

SCIENZA E TECNICHE PSICOLOGICHE (LB22)

(Università degli Studi)

Insegnamento STATISTICA PSICOMETRICA

GenCod A004745

Docente titolare SERENA ARIMA

Insegnamento STATISTICA PSICOMETRICA

Insegnamento in inglese STATISTICS psychometric

Settore disciplinare M-PSI/03

Corso di studi di riferimento SCIENZA E TECNICHE PSICOLOGICHE

Tipo corso di studi Laurea

Crediti 8.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 40.0

Per immatricolati nel 2018/2019

Erogato nel 2020/2021

Anno di corso 3

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO GENERICO/COMUNE

Sede

Periodo Primo Semestre

Tipo esame Orale

Valutazione Voto Finale

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Il corso presenta gli aspetti di analisi descrittiva dei dati in psicometria e statistica, mostrando gli strumenti di base per la raccolta, la codifica e l'interpretazione dei dati raccolti. Introduce inoltre il calcolo delle probabilità, le principali variabili casuali e relative distribuzioni di probabilità. Si introducono i concetti base dell'inferenza statistica con particolare attenzione ai test di ipotesi.

PREREQUISITI

Nozioni di base di matematica e di statistica descrittiva.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso intende fornire agli studenti i principali strumenti statistici per l'analisi di fenomeni reali di tipo psicologico e sociale, in particolare:

Conoscenze e comprensione.

Acquisire una conoscenza della statistica psicometrica di livello post secondario mediante l'utilizzo di testi di riferimento, materiale didattico ed esercitazioni in aula. Inoltre saranno illustrati temi di avanguardia quali l'uso di metodi quantitativi nell'ambito del data science per le scienze umane e sociali.

Capacità di applicare conoscenze e comprensione.

Applicare e discutere gli strumenti di base della statistica e della psicometria nell'ambito dell'analisi dei dati sperimentali.

Autonomia di giudizio.

Interpretare i dati in modo da formulare conclusioni autonome in ambito quantitativo. Saper leggere un lavoro scientifico e interpretarne i risultati in modo critico.

Abilità comunicative.

Comunicare metodi e tecniche per la risoluzione di problemi quantitativi a interlocutori specialisti e non specialisti.

Capacità di apprendimento.

Aver sviluppato le competenze necessarie per intraprendere studi successivi con un alto grado di autonomia.

METODI DIDATTICI Le lezioni tradizionali di tipo frontale verranno accompagnate da esercitazioni su argomenti che saranno oggetto della prova d'esame.

MODALITA' D'ESAME Esame scritto con quesiti a risposta multipla ed esercizi.

ALTRE INFORMAZIONI UTILI Esercitazioni e materiale supplementare sarà disponibile sulla pagina web del docente.

PROGRAMMA ESTESO

Ripasso di Statistica Descrittiva

Analisi dell'associazione tra due caratteri

Introduzione; Distribuzioni doppie di frequenze; Rappresentazione grafica della distribuzione di due caratteri; Analisi dell'associazione tra due caratteri: dipendenza, indipendenza, interdipendenza; Studio dell'associazione tra due caratteri in una tabella doppia di frequenze; Misura dell'associazione per caratteri qualitativi sconnessi; Misura della dipendenza di un carattere quantitativo da un carattere, qualitativo o quantitativo discreto; Misura dell'interdipendenza tra due caratteri quantitativi.

Il modello di regressione lineare semplice

Introduzione; Relazione funzionale e relazione statistica tra due variabili; Specificazione del modello di regressione lineare semplice; Stima puntuale dei coefficienti di regressione; La decomposizione della varianza totale e il coefficiente di determinazione.

Probabilità: concetti di base

Introduzione; Concetti primitivi; Eventi e algebra degli eventi; I postulati; Misura della probabilità nell'approccio classico; Probabilità condizionate e indipendenza; Il teorema di Bayes; Le diverse concezioni della probabilità

Variabili casuali e distribuzioni di probabilità

Introduzione; Variabili casuali (o aleatorie); Variabili casuali discrete; Variabili casuali continue; Valore atteso e varianza di una variabile casuale (escluse Valori Caratteristici di una funzione lineare di una V.C.); Variabili casuali standardizzate e teorema di Chebyshev; Distribuzioni di probabilità per V.C. discrete: *Distribuzione Binomiale (escluse le proprietà)*; Distribuzioni di probabilità per v.c. continue: *Distribuzione Normale (esclusa la curtosi)*; *Distribuzione Chi-quadrato (solo la definizione e calcolo di aree e quantili/percentili con l'uso delle tavole)*; *Distribuzione t di Student (solo la definizione e calcolo di aree e quantili/percentili con l'uso delle tavole)*; Teorema del limite centrale.

Inferenza statistica

Introduzione al concetto di stimatore; intervalli di confidenza e test di ipotesi. Il test T e il test F per l'analisi della varianza.

TESTI DI RIFERIMENTO

- Cicchitelli, G., D'Urso P. E Minozzo, M. Statistica: principi e metodi (terza edizione) - Pearson, 2017
- Borra S., Di Ciaccio A., STATISTICA – Metodologie per le Scienze Economiche e Sociali –, McGraw-Hill, 2004.