

Università degli Studi di Bari Aldo Moro
Corso di Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria
A.A. 2011/12

FISICA APPLICATA

Docente: Edmondo Ceci
Tel. +39 080 4679850
Fax +39 080 4679855
E-mail: e.ceci@veterinaria.uniba.it

Orario ricevimento: martedì e giovedì 14,30-16,30

Programma

Le Grandezze Fisiche.

Concetto operativo di grandezza fisica. Grandezze fondamentali e grandezze derivate. Sistemi di unità di misura. Notazione scientifica. Grandezze scalari e grandezze vettoriali. Il moto.

Velocità e accelerazione come grandezze scalari. Analisi del moto. Dipendenza funzionale e rappresentazione grafica. Moto uniforme e uniformemente vario. Velocità e accelerazione come grandezze vettoriali. Velocità e accelerazione angolare. Moto circolare uniforme e moto armonico.

Forze, lavoro ed energia.

Concetto di forza. Principio di inerzia. Massa e secondo principio della dinamica. Terzo principio della dinamica. Esempi di forze: forza peso, forza elastica, forze di attrito statico e dinamico, attrito viscoso. Lavoro di una forza. Teorema dell'energia cinetica. Forze conservative. Energia potenziale. Potenza. Conservazione dell'energia meccanica. I liquidi.

Pressione. Densità e peso specifico. Legge di Stevino. Legge di Archimede. Fluidi ideali. Teorema di Bernoulli. Viscosità. Processo di sedimentazione. Centrifugazione.

Termodinamica.

Concetto di quantità di calore. Unità di misura del calore. Capacità termica di un corpo e calore specifico di una sostanza. Primo e secondo principio della termodinamica.

Fenomeni elettrici.

Cariche elettriche. Legge di Coulomb. Campo elettrico. Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico. Corrente elettrica. Legge di Ohm. Resistenza elettrica.

Radiazioni.

Radiazioni elettromagnetiche. Raggi X. Radioattività alfa, beta e gamma. Effetto delle radiazioni ionizzanti.

Testo consigliato:

Ezio Ragozzino: Principi di fisica, Edizioni Edises.