



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 M - Z

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](http://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.

---