

Testi del Syllabus

Resp. Did. **VUK ELENA** **Matricola: 001695**

Docente **VUK ELENA, 4.28 CFU**

Anno offerta: **2016/2017**

Insegnamento: **703157 - PROBABILITA' E STATISTICA**

Corso di studio: **05713 - INGEGNERIA INFORMATICA**

Anno regolamento: **2016**

CFU: **6**

Settore: **MAT/07**

Tipo Attività: **A - Base**

Anno corso: **1**

Periodo: **secondo semestre**



Testi in italiano

Lingua insegnamento	Italiano
Contenuti	Il corso ha durata di un semestre accademico e prevede 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
Modalità di verifica dell'apprendimento	L'esame consiste in una prova scritta ed in una eventuale prova orale.

Programma esteso

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

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.
Altre informazioni	No information
Modalità di verifica dell'apprendimento	The exam consists of a written test and a possible oral examination.
Programma esteso	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.