



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Medical Physics

2122-1-I0102D004-I0102D013M

Obiettivi

Lo studente deve conoscere gli aspetti generali e le nozioni di base di Fisica Generale e Fisica Medica necessari allo svolgimento della sua professione.

Contenuti sintetici

Il corso si prefigge lo scopo di fornire i principi fondamentali di Biofisica e Fisica medica necessari per comprendere i meccanismi biofisici alla base dei processi fisiologici più rilevanti.

Programma esteso

Statica e dinamica dei fluidi di interesse allo studio del sistema circolatorio e feto/placentare: equilibrio dei fluidi, continuità, teorema di Bernoulli, fluidi viscosi, tensioni e formula di Laplace

Vettori, forze, leve di interesse al meccanismo del parto: definizione scalare/vettore, algebra vettoriale, forze, equilibrio, leve e rototraslazioni

Fisiologia degli scambi respiratori/placentari: la distensibilità e la pulsatilità del sistema circolatorio

Ecografia/ecodoppler: onde, riflessione e rifrazione, effetto Doppler, suono e onde sonore

Prerequisiti

Conoscenze elementari di Matematica.

Modalità didattica

Lezioni frontali e workshop in teledidattica e/o in presenza, utilizzo piattaforma di e-learning per materiali di approfondimento e discussione via forum.

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.

Orario di ricevimento

Su appuntamento (via email).
