UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Basic Computer Science

2526-1-H4104D004

Obiettivi

L'obiettivo principale del corso è permettere agli studenti di acquisire e approfondire le proprie conoscenze su:

1. metodologie e tecnologie informatiche impiegate nell'informatica medica e sulla loro applicazione per la soluzione di problemi in diversi ambiti della medicina e del sistema sanitario;
2. conoscenze teoriche e pratiche necessarie a comprendere e analizzare le caratteristiche delle immagini medicali;
3. tecniche di modellazione umana a partire da immagini diagnostiche e sistemi di scansione 3D fino alla stampa 3D di parti del corpo e organi.

Contenuti sintetici

Il corso è composto da tre moduli che trattano:

1. **Informatica medica**: dati, informazioni e comunicazione; sistemi informativi e DBMS; telemedicina e utilizzo di Internet per la sanità.
2. **Imaging medico**: generazione di immagini digitali, caratteristiche delle immagini medicali, basi dell'elaborazione delle immagini e approcci basati sull'intelligenza artificiale per il miglioramento della qualità, rendering 3D.
3. **Modellazione umana**: tecniche e strumenti per la creazione di modelli geometrici 3D del corpo umano e dei distretti anatomici a diversi livelli di dettaglio in base al dominio di applicazione.

Programma esteso

Il programma dettagliato del corso è riportato nel Syllabus dei rispettivi moduli.

Prerequisiti

Conoscenze di base nell'ambito della matematica, algebra e fisica.

Modalità didattica

Lezioni frontali in aula e in laboratorio; dimostrazioni e utilizzo di specifici applicativi software.

Materiale didattico

Si prega di fare riferimento al Syllabus dei rispettivi moduli.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre.

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Esami scritti e orali. Si prega di verificare nel Syllabus dei rispettivi moduli.

Orario di ricevimento

Si prega di verificare nel Syllabus dei rispettivi moduli.

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÁ | PARITÁ DI GENERE