UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Movement Basics

2324-1-I0202D138

Obiettivi

Al termine del corso lo studente dovrà avere acquisito le competenze necessarie a comprendere gli aspetti fisiologici del movimento. L'insegnamento si propone di sviluppare nello studente la comprensione dei meccanismi di base che regolano l'organizzazione molecolare, le reazioni biochimiche, la morfologia cellulare e sub cellulare ed i cicli metabolici che ne guidano il funzionamento e l'anatomia del sistema osteoarticolare

Contenuti sintetici

Il corso intende fornire conoscenze di base sulle seguenti tematiche:
La cellula. Organizzazione dello spazio cellulare. La membrana citoplasmatica. Il mitocondrio. Meccanismi molecolari essenziali alla vita cellulare. Organizzazione funzionale dei diversi tessuti come componenti di base degli organi. Significato biologico delle macromolecole e il loro ruolo negli organismi. Il metabolismo energetico e gli aspetti nutrizionali come fonte d'energia nella vita di tutti i giorni e nell' esercizio fisico; i processi digestivi. I cromosomi. La divisione cellulare. Errori della meccanica cromosomica. Fecondazione. Ereditarietà e Leggi di Mendel. La trasmissione di geni. Cariotipo umano. I canali ionici, il potenziale di membrana di riposo, il potenziale d'azione e la trasmissione sinaptica. Risposta agli stimoli, percezione del dolore, Organizzazione del sistema motorio, i meccanismi neurofisiologici di controllo dei movimenti e le strutture coinvolte.

Programma esteso

Si rimanda ai Syllabi dei singoli moduli

Prerequisiti

Nessuno

Modalità didattica

Lezioni frontali.

Materiale didattico

si rimanda ai Syllabi dei singoli moduli

Periodo di erogazione dell'insegnamento

1 anno, I semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Prova scritta volta a verificare l'acquisizione delle nozioni spiegate a lezione e indicate nel programma: quiz a risposta multipla (15 quiz di biologia, 15 di istologia,15 di Biochimica, 15 di Genetica) e due domande a risposta aperta di Neurofisiologia. Verrà valutata la correttezza e coerenza delle risposte rispetto al quesito richiesto.
Colloquio finale a discrezione del docente o su proposta dello studente in merito all'elaborato.

Non sono previste prove in itinere

Gli studenti/le studentesse Erasmus possono contattare il/la docente per concordare la possibilità di studiare su una bibliografia in lingua inglese e/o la possibilità di sostenere l'esame in inglese

Orario di ricevimento

Si riceve per appuntamento

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE