UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Movement Basics

2425-1-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. Nei singoli moduli verranno trattati argomenti e contenuti relativi alla medicina di genere se rilevanti con la materia del modulo.

Programma esteso

Si rimanda ai Syllabi dei singoli moduli

Prerequisiti

Nessuno

Modalità didattica

Tutte le lezioni sono svolte in presenza in modalità erogativa.

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