

INFORMATICA
corso integrato di Scienze fisiche e biomediche

| | | |
|--|-------------------------|--|
| Codice Disciplina : M0152 | Settore : INF/01 | N° CFU: 1A |
| Codice Corso integrato : M0363 | | |
| Docente: Capra Simona | Ore : 05 | Corso di Laurea : C o m u n e A r e a Infermieristica [Infermieristica, Infermieristica Pediatrica, Ostetricia] Anno : I Semestre : I |

Obiettivo del modulo

Obiettivo del corso è quello di portare gli studenti ad una sufficiente conoscenza delle nozioni base di informatica per poter utilizzare il computer a supporto dell'attività lavorativa quotidiana in maniera efficiente ed efficace.

In particolare verranno fornite nozioni di base sulla struttura e sul funzionamento di un personal computer con le sue componenti hardware e software e sulle reti informatiche. Verranno inoltre illustrate alcuni esempi di sistemi informativi a supporto delle professioni sanitarie. Il corso si propone inoltre di fornire elementi utili ad affrontare problemi riguardanti aspetti giuridici in particolare riguardo la sicurezza e riservatezza dei dati.

Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve essere in possesso delle nozioni di base dell'informatica e deve dimostrare di essere in grado di utilizzare il PC con dimestichezza.

Programma del corso

| | | |
|------------------|--|--|
| Elementi di base | Hardware / Software / Information Technology | Comprendere a livello di base cos'è l'hardware, il software e l'Information Technology (IT). Che cosa significa informatica; Funzioni svolte dagli elaboratori; Informazioni e dati. |
| | Tipi di computer | Distinguere le varie classi di computer (mainframe, minicomputer, network computer, personal computer, laptop computer) in termini di capacità di elaborazione, velocità, costo, e impieghi tipici. Conoscere il significato di terminale intelligente e terminale stupido. |
| | Componenti di base di un personal computer | Sapere quali sono le componenti principali di un personal computer: l'unità centrale di elaborazione (CPU), l'hard disk, i più comuni dispositivi di input/output, i tipi di memoria, i supporti rimovibili come dischetti, zip disk, CD-ROM ecc. Sapere cosa significa dispositivo periferico. |
| Hardware | Unità centrale di elaborazione | Sapere cos'è l'unità centrale di elaborazione (CPU) e che cosa fa: calcolo, controllo logico, gestione della memoria, ecc. Sapere che la velocità della CPU è misurata in Megahertz (MHz). |
| | Dispositivi di input | Conoscere i vari dispositivi usati per inserire dati nel computer come mouse, tastiera, trackball, scanner, touchpad, penna luminosa, joystick ecc. |
| | Dispositivi di output | Conoscere quali sono i più comuni dispositivi utilizzati per mostrare i risultati delle elaborazioni del computer: unità di visualizzazione (schermo, monitor), stampanti di uso normale, plotter, sintetizzatori vocali ecc. |

| | | |
|------------------------|---|---|
| Dispositivi di memoria | Memoria di massa | Distinguere i vari tipi di memoria di massa in termini di velocità, capacità e costo, per es. hard disk interni/esterni, zip disk, data cartridge, CD-ROM, dischetti ecc. |
| | Memoria veloce | Conoscere i differenti tipi di memoria veloce, ad es. RAM (random-access memory), ROM (read-only memory). Dire quando sono usate. |
| | Capacità della memoria | Conoscere le unità di misura della memoria (bit, byte, KB, MB, GB). Collegare queste unità alle dimensioni tipiche dei caratteri, campi, record, file, cartelle/ directory. |
| | Prestazioni dei computer | Sapere quali sono i principali fattori che influiscono sulle prestazioni di un computer, per es. velocità della CPU, dimensione della RAM, velocità e capacità dell'hard disk. |
| Software | Tipi di software | Conoscere il significato dei termini software di sistema e software applicativo e capirne la differenza. |
| | Sistema Operativo | Sapere quali sono le principali funzioni del Sistema Operativo. Conoscere le principali funzionalità del S.O. Windows. |
| Reti informatiche | LAN e WAN | Conoscere il significato di LAN (Local Area Network) e di WAN (Wide Area Network). Sapere quali sono i vantaggi del lavoro di gruppo e della condivisione delle risorse in rete. |
| | La rete telefonica e i computer | Capire l'uso della rete telefonica nei sistemi informatici. Capire i termini modem, digitale, analogico. |
| | Internet | Sapere cos'è Internet: il concetto di base, i suoi usi principali. Sapere cos'è un motore di ricerca. Conoscere la differenza tra Internet e World Wide Web (www). |
| | Virus | Capire cos'è un virus di computer. Sapere come i virus entrano in un sistema di elaborazione. Capire i problemi che possono derivare dallo scaricare file dalla rete. Conoscere le principali misure di difesa dai virus. |
| Aspetti giuridici | La normativa vigente | Cenni alla normativa sulla Privacy e sulla sicurezza dei dati, i diritti d'autore per il software. |
| Aspetti applicativi | L'informatica nelle professioni sanitarie | Cenni sulle principali applicazioni dell'informatica nell'ambiente sanitario, in particolare riguardo la professione infermieristica. |

Esercitazioni

| |
|--|
| |
|--|

Attività a scelta dello studente

| |
|--------------|
| non previste |
|--------------|

Supporti alla didattica in uso alla docenza

| |
|---|
| Computer con collegamento Internet in dotazione all'aula. |
|---|

Strumenti didattici

| |
|---|
| Presentazioni in formato MS-Power Point, dispense distribuite dal docente, utilizzo del computer. |
|---|

Materiali di consumo previsti

non previsti

Eventuale bibliografia

1. Informatica III edizione di Marco Boni
2. Informatica di base di Renzoni, Guidi
3. Informatica di base 3/ed di Dennis P. Curtin, Kim Foley, Kunal Sen, Cathleen Morin
4. Rapido viaggio tra gli infermieri italiani di Francesco Falli, Fabrizio Tallarita e Stefano Burlando
5. A. Bossi et al, Fisica Medica Statistica Informatica ed. Masson.

Verifica dell'apprendimento

L'esame si compone di una prova scritta con domande a scelta multipla riguardanti tutti gli argomenti del corso. E' inoltre prevista la presentazione/discussione di una tesina il cui titolo verrà comunicato durante le lezioni in aula.