

Attività formativa:	FISICA E STATISTICA				
Modulo didattico:	STATISTICA				
CFU	2				
Ore	24				
Tipo	Lezioni frontali + ESERCITAZIONI				
Obiettivo formativo	Al termine del modulo, lo studente ha conoscenze introduttive ma solide sui fondamentali concetti di teoria della misura sperimentale, della teoria degli errori, statistica descrittiva e test delle ipotesi, con alcuni esempi in ambito biologico pertinenti al curriculum di studi.				
TEMATICA			LEZIONI		
Tema	Obiettivo	Ore		Argomenti	Durata (ore)
Introduzione	Descrizione degli obiettivi del corso, e dell'approccio sperimentale e teorico a studi quantitativi (metodo sperimentale)	2	1	Organizzazione delle lezioni e modalità di verifica dell'apprendimento. Introduzione agli argomenti del programma: il metodo scientifico e le problematiche inerenti alla misura di grandezze sperimentali soggette ad incertezze.	2
Teoria della misura	Descrizione delle problematiche inerenti alla strumentazione scientifica.	2	1	Introduzione alle caratteristiche della strumentazione scientifica. Caratterizzazione e propagazione degli errori in misure ripetute e in combinazioni di misure.	2
Probabilità	Introduzione al concetto di probabilità e alla sua applicazione.	2	1	Concetto di probabilità e descrizione di variabili casuali. Funzioni densità di probabilità e cumulativa.	2
Statistica descrittiva	Caratterizzazione matematica di distribuzioni probabilistiche	2	1	Momenti statistici fondamentali di una distribuzione. Centralità, dispersione, asimmetria, curtosi.	2
Statistica descrittiva	Esempi di distribuzioni comuni.	2	1	Distribuzione uniforme, di Bernoulli, di Poisson, di Gauss. Legami con la teoria degli errori. Cenni sul Teorema Limite Centrale.	2
Test delle ipotesi	Introduzione alla teoria dei test statistici	2	1	Test delle ipotesi. Errori di prima e seconda specie. Esempio: test T di Student.	