



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Medical Physics

2223-1-I0102D004-I0102D013M

Obiettivi

Conoscere gli aspetti generali e le nozioni di base di fisica generale e fisica medica necessari allo svolgimento della professione.

Contenuti sintetici

Il corso fornirà nozioni di base di fisica nei seguenti campi: meccanica classica, fluidodinamica, termodinamica, elettromagnetismo.

Verrà data particolare enfasi a fisica di rilievo per la professione (leve, ecografia, osmosi).

Programma esteso

Meccanica: quantità scalari e vettoriali, cinematica, forze e leggi di Newton, il piano inclinato, lavoro ed energia, fisica delle leve

Fisica delle onde: onde sonore, effetto Doppler, principi dell'ecografia

Elettromagnetismo: forza di Coulomb, campo e potenziale elettrico, moto di cariche, condensatore, corrente e legge di Ohm

Fluidodinamica: meccanica e statica dei fluidi, teorema di Bernoulli, fluidi viscosi, tensione superficiale

Termodinamica: calore, gas ideali e reali, lavoro e trasformazioni, principi termodinamici, trasporto del calore, diffusione e osmosi

Prerequisiti

Conoscenze elementari di matematica.

Modalità didattica

Lezioni e workshop interattivi in teledidattica e/o in presenza, utilizzo piattaforma di e-learning per materiali di approfondimento.

Materiale didattico

Scannicchio D., Giroletti E. (2015) Elementi di Fisica Biomedica, Edises, Milano.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

1° Anno, 2° Semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Esame scritto (test con domande aperte e/o quiz a risposta multipla) con opzione di orale aggiuntivo.

Orario di ricevimento

Su appuntamento (via e-mail).

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÀ
