

GOMP
O.P.T.A.

A.A. 2016/17

Insegnamento (ITA) PROBABILITA' E STATISTICA

Insegnamento (ENG) ----

Docente

MACCI

Obiettivi Formativi	ITA	Il corso fornisce nozioni fondamentali riguardanti la probabilità discreta e continua. Inoltre il corso fornisce le competenze necessarie per risolvere esercizi su questi argomenti.
	ENG	The course provides basic knowledge about discrete and continuous probability. In addition, the course provides the skills needed to solve exercises on these topics.
Programma	ITA	Spazi di probabilità. Probabilità condizionata. Formula delle probabilità totali. Formula di Bayes. Eventi indipendenti. Cenni di calcolo combinatorio. Introduzione alle variabili aleatorie. Funzione di distribuzione. Variabili aleatorie discrete e distribuzioni discrete di uso comune (ipergeometrica, binomiale, geometrica, binomiale negativa, Poisson). Variabili aleatorie discrete multidimensionali. Variabili aleatorie discrete indipendenti. Speranza matematica, momenti, varianza e covarianza per variabili aleatorie discrete. Disuguaglianza di Cebishev. Regressione lineare. Variabili aleatorie continue e distribuzioni continue di uso comune (uniforme, esponenziale, normale, Gamma). Processo di Poisson. Speranza matematica, momenti e varianza per variabili aleatorie continue. Legge dei grandi numeri. Teorema limite centrale. Approssimazione normale. Intervalli di confidenza. Catene di Markov a stati finiti (distribuzioni invarianti, stati transitori e stati ricorrenti, teorema ergodico).
	ENG	Probability spaces. Conditional probability. Formula of total probability. Bayes formula. Independent events. Elements of combinatorics. Introduction to random variables. Distribution function. Discrete random variables and discrete distributions in common use (hypergeometric, binomial, geometric, negative binomial, Poisson). Multidimensional discrete random variables. Independent discrete random variables. Mathematical expectation, moments, variance and covariance for discrete random variables. Cebishev Inequality. Linear regression. Continuous random variables and continuous distributions in common use (uniform, exponential, normal, gamma). Poisson process. Mathematical expectation, moments and variance for continuous random variables. Law of large numbers. Central limit theorem. Normal approximation. Confidence intervals. Markov chains on finite state space (invariant distributions, transient and recurrent states, ergodic theorem).
Testi	ITA	P. Baldi, <i>Calcolo delle probabilità</i> , McGraw-Hill, 2011 (seconda edizione)
	ENG	P. Baldi, <i>Calcolo delle probabilità</i> , McGraw-Hill, 2011 (seconda edizione)

Valutazione	Prova Scritta	SI
	Prova Orale	NO
	Prova Pratica	NO
	Test Attitudinale	NO
	Valutazione Progetto	NO
	Valutazione Tirocinio	NO
Valutazione in itinere	NO	

O Obiettivi formativi

P Programma

T Testi

A Altre informazioni per la trasparenza