UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Medical Statistics

2324-1-E4102B054

Obiettivi formativi

Il corso si propone di fornire gli strumenti concettuali per capire le peculiarità del metodo statistico nell'area della ricerca biomedica. Alla fine del corso lo studente sarà essere in grado di i) impostare il calcolo di una misura di frequenza della malattia e dei suoi possibili esiti; ii) impostare il calcolo di una misura di associazione tra un'esposizione ed un esito; iii) applicare una procedura di standardizzazione diretta e indiretta; iv) riconoscere le differenze tra studi sperimentali ed osservazionali.

Contenuti sintetici

1. Ruolo delle scienze statistiche nella ricerca e nella pratica clinica
2. Frequenza della malattia e dei suoi possibili esiti
3. Alcune tecniche di uso comune
4. La ricerca scientifica tra sperimentazione ed osservazione
5. Studi clinici controllati e randomizzati
6. Studi epidemiologici osservazionali

Programma esteso

Ruole delle scienze statistiche nella ricerca e nella pratica clinica

- Storia naturale della malattia
- Approccio clinico alla malattia
- Approccio di sanità pubblica alla malattia
- Approccio statistico alla malattia

Frequenza della malattia e dei suoi possibili esiti

- Casi incidenti e prevalenti
- Coorte fissa e popolazione dinamica
- Tassi e proporzioni

Alcune tecniche di uso comune

- Standardizzazione diretta e indiretta
- Analisi per coorti
- Mortalità nel periodo perinatale

La ricerca scientifica tra sperimentazione ed osservazione

- Concetto di causa
- Ricerca sperimentale
- Ricerca osservazionale

Studi clinici controllati e randomizzati

- Fasi della sperimentazione clinica
- Disegni entro pazienti
- Disegni tra pazienti

Studi epidemiologici osservazionali

- Studi di correlazione
- Studi di coorte
- Studi caso-controllo

Prerequisiti

Nessun prerequisito formale richiesto

Metodi didattici

Lezioni frontali ed esercitazioni

Modalità di verifica dell'apprendimento

L’esame consiste in una prova scritta (composta da esercizi pratici) e da una prova orale facoltativa (su richiesta del docente o dello studente).

Testi di riferimento

Sulla piattaforma e-learning del corso sarà disponibile il materiale didattico del corso (diapositive delle lezioni ed esercitazioni).

Periodo di erogazione dell'insegnamento

II semestre, II periodo (periodo approssimativo da maggio a metà giugno)

Lingua di insegnamento

Italiano

Sustainable Development Goals