

Corso di Laurea in Scienze Animali (L38)

Anno Accademico 2019/2020

Programma dell'insegnamento di **MATEMATICA**
Dell'esame integrato di **MATEMATICA E FISICA**

Anno di corso I anno
Semestre I

N° CFU **6**
Ore complessive **48**

Titolare del corso

Prof. Mario Cinone
Dipartimento dell'Emergenza e dei Trapianti di Organi
Tel. 080 5443892
Fax 080 5443880
e-mail: mario.cinone@uniba.it

Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento

Al personale tecnico sanitario occorre conoscere e saper interpretare i dati per predisporre il trattamento più adatto nella cura degli animali. Questo corso aiuterà lo studente a programmare correttamente la metodologia di raccolta dei campioni, così come la modalità di presentazione e analisi statistica dei dati, finalizzata alla preparazione della tesi di laurea.

Risultati d'apprendimento attesi

Conoscenze: Lo studente apprenderà le metodologie di analisi e interpretazione dei dati in rapporto ai principali parametri sanitari.

Competenze: Lo studente dimostrerà di conoscere i concetti base della statistica e le principali elaborazioni statistiche descrittive e inferenziali.

Abilità: Lo studente acquisirà una capacità di analisi dei dati scientifici che utilizzerà sia per l'elaborazione della tesi di laurea che per la pratica sanitaria.

Programma di studio ed argomenti di lezione dell'insegnamento

La statistica nelle professioni sanitarie. Metodi di misurazione e campionamento. Analisi e presentazione dei dati. Clinical trials. Studi epidemiologici. Statistica descrittiva: Misure di tendenza centrale e della variabilità. Probabilità e curva normale. Errore di campionamento. Distribuzione media campionaria. Intervallo di confidenza. Differenze tra medie. Statistica inferenziale: Basi dei test statistici. Analisi delle frequenze. Misurazione della correlazione e della regressione. Confronto delle medie. Analisi della varianza. Fondamenti del software Excel ed SPSS.

Modalità di erogazione della didattica

Lezioni frontali: **CFU 6 Ore 48**

Frequenza

Obbligatoria

Prerequisiti (propedeuticità e competenze acquisite)

Idoneità ai test di valutazione (accertamento "saperi minimi") di Matematica.

Metodi didattici

Lezioni frontali e esercitazioni di analisi statistiche.

Accertamento dell'acquisizione delle conoscenze/competenze

Prove in itinere:	NO
Test di autovalutazione:	NO
Prova Pratica:	NO
Esame di profitto finale:	Orale

Modalità di svolgimento dell'esame e criteri di valutazione dell'apprendimento

La valutazione delle conoscenze avviene tramite una prova orale, che congiuntamente alla prova di verifica per il modulo di "Fisica applicata" concorre alla valutazione finale dell'esame di "Matematica e Fisica". L'obiettivo della prova orale è quello di valutare il raggiungimento degli obiettivi dell'insegnamento; in particolare saranno giudicate la comprensione e la capacità di comunicare i concetti generali e gli argomenti specifici trattati.

Libri di Testo e materiale didattico di riferimento

Jim Fowler, Phil Jarvis, Mel Chevannes – "Statistica per le professioni sanitarie" Ed. EdiSES a cura di Corrado Magnani (2011).

Materiale ed abbigliamento di biosicurezza richiesti per la frequenza al corso

Lavagna, Proiettore, Computer portatile, Programmi Excel e SPSS.

Orario di ricevimento studenti

Martedì: 14:30-16:30 - Giovedì: 9:30-11:30.

Syllabus

<u>Conoscenze (opzionale)</u>	<u>argomenti</u>	<u>descrizione</u>	<u>ore</u>
Introduzione al corso	La statistica nelle professioni sanitarie	Obiettivi formativi per lo zoonomo, modalità di erogazione dell'insegnamento, criteri di valutazione delle conoscenze, competenze e abilità minime da conseguire ¹	<u>2</u>
Tecniche di rilevazione statistica	Metodi di misurazione e campionamento	Popolazione, campioni e osservazioni Piani di campionamento	<u>2</u>
	Analisi dei dati	Scale di misurazione, variabili derivate, dati bivariati	<u>2</u>
	Presentazione dei dati	Tipi di grafici	<u>2</u>
Interpretazione dei dati nei clinical trials	Clinical trials	Tipologie di clinical trials, studi in cieco	<u>2</u>
Interpretazione dei dati negli studi epidemiologici	Studi epidemiologici	Tipologie di studi, studi di coorte e caso-controllo Confondimento	<u>2</u>
	Statistica descrittiva; misure di tendenza centrale	Media, mediana, moda	<u>2</u>
	Misurazione della variabilità	Range, deviazione standard, varianza	<u>2</u>
	Probabilità e curva normale	Livello di significatività Distribuzione normale	<u>2</u>
	Errore di campionamento	Distribuzione media campionaria	<u>2</u>
	Esercitazione di statistica descrittiva		<u>2</u>

	Intervallo di confidenza		<u>2</u>
Metodologie di analisi statistiche descrittive	Differenze fra le medie	Stima di popolazione	<u>2</u>
	Statistica inferenziale: basi dei test statistici	Ipotesi sperimentale e statistica Statistiche parametriche e non parametriche	<u>3</u>
	Analisi delle frequenze	Test del Chi-quadrato, grado di libertà, tabelle di contingenza	<u>3</u>
	Misurazione della correlazione	Coefficiente di correlazione di Pearson e Spearman	<u>3</u>
	Misurazione della regressione	Variabili dipendenti e indipendenti, regressione lineare semplice, regressione per la stima	<u>3</u>
	Confronto delle medie	Osservazioni appaiate e non appaiate, Test U di Mann-Whitney Test di Kruskal-Wallis Test di Wilcoxon Test t	<u>3</u>
	Analisi della varianza	ANOVA e Test di Tukey	<u>3</u>
	Esercitazione su Excel		<u>2</u>
	Esercitazione su Excel		<u>2</u>
	Esercitazione su Excel		<u>2</u>
	Esercitazione su Excel		<u>2</u>
	Esercitazioni su SPSS		<u>2</u>
	Esercitazioni su SPSS		<u>2</u>
	Esercitazioni su SPSS		<u>2</u>
	Esercitazioni su SPSS		<u>2</u>