Logo Image not found or type unknown

PROGRAMMA DEL CORSO DI STATISTICA PER LE INDAGINI

SETTORE SCIENTIFICO

SECS-S/03 (STAT-02/A)

CFU

9

SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE

/**/
SECS-S/03

ANNO DI CORSO

/**/
I Anno

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA

/**/
Base q

Caratterizzante X

Affine q

Altre attività q

NUMERO DI CREDITI

/**/
9 CFU

DOCENTE

Tullia Gattone

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.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

/**/
Obiettivo dell’insegnamento è fornire agli studenti gli strumenti necessari per raccogliere, analizzare e interpretare dati in modo rigoroso. Questo campo di studio trova applicazione in molte discipline, tra cui le scienze sociali, l'economia, la sanità, la criminologia, e altri ambiti in cui è necessario condurre ricerche empiriche.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI

/**/
Conoscenza e capacità di comprensione

Il corso intende introdurre i concetti chiave della statistica descrittiva e inferenziale, inclusi media, varianza, distribuzione normale, ipotesi statistica e intervalli di confidenza e formare gli studenti su come progettare e condurre indagini statistiche in modo efficace, incluse tecniche di campionamento e formulazione dei questionari.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti saranno capaci di utilizzare strumenti software per analizzare dati complessi e trarre conclusioni basate sull'evidenza: in dettaglio acquisiranno competenze pratiche nell'uso di software statistici (es. SPSS, R, Excel) per l'analisi dei dati, inclusa l'applicazione di test statistici come il t-test, ANOVA, regressione lineare e analisi delle correlazioni.

Autonomia di giudizio

L’insegnamento svilupperà la capacità di interpretare i risultati delle analisi statistiche in modo critico, riconoscendo l'importanza della significatività statistica e della forza delle associazioni tra variabili.

Abilità comunicative

Gli studenti saranno in grado di redigere rapporti statistici comprensibili e ben strutturati, utilizzando visualizzazioni adeguate a comunicare i risultati attraverso l'uso di grafici, tabelle e report scritti.

Lo sviluppo di abilità comunicative, sia orali che scritte, sarà anche stimolato attraverso la didattica interattiva (con la redazione di elaborati da parte dello studente) e i momenti di videoconferenza attivati, ivi compreso la prova finale di esame.

Capacità di apprendimento

La capacità di apprendimento sarà stimolata attraverso la somministrazione di esercitazioni operative, caricate in piattaforma nella sezione elaborati, finalizzata anche a verificare l’effettiva comprensione degli argomenti trattati. Verrà favorita l'applicazione delle competenze statistiche a casi di studio reali, come ricerche di mercato, studi demografici, indagini sanitarie o analisi criminologiche.

PROGRAMMA DIDATTICO

1 - Introduzione alla statistica

2 - Classificazione dei fenomeni statistici

3 - Le distribuzioni di frequenza

4 - Le diverse tipologie di frequenza

5 - Esercitazione sulle frequenze

6 - Rappresentazioni grafiche

7 - L istogramma

8 - Esercitazione sulle rappresentazioni grafiche

9 - Introduzione alle Medie

10 - La Mediana

11 - I Quantili e i Quartili

12 - La Media aritmetica

13 - Esercitazione sulle Medie

14 - Introduzione alla variabilità

15 - La varianza e lo scarto quadratico medio

16 - Approfondimenti sulla variabilità

17 - Esercitazione sulla variabilità

18 - La tabella doppia

19 - Esercitazione sulla tabella doppia

20 - La connessione e l'indipendenza

21 - L'indice del chi quadrato

22 - Esercitazione sul chi quadrato

23 - Concordanza e discordanza

24 - La correlazione

25 - Esercitazione sulla correlazione

26 - La retta di regressione

27 - La bontà di adattamento

28 - Esercitazione sulla retta di regressione

29 - Approfondimenti sulla retta di regressione

30 - Introduzione alla probabilità

31 - Le variabili casuali

32 - Introduzione alla variabile casuale binomiale

33 - La variabile casuale binomiale

34 - Esercitazione sulla variabile casuale binomiale

35 - Introduzione alla variabile casuale Normale

36 - La Normale standardizzata

37 - La Tavola della Normale

38 - Esercitazione sulla Normale

39 - Introduzione al campionamento

40 - Introduzione all'inferenza

41 - La verifica delle ipotesi

42 - Introduzione ad Excel

43 - L analisi descrittiva con Excel

44 - La regressione con Excel

45 - La binomiale con Excel

46 - La Normale con Excel

47 - Un caso studio

48 - Statistica per le indagini

49 - Statistica giudiziaria

50 - Statistica forense

51 - L'investigatore privato

52 - Statistica per le indagini - elementi statistici nell'investigazione privata

53 - Elementi dell'attività investigativa privata

TIPOLOGIE DI ATTIVITÀ DIDATTICHE PREVISTE E RELATIVE MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

/**/
Ogni Macro-argomento è articolato in 15-17 videolezioni da 30 min. corredate da dispense, slide e test di apprendimento.

Per ogni insegnamento sono previste sino a 6 videolezioni (n.1 CFU) di didattica innovativa secondo modalità definite dal docente di riferimento.

Le videolezioni sono progettate in modo da fornire allo studente una solida base di competenze culturali, logiche e metodologiche atte a far acquisire capacità critiche necessarie ad esercitare il ragionamento matematico, anche in una prospettiva interdisciplinare, a vantaggio di una visione del diritto non meramente statica e razionale, bensì quale espressione della società e della sua incessante evoluzione.

Il modello didattico adottato prevede sia didattica erogativa (DE) sia didattica interattiva (DI):

§ La didattica erogativa (DE) prevede l'erogazione in modalità asincrona delle videolezioni, delle dispense, dei test di autovalutazioni predisposti dai docenti titolari dell'insegnamento; la metodologia di insegnamento avviene in teledidattica.

§ La didattica interattiva (DI) comprende il complesso degli interventi didattici interattivi, predisposti dal docente o dal tutor in piattaforma, utili a sviluppare l'apprendimento online con modalità attive e partecipative ed è basata sull'interazione dei discenti con i docenti, attraverso la partecipazione ad attività didattiche online.

Sono previsti interventi brevi effettuati dai corsisti (ad esempio in ambienti di discussione o di collaborazione, in forum, blog, wiki), e-tivity strutturate (individuali o collaborative), sotto forma tipicamente di produzioni di elaborati o esercitazioni online e la partecipazione a web conference interattive.

Nelle suddette attività convergono molteplici strumenti didattici, che agiscono in modo sinergico sul percorso di formazione ed apprendimento dello studente. La partecipazione attiva alle suddette attività ha come obiettivo quello di stimolare gli studenti lungo tutto il percorso didattico e garantisce loro la possibilità di ottenere una valutazione aggiuntiva che si sommerà alla valutazione dell'esame finale.

Per le attività di autoapprendimento sono previste 162 ore di studio individuale.

L'Ateneo prevede 7 h per ogni CFU articolate in 6 h di didattica erogativa (DE) e 1 h di didattica interattiva (DI).

Nel computo delle ore della DI sono escluse le interazioni a carattere orientativo sui programmi, sul cds, sull'uso della piattaforma e simili, che rientrano un semplice tutoraggio di orientamento. Sono altresì escluse le ore di tutorato didattico disciplinare, cioè la mera ripetizione di contenuti già proposti nella forma erogativa attraverso colloqui di recupero o approfondimento one-to-one.

MODALITÀ E CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

/**/
La partecipazione alla didattica interattiva (DI) ha la finalità, tra le altre, di valutare lo studente durante l'apprendimento in itinere.

L’esame finale può essere sostenuto in forma scritta o in forma orale; lo studente può individuare, in autonomia, la modalità di svolgimento della prova, sempre rispettando la calendarizzazione predisposta dall’Ateneo.

L’esame orale consiste in un colloquio nel corso del quale il docente formula almeno tre domande.

L’esame scritto consiste nello svolgimento di un test a risposta multipla con 31 domande. Per ogni domanda lo studente deve scegliere una delle 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia i quesiti in forma orale che i quesiti in forma scritta sono formulati per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di sviluppare il ragionamento utilizzando le nozioni acquisite. I quesiti 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.

CRITERI DI MISURAZIONE DELL’APPRENDIMENTO E ATTRIBUZIONE DEL VOTO FINALE

/**/
Sia lo svolgimento dell’elaborato, sia la presenza attiva durante le web conference prevedono un giudizio, da parte del docente, fino a un massimo di 2 punti. Lo studente può prendere parte ad entrambe le attività ma la votazione massima raggiungibile è sempre di 2 punti.

La valutazione proveniente dallo sviluppo dell’elaborato può essere pari a 0, 1 o 2 punti.

La valutazione derivante dalle web conference è strutturata tramite lo svolgimento, al termine della stessa, di un test finale a risposta multipla che può garantire da 0 a 1 punto.

È data facoltà allo studente di partecipare o meno alla didattica interattiva.

La valutazione finale ha lo scopo di misurare il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento definiti alla base dell’insegnamento. Il giudizio riguarda l’intero percorso formativo del singolo insegnamento ed è di tipo sommativo.
Il voto finale dell’esame di profitto tiene conto del punteggio che lo studente può aver ottenuto partecipando correttamente alla didattica interattiva e deriva, quindi, dalla somma delle due valutazioni. Il voto derivante dalla didattica interattiva verrà sommato al voto dell’esame se quest’ultimo sarà pari o superiore a diciotto trentesimi.
Il voto finale è espresso in trentesimi. Il voto minimo utile al superamento della prova è di diciotto trentesimi.

Ciascun test dovrà essere composto da 31 domande, così da garantire la possibilità di conseguire la lode, in ottemperanza alle norme Europee sul Diploma Supplement. L’attribuzione della lode è concessa esclusivamente allo studente che ha risposto positivamente alle prime 30 domande.

ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA (DE)

/**/
è 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

/**/
è Redazione di un elaborato

è Partecipazione a web conference
è Svolgimento delle prove in itinere con feedback
è Svolgimento della simulazione del test finale

Totale 9 ore

MATERIALE DIDATTICO UTILIZZATO

Videolezioni

Dispense predisposte dal docente e/o slide del docente

Testo di riferimento suggerito dal docente (facoltativo)

Il materiale didattico è sempre disponibile in piattaforma e consultabile dallo studente nei tempi e nelle modalità ad egli più affini.