

PROGRAMMA DEL CORSO DI STATISTICA DI BASE

SETTORE SCIENTIFICO

SECS-S/01

CFU

9

OBIETTIVI

*/**/*

Il corso ha come obiettivo quello di fornire agli studenti i principali strumenti di base della statistica al fine di poter effettuare analisi e interpretare i risultati delle principali tecniche statistiche.

Le esercitazioni e i casi studi analizzati durante il corso permettono di avere una visione empirica delle diverse tematiche affrontate e di sviluppare la capacità di applicare le conoscenze teoriche allo studio dei fenomeni reali. Le tecniche statistiche verranno applicate a problemi in campo aziendale mediante l'uso di opportuni software.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

*/**/*

- Conoscenza e capacità di comprensione

Il corso intende fornire le conoscenze di base metodologiche degli strumenti statistici utili per comprendere e analizzare in maniera organica la complessa realtà economica sotto studio. Un'attenzione specifica è dedicata alle diverse fonti disponibili in ambito nazionale e internazionale, per orientare l'utente nell'ambito delle molteplici banche dati, utili all'analisi del settore. Lo studio di tali tematiche permetterà allo studente di comprendere quali strumenti applicare per l'analisi dei dati a disposizione, e di interpretare correttamente la realtà sotto studio.

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Nel corso sono presenti molteplici esercizi applicativi che affiancano gli argomenti metodologici, al fine di permettere allo studente di applicare quanto appreso durante le lezioni, con l'obiettivo di usare empiricamente le formule presentate e, soprattutto, interpretare i risultati statistici ottenuti. Sono, inoltre fornite conoscenze basilari di programmi informatici e strumenti web, per una migliore comprensione e applicazione di quanto appreso nel corso.

- Autonomia di giudizio

Lo studio degli strumenti statistici, in un'ottica critica applicativa, affiancato da esempi ed esercitazioni, permetterà allo studente di acquisire e migliorare la propria capacità di giudizio. In questo modo sarà capace di comprendere quale strumento è più appropriato all'analisi in oggetto e come interpretare correttamente i risultati ottenuti.

- Abilità comunicative

La presentazione e il commento durante il corso di alcuni rapporti statistici connessi al settore del turismo, permette di acquisire un linguaggio tecnico appropriato e di una terminologia specialistica adeguata all'argomento. Lo sviluppo di abilità comunicative, sia orali che scritte, sarà anche stimolata attraverso la didattica interattiva, con la redazione di elaborati da parte dello studente e l'accesso alla videoconferenza. Si forniscono inoltre le basi tecniche di alcuni strumenti informatici per migliorare e stimolare le capacità comunicative.

- Capacità di apprendimento

La capacità di apprendimento sarà stimolata attraverso la somministrazione di esercitazioni applicative, caricate in piattaforma nella sezione elaborati, finalizzata anche a verificare l'effettiva comprensione degli argomenti trattati. Altri strumenti didattici integrativi online, quali documenti ufficiali, articoli di riviste e link a siti specifici, permettono di migliorare e sviluppare la capacità di apprendimento.

MODALITÀ DI ESAME ED EVENTUALI VERIFICHE DI PROFITTO IN ITINERE

/**/

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

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 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta. Sia le domande orali che le domande 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, e-tivity report, studio di casi elaborati) proposti dal docente o dal tutor.

MODALITÀ DI ISCRIZIONE E DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

/**/

L'iscrizione ed 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)

/**/

54 Videolezioni + 54 test di autovalutazione Impegno totale stimato: 54 ore

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI) ED E-TIVITY CON RELATIVO FEED-BACK AL SINGOLO STUDENTE DA PARTE DEL DOCENTE O DEL TUTOR

/**/

Redazione elaborato con applicazione di R Web conference sull'uso del software R Svolgimento delle prove in itinere con feedback Svolgimento della simulazione del test finale

Totale 12 ore

ATTIVITÀ DI AUTOAPPRENDIMENTO

/**/

216 ore per lo studio individuale

LIBRO DI RIFERIMENTO

/**/

Dispense del docente.

Testo di riferimento in via di definizione

PROGRAMMA DIDATTICO

1. Introduzione alla Statistica
2. L'indagine statistica
3. I caratteri statistici e la loro distribuzione
4. La distribuzione di frequenza
5. La statistica univariata
6. I caratteri quantitativi
7. La sintesi dei caratteri quantitativi: il concetto di media e la media aritmetica
8. La sintesi dei caratteri quantitativi: le proprietà della media aritmetica
9. La sintesi dei caratteri quantitativi: la media geometrica
10. La sintesi dei caratteri quantitativi: le proprietà ed il calcolo della media geometrica e delle altre medie analitiche
11. La sintesi dei caratteri quantitativi e qualitativi ordinabili: la mediana
12. La sintesi dei caratteri quantitativi e qualitativi ordinabili: la mediana per le distribuzioni in classi ed i quantili
13. La variabilità assoluta e relativa dei caratteri quantitativi e gli intervalli di variazione
14. La variabilità dei caratteri quantitativi: gli indici di dispersione
15. La variabilità dei caratteri quantitativi: gli indici di disuguaglianza
16. La variabilità dei caratteri quantitativi: lo studio della concentrazione
17. La mutabilità dei caratteri qualitativi: l'omogeneità e l'eterogeneità

18. La mutabilità dei caratteri qualitativi: la dissomiglianza
19. La mutabilità dei caratteri qualitativi ordinabili: gli indici di dispersione
20. La forma dei caratteri quantitativi
21. La forma dei caratteri qualitativi ordinabili
22. Introduzione alla probabilità
23. La probabilità condizionata, il teorema di Bayes
24. Le variabili casuali
25. I momenti delle variabili casuali
26. La variabile casuale normale
27. Il ragionamento negli esercizi sulla curva normale
28. La variabile casuale binomiale e alcuni elementi di calcolo combinatorio
29. La statistica bivariata
30. L'interdipendenza tra variabili
31. La regressione lineare semplice
32. Esercizi su interdipendenza e dipendenza
33. L'indipendenza assoluta
34. L'indipendenza in media
35. Introduzione all'inferenza statistica
36. La stima per intervalli
37. La verifica di ipotesi
38. Esempi ed osservazioni sulla verifica delle ipotesi
39. La verifica delle ipotesi per il confronto tra gruppi
40. Una breve introduzione a R
41. Analisi basilari di un dataset in R
42. Introduzione alla visualizzazione in R
43. Caso di studio: un'analisi di customer satisfaction
44. Caso di studio: il monitoraggio della (bio)diversità
45. Caso di studio: l'analisi del benessere equo sostenibile in Italia
46. Caso di studio: modelli di regressione lineare semplice per la previsione del valore di mercato dei calciatori della UCL

47. Caso di studio: il confronto tra gruppi indipendenti di porcellini d'India a seguito di un esperimento
48. Caso di studio: il confronto tra gruppi appaiati di atleti a seguito di un esperimento per migliorare le performance
49. Analisi della varianza tra gruppi
50. Analisi della varianza nei gruppi
51. Alcuni approfondimenti sull'ANOVA
52. Caso di Studio: l'ANOVA tra gruppi per un esperimento sulla crescita delle piante
53. Caso di studio: l'ANOVA per misure ripetute per un esperimento sull'autostima
54. Caso di studio: l'ANOVA a due vie per lo studio della soddisfazione sul lavoro

Il programma può essere soggetto a modifiche da parte del docente