

COURSE SYLLABUS

Medical Statistics

2526-1-E4104B007

Obiettivi formativi

1. Conoscenza e capacità di comprensione: al termine del corso lo studente possederà gli strumenti concettuali per comprendere le peculiarità del metodo statistico nell'area della ricerca biomedica.
2. Conoscenza e capacità di comprensione applicate: al termine del corso lo studente possederà gli strumenti analitici per applicare i metodi statistici nell'area della ricerca biomedica. Nello specifico, lo studente sarà in grado di calcolare ed interpretare una misura di frequenza della malattia e dei suoi possibili esiti; calcolare ed interpretare una misura di associazione tra un'esposizione ed un esito; applicare procedure di standardizzazione diretta e indiretta dei tassi; identificare il disegno di studio più appropriato per rispondere ad un determinato quesito di ricerca; interpretare criticamente i risultati di uno studio clinico o epidemiologico.
3. Autonomia di giudizio: attraverso esercitazioni pratiche, lo studente sarà in grado di interpretare le principali misure epidemiologiche trattate durante il corso.
4. Abilità comunicative: attraverso esercitazioni pratiche, lo studente sarà in grado di comunicare/trasmettere i principali risultati di ricerca ottenuti.
5. Capacità di apprendere: tramite la lettura di articoli scientifici, lo studente si cimenterà nello studio e nell'interpretazione critica dei principali risultati della ricerca.

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.

Non sono previste ore erogate in remoto.

Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame consiste in una prova scritta (composta da esercizi pratici) e da una prova orale facoltativa. Non sono previste prove in itinere.

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

Il semestre, Il periodo (approssimativamente da maggio a metà giugno)

Lingua di insegnamento

Italiano

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE
