UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Fundamentals of Human Physiology

2425-2-H4102D010

Obiettivi

Il corso si propone di fornire conoscenze sulle funzioni cellulari che sono alla base della fisiologia dei sistemi. Al termine del corso, lo studente sarà in grado di comprendere le modalità con cui una cellula può svolgere le sue funzioni vitali per garantire l'omeostasi del tessuto al quale appartiene grazie ai suoi meccanismi di base. Lo studente sarà in grado di utilizzare tale conoscenza per l'interpretazione dei segni e sintomi fisiopatologici, come punto di partenza per lo studio della fisiologia dei singoli sistemi successivamente trattati nei vertical tracks.

Contenuti sintetici

Il corso si basa sulla presentazione sistematica di concetti fisiologici alla base delle funzioni del corpo umano. La sequenza di eventi che porta ad uno squilibrio della funzione non può essere apprezzato senza una profonda comprensione dei meccanismi biofisici e fisiologici di base. Pertanto, verranno presentati tali meccanismi che garantiscono le funzioni a livello cellulare e tissutale. In particolare, si analizzeranno i trasporti, l'eccitabilità cellulare neuronale, muscolare e cardiaca. Si analizzerà la fisiologia dei sistemi sensoriali, di controllo motorio e la contrazione muscolare.
Durante il corso, si sottolineerà l'effetto del processo di invecchiamento e gli effetti dovuti alla differenza di genere sulla fisiologia umana

Programma esteso

Riferirsi ai singoli moduli

Prerequisiti

Anatomia, biologia, genetica e fisica

Modalità didattica

Le lezioni si svolgeranno in presenza. Tutte lezioni inizieranno con una prima parte in cui vengono esposti i concetti (modalità erogativa) e poi si aprirà un'interazione con gli studenti che definisce la parte successiva della lezione (modalità interattiva)
Quando possibile verranno proposte analisi di casi clinici per la valutazione di specifici parametri fisiologici

Materiale didattico

Riferirsi ai singoli moduli

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Non saranno presenti prove in itinere.
L’esame prevede una prova scritta. Allo studente verranno poste domande aperte per valutare il livello di conoscenza generale degli argomenti, quesiti che richiedono l’analisi di un fenomeno complesso, la sua razionalizzazione e l’applicazione di principi specifici della fisiologia. Risoluzione di semplici esercizi. Infine, potrà essere presentata la descrizione di una situazione di cui verrà richiesta l’analisi delle interconnessioni tra diverse variabili fisiologiche alla luce dei paradigmi teorici.

Orario di ricevimento

I docenti riceveranno gli studenti su appuntamento concordato via e-mail

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÁ | PARITÁ DI GENERE