



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

## COURSE SYLLABUS

### Human Physiology

2627-1-I0103D004

---

#### Obiettivi

Conoscenza e capacità di comprensione

Acquisire conoscenze approfondite di fisiologia umana e biofisica, con particolare riferimento all'integrazione funzionale dei sistemi corporei, attraverso l'insegnamento impartito da ricercatori esperti nei rispettivi ambiti disciplinari.

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Applicare i principi della biofisica (statica, idrostatica, idrodinamica, fisica delle radiazioni) alla comprensione del funzionamento dell'organismo umano e alla valutazione dei parametri fisiologici rilevanti per l'esercizio della professione infermieristica o ostetrica.

Autonomia di giudizio

Sviluppare la capacità di integrare conoscenze teoriche e dati osservabili per interpretare fenomeni fisiologici complessi, anche in relazione al monitoraggio clinico e alle procedure assistenziali.

Tale competenza sarà potenziata attraverso attività di didattica interattiva.

Abilità comunicative

Utilizzare in modo appropriato il linguaggio scientifico per descrivere i principali meccanismi fisiologici e biofisici, comunicando in modo chiaro ed efficace con i membri dell'équipe sanitaria e con gli utenti.

Questa abilità sarà sviluppata mediante momenti di confronto e didattica interattiva.

Capacità di apprendere

Potenziare le abilità di apprendimento autonomo e critico, necessarie per l'aggiornamento continuo in ambito scientifico, anche mediante l'interazione con fonti specialistiche e l'esperienza diretta nei contesti clinico-assistenziali.

Tale competenza sarà sostenuta attraverso metodologie di didattica interattiva orientate alla riflessione e al problem solving.

## **Contenuti sintetici**

Il corso di Fisiologia Umana si prefigge di fornire allo studente gli strumenti necessari all'acquisizione delle conoscenze riguardanti le funzioni integrate dell'essere vivente. Viene enfatizzata la relazione tra salute e omeostasi corporea, dalle cellule sino ai sistemi organici. In particolare verrà trattato il limite degli adattamenti fisiologici alle condizioni ambientali o di patologia. Il corso si prefigge inoltre 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**

Per il programma esteso si rimanda ai singoli moduli

## **Prerequisiti**

Conoscenze elementari di Chimica, Biochimica e Matematica.

## **Modalità didattica**

Le lezioni si svolgeranno in presenza e in modalità teledidattica.

## **Materiale didattico**

Poltronieri Elementi di Fisiologia EdiSES

Sherwood L. (2012) Fondamenti di Fisiologia Umana, Piccin-Nuova Libreria

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**

Fisiologia: Esame scritto. Verrà proposto un quiz con 33 domande con 5 possibili risposte di cui solo una è quella corretta.

Fisica medica: Esame scritto. Verrà proposto un quiz con 33 domande con 4 possibili risposte di cui solo una è quella corretta.

Tempo disponibile 120 minuti

Trattandosi di un esame integrato, il voto finale deriverà dall'integrazione delle valutazioni ottenute nei due moduli, fermo restando che in entrambi dovrà essere raggiunta la sufficienza.

## **Orario di ricevimento**

Su appuntamento concordato via e-mail con il docente

## **Sustainable Development Goals**

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÀ | PARITÀ DI GENERE

---