UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

2627-2-F8205B014-F8205B014-1

Obiettivi formativi

Il modulo si propone di fornire le basi concettuali e gli strumenti per la realizzazione di uno studio meta-analitico finalizzato a fornire risposte proposte dalla Regione Lombardia che, presumibilmente, fornirà i dati per l'applicazione di metodi di data analytics. Alla fine del modulo lo studente saràin grado di impostare correttamente un disegno meta-analitico e di realizzare un report di ricerca in merito ai quesiti posti. Per alcuni argomenti sono previste esercitazioni pratiche condotte prevalentemente in ambiente SAS.

L'insegnamento consente allo studente di acquisire solide basi nell'applicazione della statistica al contesto lavorativo biostatistico.

Conoscenza e comprensione

Questo insegnamento fornirà conoscenze e capacità di comprensione relativamente a:

- Il ragionamento meta-analitico
- I metodi classici ed avanzati delle meta-analisi
- Principali errori degli studi meta-analitici

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Alla fine dell'insegnamento gli studenti saranno in grado di:

- Leggere in modo critico i risultati di uno studio meta-analitico
- Analizzare correttamente i dati di letteratura
- Interpretare sinteticamente e con linguaggio tecnico le misure di sintesi ottenute

Contenuti sintetici

Panoramica dei diversi metodi meta-analitici

Principali modelli per la sintesi delle evidenze

Introduzione alle distorsioni in ambito meta-analitico

Realizzazione di un progetto

Programma esteso

Concetto di evidenza in epidemiologia
Introduzione alle diverse tipologie di sintesi delle evidenze
Come iniziare una revisione sistematica
Il PICO
Come definire i criteri di inclusione ed esclusione
Come effttuare la ricerca e come selezionare gli studi utilizzando anche strumenti di AI
Come estrarre i dati
Le misure di effetto
Le fonti di errori sistematici
Come misurare il risk of bias
Come effettuare la sintesi delle evidenze
Publicatio bias
Alcuni approfondimenti monotematici: Cumulative meta-analyses
Alcuni approfondimenti monotematici: Network meta-analyses
Alcuni approfondimenti monotematici:Sintesi dei risultati e GRADE approach

Prerequisiti

Nessuna propedeuticità formale

Metodi didattici

Lezioni frontali alternate a lezioni pratiche su dati reali erogate in laboratorio informatico.

Modalità di verifica dell'apprendimento

Modalità prova finale per frequentanti
La prova finale sarà costituita da un momento in cui i gruppi di lavoro presenteranno un breve seminario dell'attività pratica svolta, organizzato come un articolo scientifico: introduzione al problema, materiali e metodi usati, principali risultati, discussione e conclusioni. Ogni componente del gruppo avrà circa 5 minuti a disposizione per commentare le slide che presentate. Il voto attribuito al seminario sintetizzerà le capacità organizzative e di comunicazione degli studenti oltre alla chiarezza espositiva e alla correttezza delle metodologie statistiche utilizzate e delle conclusioni tratte dalle analisi. Alla fine della presentazione ciascuno studente sosterrà un esame orale in cui verrà verificata la

conoscenza degli argomenti trattati nel corso, la capacità di comunicare con un linguaggio tecnico appropriato e la capacità di ragionamento in particolari scenari proposti dal docente. Anche l'orale produrrà un voto. Il voto finale attribuito allo studente sarà una media del voto del seminario e della prova orale purchè entrambe siano sufficienti.

Modalità prova finale per non frequentanti

La prova finale sarà identica a quella dei frequentanti per quanto riguarda la prova orale. Il seminario sarà sostituito da un lavoro individuale concordato con il docente. Il voto finale attribuito allo studente sarà una media del voto del seminario e della prova orale purchè entrambe siano sufficienti.

Testi di riferimento

Materiale per i frequentanti e i non frequentanti.

-A. Zambon. Lucidi dell'anno accademico in corso. Materiale scaricabile dalla piattaforma didattica online. Per alcune parti del corso verrà fornito ulteriore materiale ad integrazione dei lucidi.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

II semestre, I periodo (approssimativamente da marzo a maggio).

Lingua di insegnamento

L'insegnamento è completamente erogato in italiano. La maggior parte del materiale su cui gli studenti dovranno lavorare per la preparazione del seminario finale (ricerca bibliografica di articoli scientifici, siti internazionali per la disponibilità di dati aggregati, etc)

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÁ