UNIVERSITÀ DI PISA

BIOINFORMATICA

ALINA SIRBU

Academic year	2020/21
Course	FARMACIA
Code	239CC
Credits	3

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
BIOINFORMATICA	INF/01	LEZIONI	21	ALINA SIRBU

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Al termine del corso lo studente avra aquisito conoscenze in merito all'analisi di dati biologici, medici, farmacologici usando strumenti informatici, incluso una visione globale sullo stato dell'arte rispetto a vari metodi mirati a diversi tipi di dato e fasi di analisi.

Modalità di verifica delle conoscenze
Progetto.

Capacità
Al termine del corso:
lo studente saprà distinguere tra vari tipi di dato e metodi bioinformatici, e scegliere quelli più utili per un tema dato.
lo studente saprà utilizzare vari software di bioinformatica disponibili online.
lo studente saprà utilizzare delle basi di dati bio-mediche disponibili online.
lo studente sarà in grado di svolgere una ricerca della letteratura su un tema bioinformatico.
lo studente sarà in grado di presentare in una relazione scritta i risultati dell'attività progettuale svolta.
lo studente sarà in grado di presentare oralmente l'attività progettuale.

Modalità di verifica delle capacità
Progetto.

Comportamenti
Lo studente potrà acquisire abilità di sceglere tra vari metodi bioinformatici
Lo studente potrà sviluppare senso critico in merito alla scelta di dati biologici e metodi informatici per rispondere a una domanda di ricerca.

Modalità di verifica dei comportamenti
Progetto.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Matematica e statistica di base, biologia e genetica di base.

Indicazioni metodologiche
Lezioni frontali con slide di supporto.
Esercitazioni dove si domostrano vari tool disponibili online.

Programma (contenuti dell'insegnamento)
Introduzione alla bioinformatica, terminologia e fasi di analisi.
Analisi automatica della letteratura.
Dati: tecnologie, livelli di misurazione, selezione, integrazione, basi di dati online, metodi di analisi, identificazione di biomarker, esempi di letteratura.
Analisi di pathway, esempi di letteratura.
Modelizzazione di sistemi biologici, esempi di letteratura.

Bibliografia e materiale didattico

Slide del corso e pubblicazioni scientifiche suggerite a lezione.

Modalità d'esame

Progetto: elaborato scritto più presentazione orale dell'attività di progetto.

Ultimo aggiornamento 23/09/2020 10:59