

PROGRAMMA DEL CORSO DI STATISTICA APPLICATA

SETTORE SCIENTIFICO

MED01

CFU

6

OBIETTIVI

Il corso fornisce gli strumenti teorici e analitici per sviluppare nello studente la capacità di servirsi di appropriati strumenti metodologici per valutare l'appropriatezza e la validità di studi e strumenti atti a quantificare i rapporti tra nutrizione e salute.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Conoscenza e capacità di comprensione

L'insegnamento intende fornire strumenti interpretativi per riconoscere i vari tipi di studi utilizzati in campo nutrizionale e disegnarne di appropriati.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Nel corso all'inquadramento teorico si affiancano argomenti metodologici, al fine di permettere allo studente di applicare in una prospettiva multidisciplinare una lettura dei fenomeni legati al rapporto tra nutrizione e salute.

Autonomia di giudizio

La padronanza degli strumenti teorico analitici, affiancati a esempi consentirà agli studenti di acquisire la capacità di elaborare proprie visioni critiche.

Abilità comunicative

Al termine del corso, gli studenti avranno sviluppato un linguaggio scientifico appropriato e una capacità di dimostrare attitudini argomentative e facilità di illustrazione di dati e temi. Lo sviluppo di abilità comunicative, sia orali sia scritte, sarà anche stimolato attraverso la didattica interattiva.

Capacità di apprendimento

La capacità di apprendimento riguarderà tanto le nozioni fondamentali della statistica applicata e i metodi di analisi. La capacità di apprendimento sarà stimolata attraverso esercitazioni caricate in piattaforma nella sezione elaborati, finalizzate anche a verificare l'effettiva comprensione degli argomenti trattati.

PROGRAMMA DIDATTICO

1. La Statistica nelle Scienze della Nutrizione: metodologia della ricerca scientifica, criteri di valutazione della ricerca e dell'innovazione, formazione e aggiornamento continuo.

2. Statistica Descrittiva e Statistica Inferenziale.

3. Le misure di tendenza centrale.

4. Gli indici di dispersione.

5. Calcolo e valutazione degli indici di dispersione.

6. Lo studio delle variabili nelle Scienze della Nutrizione.

7. Relazioni tra variabili, correlazione ed associazione.

8. I coefficienti di correlazione di Pearson, Kendall e Spearman.

9. Regressione e modelli predittivi, l'influenza dei fattori alimentari sulla salute.

10. Applicazioni nelle Scienze della Nutrizione.

11. Il campione e la popolazione negli studi nutrizionali.

12. I test di verifica delle ipotesi nelle Scienze della Nutrizione.

13. Analisi per definire e valutare la numerosità campionaria.

14. Analisi di potenza campionaria ex ante ed ex post.

15. Criticità delle analisi di potenza campionaria.

16. La randomizzazione nel campionamento.

17. Le modalità più diffuse di randomizzazione.

18. Differenze tra campione e popolazione

19. Test per l'analisi della differenza tra campione e popolazione

20. Esempi applicativi.

21. Test per dati appaiati

22. Esempi applicativi.

23. Test per l'analisi della differenza tra due campioni.

24. Esempi applicativi.

25. Indipendenza stocastica ed introduzione al Chi-quadro.

26. Il test del Chi-quadro.

27. Esempi applicativi.

28. I rapporti di rischio.

29. Test di verifica per l'analisi della correlazione lineare.

30. Descrizione di altri test statistici parametrici e non parametrici.

31. La concordanza ed il Kappa di Cohen.

32. Esempi applicativi.

33. Sensibilità e specificità di un test diagnostico e analisi ROC.

34. Introduzione alle regressioni multiple.

35. Cenni di analisi fattoriale.

36. Gli studi epidemiologici nelle Scienze della Nutrizione.

37. Prevalenza, incidenza, morbosità, mortalità e letalità.

38. Nutrizione e ambiente: analisi di sopravvivenza e speranza di vita.

39. Le revisioni sistematiche della letteratura scientifica.

40. Le meta-analisi.

41. Metodi quantitativi per la stesura di una tesi sperimentale o di un articolo scientifico. Valutazione di un articolo scientifico per la formazione e l'aggiornamento.

42. Analisi della letteratura scientifica e delle applicazioni della Statistica nelle Scienze della Nutrizione, Metaboliche, Alimentari e Ambientali.

43. Analisi della letteratura scientifica e delle applicazioni della Statistica nelle Scienze della Nutrizione, Metaboliche, Alimentari e Ambientali.

44. Analisi della letteratura scientifica e delle applicazioni della Statistica nelle Scienze della Nutrizione, Metaboliche, Alimentari e Ambientali.

45. Analisi della letteratura scientifica e delle applicazioni della Statistica nelle Scienze della Nutrizione, Metaboliche, Alimentari e Ambientali.

46. Analisi della letteratura scientifica e delle applicazioni della Statistica nelle Scienze della Nutrizione, Metaboliche, Alimentari e Ambientali.

47. Analisi della letteratura scientifica e delle applicazioni della Statistica nelle Scienze della Nutrizione, Metaboliche, Alimentari e Ambientali.

48. Analisi della letteratura scientifica e delle applicazioni della Statistica nelle Scienze della Nutrizione, Metaboliche, Alimentari e Ambientali.

MODALITÀ DI ESAME ED EVENTUALI VERIFICHE DI PROFITTO IN ITINERE

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta sia in forma orale. Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale di Roma. Gli esami scritti, invece, possono essere sostenuti sia nelle sede centrale che nelle sedi periferiche. L'esame orale consiste in un colloquio nel corso del quale il docente formula di solito tre domande. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 31 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta. Sia le domande orali sia scritte sono formulate per valutare sia il grado di comprensione delle nozioni teoriche sia la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande che richiedono l'elaborazione di un ragionamento consentiranno di valutare il livello di competenza e l'autonomia di giudizio maturati dallo studente. Le abilità di comunicazione e la capacità di apprendimento saranno valutate attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

Modalità di iscrizione e di gestione dei rapporti con gli studenti

I rapporti con gli studenti sono gestiti mediante la piattaforma informatica che permette l'iscrizione ai corsi, la fruizione delle lezioni, la partecipazione a forum e tutoraggi, il download del materiale didattico e la comunicazione con il docente. Un tutor assisterà gli studenti nello svolgimento di queste attività.

Attività di didattica erogativa (DE)

48 Videolezioni + 48 test di autovalutazione Impegno totale stimato: 48 ore

Attività di didattica interattiva (DI)

Redazione di un elaborato, Partecipazione a una web conference, Svolgimento delle prove in itinere con feedback
Totale: 8 ore

Attività di autoapprendimento

144 ore per lo studio individuale

Libri di riferimento

Testo in fase di individuazione