

Testi del Syllabus

Resp. Did.	PAGANI CHIARA	Matricola: 021493
Docenti	PAGANI CHIARA, 1,5 CFU PAGANI CHIARA, 6 CFU TORELLI LUCIO, 1,5 CFU	
Anno offerta:	2018/2019	
Insegnamento:	012SM - MATEMATICA E STATISTICA	
Corso di studio:	SM51 - SCIENZE E TECNOLOGIE BIOLOGICHE	
Anno regolamento:	2018	
CFU:	9	
Settore:	MAT/05	
Tipo Attività:	A - Base	
Anno corso:	1	
Periodo:	Secondo Semestre	
Sede:	TRIESTE	



Testi in italiano

Lingua insegnamento	ITALIANO
Contenuti (Dipl.Sup.)	Probabilità discreta, rappresentazione dei dati, funzioni algebriche, funzioni trascendenti, calcolo differenziale, calcolo integrale, probabilità continua
Testi di riferimento	Marco Abate, Matematica e Statistica. Le basi per le scienze della vita, Mac Graw Hill Education Vinicio Villani, Graziano Gentili, Matematica. Comprendere e interpretare fenomeni delle scienze della vita, Mac Graw Hill Education
Obiettivi formativi	Acquisire competenze teoriche e capacità di risolvere esercizi su argomenti di base dell'analisi matematica, della probabilità e della statistica.
Prerequisiti	Le conoscenze richieste allo studente si limitano a nozioni elementari dell'analisi matematica, della geometria analitica e dell'algebra.
Metodi didattici	Lezioni frontali alla lavagna che consistono nell'esposizione dei contenuti teorici e nell'esecuzione di esercizi.
Modalità di verifica dell'apprendimento	Il programma d'esame coincide con i contenuti delle lezioni. L'esame consiste in una prova scritta. La prova scritta punta ad accertare le conoscenze dello studente tramite esercizi e domande aperte sulla teoria.
Programma esteso	Distribuzione di probabilità, frequenze relative, assiomi della probabilità, eventi indipendenti, probabilità condizionata, test diagnostici. Media, mediana, moda e varianza. Funzioni polinomiali, funzioni potenza, funzioni razionali. Funzioni esponenziali, funzioni logaritmiche e funzioni trigonometriche. Limiti, limite destro e sinistro. Continuità. Derivate,

massimi e minimi, la regola dell'Hopital, sviluppo di Taylor, propagazione degli errori. Integrali definiti ed indefiniti. Tecniche di integrazione. Variabili aleatorie, media e varianza di variabili aleatorie. Variabili aleatorie continue. Funzione di distribuzione, distribuzione normale. Test di ipotesi.



Testi in inglese

	ITALIAN
	Discrete probability, data representation, algebraic functions, transcendental functions, differential calculus, integral calculus, continuous probability
	Marco Abate, Matematica e Statistica. Le basi per le scienze della vita, Mac Graw Hill Education Vinicio Villani, Graziano Gentili, Matematica. Comprendere e interpretare fenomeni delle scienze della vita, Mac Graw Hill Education
	To achieve theoretical skills and the ability to solve exercises on basic topics of mathematical analysis, probability and statistic.
	Prerequisites are very basic, involving elementary notions of mathematical analysis, analytic geometry and algebra.
	Frontal lesson at the blackboard explaining the theory and presenting a number of exercises.
	The exam program coincides with the arguments of the lectures. The exam consists in a written test. The written test aims to assess the student's knowledge through exercises and open-ended question on the theory.
	Probability distribution, relative frequency, probability axioms, independent events, conditional probability, diagnostic tests. Mean, mode, median and standard deviation. Polynomial functions, power functions, rational functions. Exponential functions, logarithmic functions and trigonometric functions. Limits, left hand and right hand limits. Continuity of a function. Derivatives, maxima and minima, l'Hopital's rule, Taylor series expansion, error propagations. Definite and indefinite integrals. Integration techniques. Continuous random variables. Distribution function, normal distribution. Hypothesis testing.