

Corso di Laurea magistrale in Medicina Veterinaria (LM42)

Anno Accademico 2017/2018

Programma dell'insegnamento di **Fisica applicata**
dell'esame integrato di **Economia e Statistica**

Anno di corso I

Bimestre I

N° CFU: 2

Ore complessive: 16

Programma di studio ed argomenti di lezione dell'insegnamento

Introduzione alla Fisica: grandezze fisiche e loro misura.

Meccanica dei corpi: velocità, accelerazione, forze, lavoro, energia.

Fluidi: liquidi, gas, pressione, legge di Stevino, legge di Archimede, tensione superficiale, capillarità, teorema di Bernoulli, circolazione del sangue.

Termodinamica: calore, temperatura, primo e secondo principio.

Elettricità: concetti di base dei fenomeni elettrici, fenomeni elettrici nei sistemi biologici, strumentazione biomedica.

Onde: caratteristica di un'onda, onde meccaniche ed elettromagnetiche, raggi X e loro applicazione in campo biomedico.

Acustica: proprietà del suono, l'orecchio umano, usi clinici del suono.

Ottica: ottica geometrica, struttura dell'occhio, strumenti ottici.

Modalità di erogazione della didattica

Lezioni frontali: **CFU 2 Ore 16**

Frequenza

Obbligatoria **SI**

Prerequisiti (propedeuticità e competenze acquisite)

Nessuno

Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento

Durante il corso saranno presi in considerazione i principali fenomeni della meccanica dei corpi, della termodinamica e dell'elettromagnetismo, propedeutici per lo studio di altre materie specialistiche del corso di laurea.

Risultati d'apprendimento attesi

Conoscenze: al termine del corso lo studente conoscerà i concetti di base della fisica

Competenze: lo studente sarà in grado di applicare le conoscenze sui concetti di base della fisica agli argomenti di studio delle altre materie specialistiche del corso di laurea

Abilità: lo studente sarà in grado di risolvere semplici problemi relativi a fenomeni generali che si verificano in natura e a fenomeni tipici del campo biomedico in cui è necessario applicare le principali leggi della fisica classica.

Metodi didattici

Lezioni frontali in aula con uso di videoproiettore.

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:

L'esame consisterà in una prova orale sugli argomenti trattati nel corso. Lo studente dovrà dimostrare di conoscere e di avere compreso le leggi fondamentali che regolano i fenomeni fisici e dovrà anche dimostrare di possedere un linguaggio chiaro, appropriato e scientificamente rigoroso.

La valutazione acquisita nel modulo, unitamente a quella dei moduli di "Economia agraria", "Informatica" e "Statistica", concorrerà alla determinazione della valutazione finale dell'esame di Economia e statistica

Libri di Testo e materiale didattico di riferimento

Davidovits P. Fisica per le Professioni Sanitarie, UTET Università.

File pdf proiettato durante le lezioni.

Sedi delle attività didattiche:

Aula n. 7 - Dipartimento di Medicina Veterinaria, strada provinciale 62 per Casamassima, km. 3, 70010 Valenzano (BA)

Titolare del corso

Prof. Salvatore My, Professore Associato

Dipartimento Interateneodi Fisica "M. Merlin"

Campus Universitario, Via E.Orabona 4, 70125 Bari

tel.0805443143

Fax 0805442470

e-mail:salvatore.my@uniba.it

Orario di ricevimento studenti

Prima e dopo le lezioni.

Syllabus

<u>argomenti</u>	<u>descrizione</u>	<u>ore</u>
Introduzione al corso	Illustrazione del programma, organizzazione del corso e modalità di svolgimento dell'esame	1
Grandezze fisiche e loro misura	Concetto di grandezza fisica, misura diretta e indiretta, grandezze fisiche fondamentali e derivate, sistemi di unità di misura, errore di misura	1
Descrizione geometrica del moto dei corpi	Posizione, velocità, accelerazione, moto traslatorio, moto rotatorio	1
Dinamica	Concetto di forza, lavoro di una forza e concetto di energia	1
Fluidi	liquidi, gas, pressione, legge di Stevino, legge di Archimede, tensione superficiale, capillarità, teorema di Bernoulli, circolazione del sangue	2
Termodinamica	calore, temperatura, primo e secondo principio	2
Elettricità	concetti di base dei fenomeni elettrici, fenomeni elettrici nei sistemi biologici, strumentazione biomedica	2
Onde	caratteristica di un'onda, onde meccaniche ed elettromagnetiche, raggi X e loro applicazione in campo biomedico	2
Acustica	Proprietà del suono, l'orecchio umano, usi clinici del suono	2
Ottica	ottica geometrica, struttura dell'occhio, strumenti ottici	2