

UNIVERSITÀ degli STUDI di FOGGIA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE
(*DEPARTMENT OF CLINICAL AND EXPERIMENTAL MEDICINE*)

CORSO DI LAUREA in “Tecniche Sanitarie di Radiologia Medica”
Bachelor Degree Programme: Medical Radiology Techniques
a.a. 2014/15 (*academic year 2014/15*)

PROGRAMMA D’INSEGNAMENTO

DENOMINAZIONE (167317): “Sistemi di Elaborazione delle Informazioni”
SUBJECT TITLE: “*Information Processing Systems*”

SSD (*Scientific area*) ING-INF/05

CFU (*Credits*): 2

Anno di corso (*Programme year*): 1

Semestre (*Academic period*): 1

(dal 6/ott/2014 al 30/gen/2015)

(*from 6/Oct/2014 to 30/Jan/2015*)

Propedeuticità *Prerequisites*: --

Docente (*Lecturer*): Prof. Crescenzo GALLO

Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale - Area Fisica/Informatica
c/o Centro di Ricerche Biomediche “E. Altomare”

Via Napoli - 71122 Foggia

Tel. 0881/588067 - Fax 178/2240797 - VoIP 0881/1896124

e-mail: crescenzo.gallo@unifg.it

Ricevimento: su appuntamento per email (*office hours: by email appointment*)

Obiettivi formativi: Il corso si propone di affrontare le problematiche informatiche di base più utili in ambito sanitario, con particolare accento sugli aspetti fondamentali dei sistemi di elaborazione delle informazioni (hardware, software, sistemi operativi, multimedialità, reti e Internet, sistemi informativi). Allo studente vengono presentati i concetti fondamentali dell'informatica (genesì, caratteristiche dell'informazione e dei dati, evoluzione storica dei computer) e gli aspetti peculiari dei sistemi di elaborazione (CPU, memoria, bus, periferiche) e dei sistemi informativi, del software di sistema, dei formati dei file multimediali (audio, video e immagini, con particolare riferimento agli standard PACS e DICOM).

Objectives: The course addresses the basic computer science topics more useful in healthcare, with particular emphasis on the fundamental aspects of information processing systems (hardware, software, operating systems, multimedia, networks and the Internet, information systems). Students are introduced to the fundamental concepts of computer science (genesis, characteristics of information and data, historical evolution of the computer) and the unique aspects of computer (CPU, memory, bus, peripherals) and information systems, system software and the formats of media files (audio, video and images, with particular reference to the PACS and DICOM standards).

Risultati d’apprendimento attesi: Lo studente dovrà conoscere la genesì e l’architettura dei sistemi di calcolo, comprendere la loro interconnessione in rete, saper riconoscere le problematiche

relative ai vari formati di rappresentazione delle informazioni in relazione alle proprie esigenze professionali.

Expected learning results: Students will learn the genesis and architecture of computing systems, understand their network interconnection, how to recognize problems related to various formats for representing information in relation to their professional needs.

Organizzazione didattica (*Teaching organization*): Lezioni frontali con supporto audiovisivo (*Lectures with audiovisual support*).

Lezioni ex cathedra (*Lectures*): CFU (*Credits*) 2; Ore (*Hours*): 20

Esercitazioni (*Practical activities*): CFU (*Credits*) --; Ore (*Hours*): --

Altre attività formative (*Other activities*): CFU (*Credits*) --; Ore (*Hours*): --

Modalità d'erogazione (tradizionale/a distanza/mista): Tradizionale

Course modality: Traditional

Modalità di verifica dell'apprendimento: Test a risposta multipla

Examination method: Multiple choice test

Programma dettagliato:

- L'Informatica: genesi, caratteristiche, evoluzione storica.
- L'Hardware (CPU, memoria, bus).
- Le periferiche di I/O; le memorie di massa.
- Il software ed i Sistemi Operativi.
- Multimedialità: formati standard per audio, video, e immagini; tecniche di compressione; standard PACS e DICOM.
- Le reti (caratteristiche e topologie).
- Internet (genesì, servizi, protocolli).
- I Sistemi Informativi e la sicurezza digitale.

Teaching programme (summary):

- *Computer science: genesis, characteristics, historical evolution.*
- *Hardware (CPU, memory, bus).*
- *I/O peripherals, mass storage devices.*
- *Software and Operating Systems.*
- *Multimedia: standard formats for audio, video, and images; compression techniques; PACS and DICOM standards.*
- *Networks (characteristics and topologies).*
- *Internet (genesis, services, protocols).*
- *Information Systems and digital security.*

Testi consigliati (*Textbooks*):

- Dispense e lucidi del corso (*course handouts and transparencies*).
- R.P. Dameri, G. Foresti: "Sistemi di elaborazione e comunicazione dei dati", vol.3, Loescher.
- F. Scorzoni: "Reti di computer - LAN, WAN Internet e intranet", Loescher.
- A. De Rosa: "Informatica di base", Edizioni Simone.
- Dennis P. Curtin: "Informatica di base", McGraw-Hill.

Obblighi di frequenza (se previsti dal Regolamento del CdS): Frequenza richiesta

Class attendance: Required

Possibili lingue straniere (*Additional foreign languages*): --