

INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE INDUSTRIALI (LB44)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento ELEMENTI DI STATISTICA

GenCod A005262

Insegnamento ELEMENTI DI STATISTICA Anno di corso 1

Insegnamento in inglese ELEMENTS OF STATISTICAL

Lingua ITALIANO

Settore disciplinare MAT/09

Percorso unico

Corso di studi di riferimento INGENNERIA DELLE TECNOLOGIE

Docente Emanuele MANNI

Tipo corso di studi Laurea

Sede Lecce

Crediti 6.0

Periodo Secondo Semestre

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 54.0

Tipo esame Orale

Per immatricolati nel 2018/2019

Valutazione Voto Finale

Erogato nel 2018/2019

Orario dell'insegnamento

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

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

L'obiettivo del corso è impartire allo studente conoscenze di base sia operative che metodologiche inerenti la statistica nel contesto dell'ingegneria industriale. Lo studente sarà introdotto all'analisi dei dati, al ragionamento probabilistico e all'inferenza statistica, mostrando come l'uso di opportuni metodi statistici permetta di risolvere una varietà di problemi concreti a partire dall'analisi dei dati.

PREREQUISITI

Si richiedono conoscenze di "Elementi di Matematica".

OBIETTIVI FORMATIVI

Conoscenze e comprensione. Il corso intende impartire allo studente conoscenze di base sia operative che metodologiche inerenti la statistica nel contesto dell'ingegneria industriale. Gli studenti devono possedere una buona preparazione con conoscenze di base relative alle tecniche di analisi matematica.

Capacità di applicare conoscenze e comprensione. Dopo il corso lo studente dovrebbe essere in grado di programmare con rigore statistico un'indagine campionaria, analizzarne i risultati in chiave inferenziale e predisporre i relativi rapporti di sintesi.

Autonomia di giudizio. Gli studenti devono possedere la capacità di elaborare insiemi di dati più o meno complessi. Il corso promuove l'autonomia di giudizio nella scelta appropriata della tecnica da utilizzare per analizzare i dati e interpretarli in maniera critica.

Abilità comunicative. Gli studenti devono essere in grado di comunicare in modo chiaro con un pubblico eterogeneo, utilizzando gli strumenti metodologici acquisiti nell'ambito del corso, facendo uso della terminologia più appropriata.

Capacità di apprendimento. Gli studenti devono acquisire la capacità critica di rapportarsi alle problematiche tipiche dell'analisi. Devono essere in grado di rielaborare e di applicare autonomamente le conoscenze e i metodi appresi in vista di un'eventuale prosecuzione degli studi a livello superiore o nella più ampia prospettiva di auto-aggiornamento culturale e professionale dell'apprendimento permanente.

METODI DIDATTICI

Lezioni frontali ed esercitazioni.

MODALITA' D'ESAME

L'esame consiste di una prova scritta della durata massima di 2 ore.

PROGRAMMA ESTESO

Analisi di dataset. Istogrammi, media e deviazione standard. La distribuzione normale. Correlazione e regressione. Variabili aleatorie. Valore atteso, varianza e covarianza. Modelli di variabili aleatorie. Svolgimento di esercizi sugli argomenti trattati. Attività pratica attraverso l'utilizzo di un software di analisi statistica.

TESTI DI RIFERIMENTO

S.M. Ross, Probabilità e statistica per l'ingegneria e le scienze, Maggioli Editore, 3/ed, 2015.
Appunti delle lezioni.