PROGRAMMA DEL CORSO DI STATISTICA

SETTORE SCIENTIFICO

SECS-S/01 (STAT-01/A)

CFU

10

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

/**/

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

/**/

PREREQUISITI

/**/

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO DELLE VIDEOLEZIONI

/**/

AGENDA

/**/
Nella sezione “Informazioni Appelli”, contenuta nella home del corso, per ogni anno accademico, sono fornite le date d’esame, sia con riferimento agli appelli orali che a quelli in forma scritta. Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale di Napoli. Le attività sincrone di ricevimento degli studenti e di didattica interattiva sono periodicamente calendarizzate dai docenti e comunicate in piattaforma.

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA A DISTANZA (TEL-DI)

/**/
Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata a una o più tra le seguenti tipologie di attività:

Redazione di un elaborato Partecipazione a una web conference Partecipazione al forum tematico Lettura area FAQ Svolgimento delle prove in itinere con feedback Per gli aggiornamenti, la calendarizzazione delle attività e le modalità di partecipazione si rimanda alla piattaforma didattica dell’insegnamento.

ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA A DISTANZA (TEL-DE)

/**/
Le attività di didattica erogativa consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo e questionario finale. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi.

Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) composta da almeno 10 pagine con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti. In alternativa alla dispensa, sarà eventualmente indicato il riferimento ad una specifica sezione di un ebook reso disponibile dall’Ateneo tra le risorse della biblioteca digitale. L’attività di autoverifica dell’apprendimento prevista al termine di ogni singola videolezione consiste in un questionario a risposta multipla.

TESTI CONSIGLIATI

/**/

MODALITÀ DI VERIFICA DELL’APPRENDIMENTO

/**/
L’esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale. Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L’esame orale consiste in un colloquio con la Commissione d’esame sui contenuti del corso. L’esame scritto consiste nello svolgimento di un test di 30 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una delle 4 possibili risposte alternative. Solo una risposta è corretta ed errori o risposte non date non sottraggono punti al risultato della prova. Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e 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 (non ai fini dell'attribuzione del voto) anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente).

RECAPITI

/**/
pasquale.pavone@unipegaso.it

veronica.distefano@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

/**/
Agli studenti è richiesto di visionare obbligatoriamente almeno l'80% delle videolezioni del corso per essere idonei a sostenere l’esame.

AGENDA

/**/
Nella sezione “Informazioni Appelli”, contenuta nella home del corso, per ogni anno accademico, sono fornite le date d’esame, sia con riferimento agli appelli orali che a quelli in forma scritta. Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale di Napoli. Le attività sincrone di ricevimento degli studenti e di didattica interattiva sono periodicamente calendarizzate dai docenti e comunicate in piattaforma.

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA A DISTANZA (TEL-DI)

/**/
Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata a una o più tra le seguenti tipologie di attività:

Redazione di un elaborato
Partecipazione a una web conference
Partecipazione al forum tematico
Lettura area FAQ
Svolgimento delle prove in itinere con feedback
Per gli aggiornamenti, la calendarizzazione delle attività e le modalità di partecipazione si rimanda alla piattaforma didattica dell’insegnamento.

ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA A DISTANZA (TEL-DE)

/**/
Le attività di didattica erogativa consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo e questionario finale. Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi.

Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) composta da almeno 10 pagine con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti. In alternativa alla dispensa, sarà eventualmente indicato il riferimento ad una specifica sezione di un ebook reso disponibile dall’Ateneo tra le risorse

della biblioteca digitale.
L’attività di autoverifica dell’apprendimento prevista al termine di ogni singola videolezione consiste in un questionario a risposta multipla.

TESTI CONSIGLIATI

Simone Borra, Agostino Di Ciaccio, Statistica: metodologie per le scienze economiche e sociali 4/ed, connect, (2021) (Disponibile nella sezione “Biblioteca”).

MODALITÀ DI VERIFICA DELL’APPRENDIMENTO

La verifica dell'apprendimento può avvenire in due modi. Il primo prevede due prove: una prova intermedia a distanza, con 24 domande a risposta multipla sulla prima parte del programma, e una prova finale in presenza, con 7 domande a risposta multipla sulla seconda parte del programma; entrambe riguardano i contenuti della didattica asincrona e il voto finale, in trentesimi, si ottiene sommando i punteggi delle due prove, con un minimo di 18/30 per superare l'esame. In alternativa, lo studente può sostenere una prova unica in presenza, composta da 31 domande a risposta multipla sull'intero programma del corso, anch'essa superata con almeno 18/30; infine, è prevista anche la possibilità di sostenere una prova orale unica sull'intero programma, ma solo nelle sessioni di febbraio e settembre. In tutti i casi, il raggiungimento del punteggio massimo di 31/30 dà diritto alla lode.

RECAPITI

pasquale.pavone@unipegaso.it

veronica.distefano@unipegaso.it

paolo.sciattella@unipegaso.it

OBBLIGO DI FREQUENZA

/**/
Agli studenti è richiesto di visionare obbligatoriamente almeno l'80% delle videolezioni del corso per essere idonei a sostenere l’esame.

OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA

Attraverso le lezioni teoriche ed esercitazioni, gli studenti svilupperanno una solida conoscenza finalizzata all’acquisizione di metodi e tecniche per l’analisi statistica applicate alla gestione, trattamento e analisi dei dati. In particolare, il corso si propone il raggiungimento dei seguenti obiettivi formativi: - acquisizione degli strumenti della Statistica descrittiva al fine di descrivere, sintetizzare numericamente, presentare e quindi interpretare le osservazioni relative ai fenomeni collettivi; - capacità di presentare con chiarezza i risultati delle analisi statistiche effettuate; - acquisizione degli strumenti della Statistica inferenziale per valutare in termini probabilistici, diversi aspetti di un fenomeno, esaminando soltanto le osservazioni relative ad un campione rappresentativo della popolazione.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenza e capacità di comprensione

Il corso intende fornire agli studenti, una solida base di conoscenze metodologiche sugli strumenti statistici necessari al fine di descrivere, sintetizzare numericamente, presentare e quindi interpretare le osservazioni relative a variabili economico-aziendali; conoscenza dei metodi induttivi della Statistica inferenziale per la specificazione, stima e verifica dei parametri di modelli statistici utilizzabili a scopi previsivi e decisionali.

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Durante il corso gli studenti saranno in grado di raccogliere dati, archiviarli in database opportunamente definiti, elaborarli e presentare i risultati ottenuti. Gli studenti, inoltre, saranno in grado di pianificare un'indagine statistica campionaria al fine di spiegare fenomeni economico-aziendali mediante l'analisi statistica dei dati e fornire una corretta interpretazione dei risultati inferenziali a supporto del management.

- Autonomia di giudizio

Lo studio e l'applicazione critica degli strumenti statistici, uniti all'analisi di esempi pratici consentiranno agli studenti di sviluppare autonomia e capacità di giudizio. Saranno in grado di valutare gli aspetti etici e deontologici dei risultati di un'indagine, al fine di evitare un utilizzo inappropriato dell'informazione statistica. Inoltre, saranno in grado di utilizzare i risultati delle analisi dei dati per formulare ipotesi interpretative, ricavarne indicazioni strategiche, prendere decisioni in condizioni di incertezza.

- Abilità comunicative

Gli studenti acquisiranno un linguaggio tecnico appropriato e una terminologia specialistica coerente con il settore di ricerca che consentirà loro di presentare i metodi, i risultati e l'interpretazione statistica di uno studio sia ad esperti del contesto applicativo che a specialisti nel campo statistico.

- Capacità di apprendimento

La capacità di apprendimento sarà incentivata attraverso esercitazioni pratiche in didattica interattiva, volti a consolidare e verificare l'effettiva comprensione dei temi trattati. Ulteriori strumenti didattici quali articoli scientifici consentiranno agli studenti di ampliare e la capacità di apprendimento delle varie fasi per la realizzazione di un'indagine statistica e la capacità di integrare le proprie conoscenze adattandosi alle diverse realtà e all'evoluzione della disciplina.

PREREQUISITI

Non è necessario aver preliminarmente seguito alcun insegnamento.

PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO DELLE VIDEOLEZIONI

1. Introduzione al corso di statistica e prime definizioni elementari 2. Tecniche di rilevazione statistica 3. Dal questionario statistico ai Big Data 4. La distribuzione di un carattere 5. La rappresentazione grafica di una distribuzione

6. La rappresentazione grafica di una distribuzione. II parte 7. La sintesi della distribuzione di un carattere: la media aritmetica 8. La sintesi della distribuzione di un carattere: la media geometrica e la trimmed mean 9. La sintesi della distribuzione di un carattere: la mediana 10. La moda, i percentili e i quartili 11. Misure di Dispersione: Variabilità, Varianza e Deviazione Standard 12. Scostamenti semplici medi, teoremi di disuguaglianza e standardizzazione dei dati 13. Gli intervalli di variabilità e il box plot 14. Equidistribuzione e concentrazione 15. Omogeneità, eterogeneità e indici di asimmetria 16. Serie storica e numeri indici semplici 17. I numeri indici complessi 18. I rapporti statistici 19. Distribuzioni doppie di frequenza 20. L'associazione tra due caratteri 21. Misura della dipendenza di un carattere quantitativo da un carattere qualitativo o quantitativo discreto 22. Misura dell'interdipendenza tra due caratteri quantitativi 23. Relazione funzionale e relazione statistica tra due variabili 24. Il modello di regressione lineare semplice 25. Il coefficiente di determinazione 26. Esercitazione di riepilogo su alcuni punti della Statistica descrittiva 27. Probabilità: concetti di base 28. Probabilità condizionata e indipendenza 29. Il Teorema di Bayes 30. Le variabili casuali: introduzione 31. Le variabili casuali discrete 32. Le variabili casuali continue 33. Valore atteso e varianza di una variabile casuale 34. Distribuzioni di probabilità per v.c. discrete 35. Distribuzione Binomiale 36. Distribuzione di Poisson 37. Distribuzione Normale 38. Distribuzione Normale - approfondimenti 39. Normale Standardizzata – Esercitazione 40. Distribuzione Normale – Esercitazione 41. Il campionamento 42. Campionamento da popolazioni finite 43. Campionamento - Esercitazione 44. Teoria della Stima 45. Proprietà degli stimatori puntuali 46. Stima puntuale dei parametri e metodo della massima verosimiglianza 47. Esercitazione Teoria della stima 48. Stima intervallare: introduzione 49. Stima per intervalli 50. Esercitazione: Stima intervallare 51. Esercitazione: intervalli di confidenza per un parametro 52. Verifica delle ipotesi 53. Regole di decisione 54. Errori nella procedura di verifica 55. test per medie, proporzioni e varianze 56. Anova 57. Esercitazione: Test per la media 58. Esercitazione: Test per la varianza della popolazione 59. Esercitazione: Test per la proporzione 60. Esercitazione: Test per la varianza