: creazione di una tabella; inserimento e modifica dei dati di una tabella; inserimento ed eliminazione di righe e colonne; selezione di righe, colonne, celle o intera tabella; larghezza delle colonne e altezze delle righe.

L'elaborazione dei dati: Excel 2010.

L'impostazione di Excel 2010: schermata iniziale di Excel 2010; barra multifunzione; analisi del foglio di lavoro; uscita da Excel; immettere valori costanti; come selezionare una cella; come immettere un dato in una cella; come immettere lo stesso dato in più celle; ordinare i dati immessi; inserire nome e data nell'intestazione/più pagina e visualizzare l'anteprima; salvare il lavoro. Formattare il foglio di lavoro; eliminare ed allargare colonne; formattare il titolo; applicare punto separatore delle migliaia; formattare i sottotitoli; applicare bordi e sfondo; copiare e spostare celle; selezione di gruppo; riempire un intervallo con una serie; immettere i dati in più fogli di lavoro.

Inserire formule; analizzare il formato numerico; organizzare la risoluzione di un problema; inserire formule risolutive. Le funzioni in Excel; come utilizzare le funzioni; utilizzare la funzione SOMMA, la funzione MEDIA, le funzioni MIN e MAX; le funzioni SOMMA SE e CoNTA SE.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Modulo FAD: ergonomia:

L'ergonomia degli ambienti di vita e di lavoro. Gli effetti sulla salute del lavoro ai videoterminali. La scrivania e il computer: protezione e regole di comportamento. La postazione di lavoro ideale. Riferimenti legislativi e normativi.

Attività di recupero

In itinere.

Varese, 12/06/2017

il Docente

A: Stroppa