

SCIENZA E TECNICHE PSICOLOGICHE (LB22)

(- Università degli Studi)

Insegnamento STATISTICA PSICOMETRICA

GenCod A004745

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 2016/2017

Erogato nel 2018/2019

Anno di corso 3

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO
GENERICO/COMUNE

Docente Enrico CIAVOLINO

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.

Da quest'anno è attivo anche un servizio *Tutoring della didattica*, finalizzato a supportare gli studenti nell'apprendimento della materia.

Il Tutor di **Statistica Psicometrica** è il **Dott. Fulvio Signore**.

Il Tutor fornirà i seguenti servizi agli studenti:

1. **Assistenza in persona** presso lo Studium 2000, Edificio 5, Stanza 39 nei seguenti giorni:
Lunedì 9.30 - 11.00 - Martedì 15.30 - 17.00
 2. **Assistenza online** tramite email (fulvio.signore@unisalento.it) e piattaforma e-learning:
<https://formazioneonline.unisalento.it>
 3. **Creazione materiale didattico**, pubblicato sulla piattaforma e-learning:
<https://formazioneonline.unisalento.it>
 4. Definizione di **prove intermedie d'esame** per l'acquisizione di crediti pari a un massimo del 60% rispetto al programma complessivo.
- Per **usufruire** del servizio di tutoring **bisogna iscriversi** utilizzando il seguente **link**

MODALITA' VERIFICHE INTERMEDIE

Le verifiche intermedie riguarderanno i seguenti argomenti del programma:

1. Medie ed Indici di posizione
2. Indici di variabilità
3. Connessione e correlazione
4. Regressione e Dipendenza in media

Tali verifiche definite daranno diritto all'**acquisizione di crediti pari a un massimo del 60%** rispetto a quelli previsti per l'insegnamento.

Dopo aver superato le verifiche, lo studente sosterrà un test finale con il Prof. Ciavolino solo sui restanti due argomenti:

1. Probabilità: concetti di base
2. Variabili casuali e distribuzioni di probabilità

Le verifiche avranno intermedie a cadenza mensile secondo il seguente calendario: 21 Dicembre 2018, 25 Gennaio 2019, 8 Febbraio 2019, 22 Febbraio 2019, 8 Marzo 2019.

PREREQUISITI

Nozioni di matematica di base

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.

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

METODI DIDATTICI

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

Inoltre, sul sito del <https://formazioneonline.unisalento.it> è presente il seguente materiale didattico:

- Formulari, con tutte le formule relative agli argomenti presenti nel programma didattico.
 - Esercizi Svolti
 - Esercizi da Svolgere
-

MODALITA' D'ESAME

La valutazione avverrà mediante lo svolgimento di una prova scritta strutturata in 5 quesiti.

Durante lo svolgimento delle prove scritte **è possibile consultare** solo ed esclusivamente **le tavole statistiche e i formulari** scaricati dal sito di Ateneo: <https://formazioneonline.unisalento.it>. **Attenzione**, gli studenti sono pregati di non scrivere nulla sul formulario, altrimenti verrà ritirato

APPELLI D'ESAME

ALTRE INFORMAZIONI UTILI

Gli studenti devono prenotarsi per l'esame finale esclusivamente utilizzando le modalità previste dal sistema VOL.

Da quest'anno è attivo anche un servizio *Tutoring della didattica*, finalizzato a supportare gli studenti nell'apprendimento della materia.

Il Tutor di **Statistica Psicometrica** è il **Dott. Fulvio Signore**.

Il Tutor fornirà i seguenti servizi agli studenti:

1. **Assistenza in persona** presso lo Studium 2000, Edificio 5, Stanza 39 nei seguenti giorni: **Lunedì 9.30 - 11.00** ▪ **Martedì 15.30 - 17.00**
2. **Assistenza online** tramite email (fulvio.signore@unisalento.it) e piattaforma e-learning: <https://formazioneonline.unisalento.it>
3. **Creazione materiale didattico**, pubblicato sulla piattaforma e-learning: <https://formazioneonline.unisalento.it>
4. Definizione di **prove intermedie d'esame** per l'acquisizione di crediti pari a un massimo del 60% rispetto al programma complessivo.
Per **usufruire** del servizio di tutoring **bisogna iscriversi** utilizzando il seguente **link**

MODALITA' VERIFICHE INTERMEDIE

Le verifiche intermedie riguarderanno i seguenti argomenti del programma:

1. Medie ed Indici di posizione
2. Indici di variabilità
3. Connessione e correlazione
4. Regressione e Dipendenza in media

Tali verifiche definite daranno diritto all'**acquisizione di crediti pari a un massimo del 60%** rispetto a quelli previsti per l'insegnamento.

Dopo aver superato le verifiche, lo studente sosterrà un test finale con il Prof. Ciavolino solo sui restanti due argomenti:

1. Probabilità: concetti di base
2. Variabili casuali e distribuzioni di probabilità

Le verifiche avranno intermedie a cadenza mensile secondo il seguente calendario: 21 Dicembre 2018, 25 Gennaio 2019, 8 Febbraio 2019, 22 Febbraio 2019, 8 Marzo 2019.

PROGRAMMA ESTESO

La Rilevazione dei Fenomeni Statistici

Introduzione; Caratteri, unità statistiche e collettivo; Classificazione dei caratteri statistici; Suddivisione in classi di un carattere quantitativo; I diversi tipi di rilevazione; Rilevazione totale e rilevazione campionaria.

Distribuzione di un carattere e sua rappresentazione

Dalle distribuzioni unitarie alle distribuzioni di frequenza; Frequenze relative e percentuali; Frequenze cumulate; Rappresentazione grafica delle distribuzioni semplici; Grafici a barre o a nastri; Istogrammi; Grafici a torta; Diagrammi cartesiani.

Sintesi della distribuzione di un carattere: Le medie

Introduzione; La media aritmetica; La media geometrica (escluse le proprietà); La mediana (escluse le proprietà); La moda (escluse le proprietà); I percentili.

Sintesi della distribuzione di un carattere: La variabilità

Introduzione; La variabilità di una distribuzione; Indici basati sullo scostamento dalla media aritmetica; Il teorema di Chebyshev e la standardizzazione; Altri indici di variabilità; Box plot; La concentrazione.

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*

TESTI DI RIFERIMENTO

Lo studente può scegliere tra i testi elencati di seguito,

- D'Ambra L., Spedaliere S., STATISTICA DESCRITTIVA - Applicazioni con Excel, RCE Edizioni, 2007. Oppure, Posa D., De Iaco S., Palma M., FONDAMENTI DI STATISTICA DESCRITTIVA, Giappichelli Editore, Torino, 2008

In alternativa:

- Borra S., Di Ciaccio A., STATISTICA – Metodologie per le Scienze Economiche e Sociali –, McGraw-Hill, 2004.

Sul sito del <https://formazioneonline.unisalento.it> è presente il seguente materiale didattico:

- Formulari
- Esercizi Svolti
- Esercizi da Svolgere