

SYLLABUS DEL CORSO

Biostatistica (blended)

2122-1-F0901D043-F0901D086M

Obiettivi

Acquisizione delle conoscenze di base dei principali di strumenti statistico-metodologici della statistica descrittiva e inferenziale per la programmazione degli esperimenti, l'analisi dei dati, le peculiarità del dato di laboratorio.

Lo studente sarà in grado di: comprendere aspetti basilari del disegno dello studio, implementare autonomamente analisi statistiche di base, leggere con spirito critico la letteratura scientifica che presenti analisi statistiche descrittive e inferenziali.

Contenuti sintetici

Il modulo si propone di contribuire alla formazione di un biotecnologo medico che sia in grado di:

- comprendere i principi del disegno sperimentale in medicina e biologia
- conoscere le principali tecniche di analisi statistica descrittiva ed inferenziale dei dati
- cogliere le peculiarità del dato di laboratorio
- utilizzare un software per l'elaborazione dei dati (facoltativo)

Programma esteso

Il modulo si articola come segue:

Parte prima

Introduzione, definizioni di base e notazione, tipologie di studio (i.e. disegno dello studio)

Parte seconda

Generalità sulla statistica descrittiva, Principali rappresentazioni tabellari e grafiche di dati variabili qualitative e quantitative, Indicatori di ordine di grandezze e dispersione di un fenomeno

Parte terza

Teoria base della probabilità, distribuzione binomiale e gaussiana, distribuzioni campionarie

Parte quarta

Generalità sulla statistica inferenziale, stima puntuale della media e della proporzione, verifica di ipotesi sulla media e sulla proporzione, verifica di ipotesi negli studi che confrontano due campioni, analisi delle tabelle di contingenza (supplementare)

Parte quinta

La Statistica con i dati di Laboratorio: lezioni dall'esperienza in collaborazione con una studentessa di biotecnologie mediche (che ora è ricercatrice)

Software

Lo studente potrà (facoltativo) effettuare delle analisi dati con l'uso del pacchetto applicativo professionale STATA (licenza di ateneo)

Prerequisiti

Specificato nel syllabus del corso.

Modalità didattiche

Specificato nel syllabus del corso.

Materiale didattico

Specificato nel syllabus del corso.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Specificato nel syllabus del corso.

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Prova scritta

- L'esame scritto avviene su piattaforma esamionline di ateneo <https://esamionline.elearning.unimib.it/> in laboratorio o con monitoraggio proctoring (se richiesto dall'emergenza sanitaria)
- 10 domande nella forma di quiz con 4/5 risposte oppure risposta calcolata
- 30 minuti
- 3 punti per ogni domanda, domanda orale per ottenere 30 e lode

Orario di ricevimento

Specificato nel syllabus del corso.
