



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DEL FARMACO
Corso di laurea magistrale in Chimica e tecnologia
farmaceutiche

Anno accademico 2015/2016 - 1° anno

INFORMATICA A - L

3 CFU - 2° semestre

Docente titolare dell'insegnamento

FRANCESCO PAPPALARDO

Email: francesco.pappalardo@unict.it

Edificio / Indirizzo: Dipartimento di Scienze del Farmaco, Piano 2

Telefono: 0957384223

Orario ricevimento: Lunedì 12-14, studenti; Venerdì 12:30-13:30, tesisti e tirocinanti

OBIETTIVI FORMATIVI

Al termine del corso, lo studente acquisirà familiarità con i concetti fondamentali dell'informatica, possiederà una conoscenza globale dei sistemi di programmazione e del processo di reasoning. Conoscerà inoltre le reti di computers e sarà capace di identificare le problematiche ad esse associate. Avrà, infine, una visione globale delle applicazioni informatiche alle scienze biomediche e farmaceutiche.

PREREQUISITI RICHIESTI

Nessuno

FREQUENZA LEZIONI

Obbligatoria

CONTENUTI DEL CORSO

Argomento 1.

Concetti fondamentali della Teoria dell'informazione; Concetti generali: Hardware, Software; Tecnologia dell'Informazione; Tipi di computer; Componenti principali di un PC; Prestazioni di un computer. Hardware: Unità centrale di elaborazione; Memoria; Periferiche di Input; Periferiche di output ; Periferiche di Input/output; Dispositivi di memoria. Software: Tipi di software; Software di sistema; Software applicativo; Graphical User Interface; Sviluppo di sistemi.

Argomento 2.

Algoritmi; Proprietà degli Algoritmi; Descrizione; Costanti e Variabili; Proposizioni e Predicati; Diagrammi

a blocchi; Schemi fondamentali di Composizione; Algoritmi iterativi; Vettori; Analisi strutturata; Algoritmi ricorsivi; Cenni su complessità; Sistemi di Numerazione Posizionale; Conversioni; Operazioni binarie; Sistemi base 8 e 16; La forma complemento; Codifica dell'informazione; Bits, Bytes e parole; Codifica BCD; Bit di controllo; L'aritmetica degli Elaboratori; Aritmetica dei numeri interi.

Argomento 3.

Esempi di applicazioni informatiche al campo delle Scienze della Vita e del Drug Discovery.

TESTI DI RIFERIMENTO

Appunti del docente

ALTRO MATERIALE DIDATTICO

www.francescopappalardo.net

PROGRAMMAZIONE DEL CORSO

	*	Argomenti	Riferimenti testi
1	*	Argomento 1	Slides su "Base_Modulo_1.pdf"
2	*	Argomento 2	Slides su "Algoritmi_Modulo_3.pdf"
3		Argomento 3	Seminari

* Conoscenze minime irrinunciabili per il superamento dell'esame.

N.B. La conoscenza degli argomenti contrassegnati con l'asterisco è condizione necessaria ma non sufficiente per il superamento dell'esame. Rispondere in maniera sufficiente o anche più che sufficiente alle domande su tali argomenti non assicura, pertanto, il superamento dell'esame.

VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Due prove propedeutiche. La prima al termine della prima parte del corso, riguardante informatica di base e reti di computers; la seconda su HTML. Condizione necessaria per l'accesso alla seconda prova propedeutica è il superamento della prima. Le votazioni saranno espresse in trentesimi. Coloro che superano le prove propedeutiche sono ammessi direttamente all'orale. Coloro che non superano le prove propedeutiche o che non desiderano effettuarle, sosterranno regolarmente la prova scritta negli appelli ordinari, prima della prova orale.

ESEMPI DI DOMANDE E/O ESERCIZI FREQUENTI

1 Contrassegnare la risposta Vera. Il seek time misura: A) Il tempo che impiega la testina a spostarsi in

senso radiale fino a raggiungere la traccia desiderata. B) Il tempo trascorso affinché il settore desiderato passa sotto la testina. C) Il tempo di lettura vero e proprio. D) la velocità di avvio del sistema operativo.

2 La codifica ASCII: A) Utilizza 8 bit per codificare i caratteri. B) Non è una codifica standard. C) permette di convertire i segnali da analogico a digitale. D) Prevede solo i caratteri alfanumerici.
