



UNIVERSITÀ DI PISA INFORMATICA MEDICA

CORRADO PRIAMI

Anno accademico	2017/18
CdS	MEDICINA E CHIRURGIA
Codice	035AA
CFU	3

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
INFORMATICA MEDICA	INF/01	LEZIONI	37.50	GIAN-LUIGI FERRARI CORRADO PRIAMI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Al termine del corso lo studente conoscerà le tecniche computazionali moderne per analizzare insiemi di dati biomedici complessi. Lo studente avrà inoltre la comprensione di cosa sono e come sono strutturate le basi di dati.

Modalità di verifica delle conoscenze

Esame scritto

Capacità

Al termine del corso lo studente avrà acquisito la capacità di individuare gli strumenti computazionali più adeguati alle problematiche biomediche e avrà la capacità di distinguere e comprendere i vari tipi di dato disponibili nel settore. Sarà inoltre in grado di accedere a risorse di pubblico dominio quali basi di dati e siti specialistici per analisi computazionali. Lo studente riuscirà ad interrogare basi di dati costruendo semplici queries in linguaggio SQL.

Modalità di verifica delle capacità

Esame scritto

Comportamenti

Lo studente potrà consapevolmente selezionare le metodiche più adeguate e i tipi di dati migliori per rispondere alle esigenze di analisi e sperimentazione.

Modalità di verifica dei comportamenti

Esame scritto

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Elementi basilari di statistica, biologia molecolare e biochimica.

Indicazioni metodologiche

Le lezioni saranno lezioni frontali in cui vengono introdotte le tematiche. Alcune lezioni o parti di lezione presenteranno applicazioni pratiche e esercizi di preparazione alla prova finale. Saranno organizzate anche lezioni pratiche per l'utilizzo di tecnologie informatiche specifiche.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Introduzione alla biologia computazionale e all'informatica medica.

Principali problematiche affrontate mediante strumenti computazionali e pipeline ideale.

Text-mining

Integrazione di diversi tipi di dati mediante reti

Identificazione di biomarcatori

Analisi di pathway biologici

Modelli dinamici e simulazione

Risorse pubbliche disponibili



UNIVERSITÀ DI PISA

Rappresentazione e utilizzo dell'informazione, introduzione alle basi di dati e al linguaggio SQL

Bibliografia e materiale didattico

Le slide presentate alle lezioni e articoli scientifici suggeriti dal docente.

Modalità d'esame

Esame scritto

Ultimo aggiornamento 15/03/2018 10:24