UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Fisiologia Umana

2526-1-I0102D004

Obiettivi

1. Conoscenza e capacità di comprensione
   Al termine dell'insegnamento, la studentessa/lo studente avrà acquisito:
   -Le nozioni fondamentali di fisica generale e fisica medica, con comprensione delle basi teoriche che regolano i fenomeni fisici rilevanti per la pratica clinica e professionale.
   -Una conoscenza approfondita dei meccanismi fisiologici cellulari e sistemici, con particolare attenzione all'integrazione funzionale dei sistemi (cardiovascolare, respiratorio, renale, endocrino) e al mantenimento dell'omeostasi.
   -La capacità di descrivere e comprendere le basi molecolari, biochimiche e biofisiche delle funzioni fisiologiche e dei segnali precoci di disfunzione.

2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione
   La studentessa/lo studente sarà in grado di:
   -Utilizzare in modo critico e autonomo i concetti fisici per analizzare, modellizzare e risolvere problemi, anche con riferimento a tecnologie e strumentazioni cliniche.
   -Applicare modelli integrati per interpretare la funzione degli apparati in condizioni dinamiche e reali.
   -Riconoscere alterazioni funzionali iniziali e meccanismi di compenso che indicano una transizione verso la fisiopatologia.
   -Integrare concetti di fisiologia sperimentale con contesti clinici e preclinici per comprendere il monitoraggio dei parametri fisiologici e le procedure ostetriche.

3. Autonomia di giudizio
   La studentessa/lo studente svilupperà la capacità di:
   -Elaborare ipotesi fisiologiche e fisiopatologiche basate su evidenze, interpretando dati quantitativi e qualitativi.
   -Valutare criticamente l'integrazione e la coerenza delle informazioni provenienti da fonti differenti (biologiche, fisiche, cliniche, ambientali).
   -Formulare giudizi autonomi sui meccanismi adattativi e sulle deviazioni funzionali alla base delle condizioni patologiche.

4. Abilità comunicative
   La studentessa/lo studente sarà in grado di:
   -Comunicare in modo chiaro e rigoroso tematiche relative alla fisica medica e alla fisiologia, utilizzando un linguaggio tecnico appropriato.
   -Presentare concetti complessi attraverso strumenti digitali, grafici e dati sperimentali.
   -Partecipare attivamente a discussioni interdisciplinari e illustrare modelli funzionali integrati con efficacia comunicativa.

5. Capacità di apprendimento
   La studentessa/lo studente sarà in grado di:
   -Pianificare strategie di apprendimento autonomo per aggiornare e approfondire le proprie conoscenze in ambito fisico e fisiologico.
   -Consultare in modo efficace la letteratura scientifica, banche dati e strumenti informatici per migliorare la propria formazione.
   -Collegare i contenuti dell'insegnamento con discipline affini (es. patologia, farmacologia, radiologia) riconoscendo i propri bisogni formativi e le fonti informative più aggiornate.

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, di gravidanza, e 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 dettagliato si rimanda al programma dei singoli moduli

Prerequisiti

Conoscenze elementari di Biologia, Chimica, Biochimica e Matematica.

Modalità didattica

Le lezioni si svolgeranno in presenza e in modalità teledidattica. In particolare 30 ore in didattica di tipo erogativo e 4 ore in didattica interattiva.

Materiale didattico

FISIOLOGIA - Il docente di Fisiologia non consiglia agli studenti un testo specifico, ma invita ad attingere alla corposa Biblioteca di Ateneo (Sede di Medicina e Chirurgia) per approfondire i differenti argomenti anche su testi diversi. I testi da cui sono tratte le figure che compaiono nelle diapositive del corso sono

Poltronieri Elementi di Fisiologia EdiSES

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

Periodo di erogazione dell'insegnamento

1 Anno - 2 Semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Per il modulo di Fisiologia, la prova consisterà in un esame scritto sotto forma di quiz a scelta multipla, composto da 33 domande. Ogni domanda prevede 5 opzioni di risposta, di cui una sola è corretta. Il punteggio finale sarà calcolato in base al numero di risposte corrette, senza penalizzazioni mancanti, ma con penalizzazione per le risposte errate

Orario di ricevimento

Su appuntamento concordato via e-mail con il docente

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÁ | PARITÁ DI GENERE