

FACOLTÀ	Scienze Motorie
ANNO ACCADEMICO	2011/2012
CORSO DI LAUREA (o LAUREA MAGISTRALE)	Corso di Laurea in Scienze delle attività motorie e sportive
INSEGNAMENTO	Informatica
TIPO DI ATTIVITÀ	Affine o integrativa
AMBITO	
CODICE INSEGNAMENTO	03927
ARTICOLAZIONE IN MODULI	no
NUMERO MODULI	
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	ING-INF/05
DOCENTE RESPONSABILE	Daniele Peri Ricercatore Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Palermo
CFU	3
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	51
PROPEDEUTICITÀ	Nessuna
ANNO DI CORSO	Secondo
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Complesso didattico Viale delle Scienze
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali ed esercitazioni
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa
METODI DI VALUTAZIONE	Prova scritta
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Secondo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Martedì 11:00-12:00

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente acquisirà conoscenza di base della struttura di un sistema di elaborazione dell'informazione, nelle sue componenti hardware e software. Avrà conoscenza dei fondamenti di rappresentazione ed elaborazione dell'informazione, della natura algoritmica dei processi di elaborazione. Avrà conoscenza dei paradigmi dei fogli di calcolo e delle basi di dati per la strutturazione dell'informazione a livello applicativo. Avrà conoscenza dei principi di funzionamento delle reti di calcolatori e dei principali protocolli di Internet.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo studente sarà in grado di distinguere le componenti hardware e software di un sistema di elaborazione personale. Saprà eseguire semplici operazioni logiche e aritmetiche su dati binari. Sarà in grado di strutturare ed elaborare informazione a livello applicativo mediante i paradigmi dei fogli di calcolo e dei sistemi di gestione di basi di dati.

Autonomia di giudizio

Lo studente sarà in grado di scegliere le tecniche e gli strumenti software più adeguati per la

strutturazione e l'elaborazione dell'informazione in ambiti applicativi non complessi.

Abilità comunicative

Lo studente sarà in grado di esporre, efficacemente e con proprietà di linguaggio, analisi e soluzioni di semplici problemi di rappresentazione dell'informazione e problemi applicativi affrontabili con i paradigmi dei fogli di calcolo e delle basi di dati.

Capacità d'apprendimento

Lo studente sarà in grado di affrontare in maniera autonoma problemi di strutturazione ed elaborazione dell'informazione di ridotta complessità, individuando e integrando soluzioni parziali già disponibili. Sarà in grado di approfondire in autonomia la conoscenza dei paradigmi dei fogli di calcolo e delle basi di dati per la strutturazione e l'elaborazione dell'informazione a livello applicativo.

OBIETTIVI FORMATIVI

Al termine del corso lo studente conoscerà i concetti di base relativi alla struttura e al funzionamento dei sistemi di elaborazione dell'informazione, con particolare riferimento ai calcolatori personali, dei quali saprà individuare le principali componenti hardware e software. Conoscerà i fondamenti dell'algebra booleana, elementi di rappresentazione binaria di dati numerici, testuali e multimediali e la natura algoritmica dei processi di elaborazione. Sarà in grado di strutturare ed elaborare informazione a livello applicativo mediante i paradigmi dei fogli di calcolo e dei sistemi di gestione di basi di dati. Lo studente conoscerà i principi di funzionamento delle reti di calcolatori e dei principali protocolli di Internet.

MODULO 1 – CFU 3	
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
2	Sistemi di elaborazione dell'informazione e loro componenti hardware e software. Modello Von Neumann: CPU, memoria, bus, input/output. Calcolatori personali.
2	Rappresentazione delle informazioni. Rappresentazione interna ed esterna. Dati. Rappresentazione di numeri interi e reali. Sistemi di numerazione. Numerazione binaria. Bit, byte e multipli. Conversioni binario-decimale e decimale-binario. Operazioni aritmetiche. Rappresentazione di caratteri alfanumerici. Rappresentazione di dati multimediali.
2	Elementi di algebra booleana.
3	Algoritmi e programmazione dei calcolatori. Software di base. Software applicativo.
3	Strutturazione e elaborazione dell'informazione a livello applicativo. Tabelle, basi di dati e linguaggi markup.
4	Fogli di calcolo. Tabelle. Celle. Tipi di dati. Riferimenti e formule.
4	Basi di dati e sistemi per la loro gestione. Relazioni e chiavi. Tabelle e query.
4	Reti di calcolatori e Internet. Modello client-server. Pila TCP/IP. Indirizzi, porte e protocolli. Posta elettronica e World Wide Web.
TESTI CONSIGLIATI	Dispense fornite dal docente.