

Testi del Syllabus

Resp. Did.	VUK Elena	Matricola: 001695
Docente	GIORGI Claudio	Matricola: 001666
Anno offerta:	2014/2015	
Insegnamento:	703157 - PROBABILITA' E STATISTICA	
Corso di studio:	05713 - INGEGNERIA INFORMATICA	
Anno regolamento:	2014	
CFU:	6	
Settore:	MAT/07	
Tipo Attività:	A - Base	
Anno corso:	1	
Periodo:	secondo semestre	



Testi in italiano

Tipo testo

Testo

Lingua insegnamento

Italiano

Contenuti

Il corso ha durata di un semestre accademico e pre-vede 35 ore di lezioni teoriche e 35 ore di esercitazioni.
Gli argomenti del corso sono i seguenti:
Elementi di probabilità.
Variabili aleatorie.
Modelli di variabili aleatorie.
Leggi congiunte di variabili aleatorie.
Campionamento e statistiche.
Stima parametrica.

Libri di testo/Libri consigliati (vedere "?" al fine dell'acquisizione dei libri allo SBA)

S.M. Ross, Probabilità e statistica per l'ingegneria e le scienze, seconda edizione, Apogeo, Milano, 2008.

Obiettivi formativi

Il corso è rivolto a studenti del primo anno e si propone di fornire conoscenze sul calcolo delle probabilità dei fenomeni aleatori e sulle tecniche di statistica inferenziale. Il corso è corredato da esercitazioni che ne sono parte integrante.

Prerequisiti

E' consigliato aver sostenuto l'esame di Analisi I.

Metodi didattici

Utilizzo di lavagna con gesso e videoproiettore.

Altre informazioni

Nessuna

Tipo testo

Testo

Modalità di verifica dell'apprendimento

L'esame consiste in una prova scritta ed in una eventuale prova orale.

Programma esteso (non in stampa)

Probabilità e Statistica

Teoria della Probabilità

Analisi combinatoria. Introduzione al concetto di probabilità. Spazio campionario ed eventi. Definizione di probabilità e proprietà. Probabilità su spazi campionari finiti. Probabilità condizionata, probabilità totale, formula di Bayes. Eventi indipendenti. Variabili casuali. Funzioni di ripartizione e di densità. Valore atteso, varianza. Momenti e quantità collegate. Analisi di alcune variabili casuali unidimensionali. Distribuzioni multidimensionali. Funzioni di più variabili casuali. Distribuzioni di probabilità di funzioni di variabili casuali. Leggi limite e convergenza.

Elementi di Statistica Matematica

Campionamenti e statistiche. Stima puntuale di parametri: metodi di ricerca (momenti, massima verosimiglianza). Proprietà degli stimatori. Media campionaria e varianza campionaria. Stima per intervalli (intervalli di confidenza, caso della normale).



Testi in inglese

Tipo testo

Testo

Lingua insegnamento

Italian language

Contenuti

This course consists of two parts: thirty-five one-hour theoretical lectures and thirty-five applied ones (including examples and exercises).

Program:
Probability.
Random variables.
Multivariate distributions.
Samples.
Estimates.

Libri di testo/Libri consigliati (vedere "?" al fine dell'acquisizione dei libri allo SBA)

S.M. Ross, Probabilità e statistica per l'ingegneria e le scienze, seconda edizione, Apogeo, Milano, 2008.

Obiettivi formativi

This course is a calculus-based introduction to the classical theory of probability as well as to statistical analysis of data and to the main statistical tests.

Prerequisiti

It is recommended to have passed the exam of Calculus I.

Metodi didattici

Using blackboard with chalk and overhead projector.

Tipo testo**Testo****Altre informazioni**

No information

Modalità di verifica dell'apprendimento

The exam consists of a written test and a possible oral examination.

Programma esteso (non in stampa)

Probability and Statistics

Probability

Probability. Events. Definition and basic properties of probability. Conditional probability, Bayes law. Random variables, partition and distribution function, expectation, variance. Special distributions. Multivariate distributions. Distributions of functions of random variables.

Statistics

Statistics. Samples. Estimates. Methods for finding estimates. Pointwise and interval estimates.