



Accademia di Belle Arti di Foggia

Anno accademico 2012/13

FONDAMENTI DI INFORMATICA

Prof. Giuseppe BERARDI

Il corso “ Fondamenti di Informatica” è suddiviso in 5 moduli per un totale di 30 ore. Nel 1° modulo saranno forniti agli studenti i concetti basilari dell'informatica, quali la rappresentazione dell'informazione all'interno del sistema di elaborazione. Nel 2° modulo verrà data una descrizione non approfondita, ma il più possibile completa, di quelle che sono le componenti hardware del sistema di elaborazione, delle loro caratteristiche e principi di funzionamento. Obiettivo del 3° modulo sarà quello di fornire agli studenti uno strumento idoneo alla elaborazione un documento digitale per la produzione di relazioni e documenti delle varie discipline del corso di studio. Il 4° modulo permetterà agli studenti di organizzare i dati in un foglio elettronico sfruttandone le potenzialità; fornendo agli studenti uno strumento che possa essere di aiuto nello studio delle materie del proprio corso di studi. Il 5° modulo , oltre ad introdurre i concetti indispensabili su Internet, metterà in grado gli studenti di saper utilizzare i principali servizi presenti su Internet. Verrà illustrato l'uso avanzato dei motori di ricerca e verranno affrontati le tematiche della sicurezza, della privacy e del commercio elettronico.

Metodologia e Strumenti

Individuati gli obiettivi e strutturati i contenuti è necessario affrontare il problema della scelta dei metodi per riuscire ad ottenere i massimi risultati. Il metodo di lavoro scelto, consisterà nella presentazione di alcuni moduli in aula con lezioni frontali e partecipate tali da stimolare l'intervento degli alunni e permettere agli stessi di intervenire con esperienze e considerazioni personali. I restanti moduli saranno svolti in aula/laboratorio con l'utilizzo di una LIM o in alternativa un video-proiettore e un personal computer che permetterà al docente di illustrare in maniera idonea gli argomenti del corso. Nello svolgimento del programma si useranno appunti personali, manualistica relativa ai vari software utilizzati .

<i>Modulo</i>	<i>Introduzione all'Informatica. La rappresentazione delle informazioni</i>
1	<i>Contenuti</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di Informatica, dato, informazione, elaborazione, algoritmo, programma, input, output, software e hardware • Segnali analogici e segnali digitali. • La Codifica binaria La rappresentazione delle informazioni multimediali: Le immagini digitali, i suoni digitali, i video digitali.
	<i>Obiettivi</i>
	Fornire agli studenti i concetti basilari dell'informatica, quali la rappresentazione dell'informazione all'interno del sistema di elaborazione.

<i>Modulo</i>	<i>Architettura del sistema di elaborazione</i>
2	<i>Contenuti</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • La macchina di Von Neumann • Le componenti fondamentali di un sistema di elaborazione: <ul style="list-style-type: none"> ○ La mother board ○ La CPU ○ la memoria centrale (RAM), ROM e CACHE ○ le periferiche di input e output ○ le memorie di massa
	<i>Obiettivi</i>
	Fornire agli studenti una descrizione non approfondita, ma il più possibile completa, di quelle che sono le componenti hardware del sistema di elaborazione, delle loro caratteristiche e principi di funzionamento.

<i>Modulo</i>	<i>Elaborazione dei testi</i>
3	<i>Contenuti</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Il word processor Microsoft Word • Le principali funzionalità
	<i>Obiettivi</i>
	Fornire allo studente uno strumento idoneo alla elaborazione un documento digitale per la produzione di relazioni, documenti delle varie discipline

<i>Modulo</i>	<i>Il foglio di calcolo Excel</i>
4	<i>Contenuti</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Il foglio elettronico Excel • Le principali funzionalità
	<i>Obiettivi</i>
	Abituare lo studente a organizzare i dati in un foglio elettronico sfruttandone le potenzialità; fornire allo studente uno strumento che possa essere di aiuto nello studio delle materie scientifiche (in particolare della matematica e della fisica)

<i>Modulo</i>	<i>Le Reti e Internet: la struttura e i servizi della rete Internet</i>
5	<i>Contenuti</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Dalla rete di terminali alle reti di elaboratori. • Panoramica su Internet: modello client-server, i protocolli, l'URL, indirizzi numerici e indirizzi mnemonici, il DNS, i domini. • Connessione ad Internet tramite rete commutata, ISDN e ADSL. • I principali servizi di Internet: il WWW (il linguaggio HTML) e i motori di ricerca • La posta elettronica e il trasferimento di file
	<i>Obiettivi</i>
	Fornire agli studenti il concetto di rete di elaboratori, di condivisione di risorse e di problematiche relative alla comunicazione tra sistemi di comunicazione