UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Basi del Movimento

2526-1-I0202D138

Obiettivi

Conoscenza e comprensione

- Conoscenza delle basi della biologia, della genetica
- Descrizione della struttura e funzione delle varie componenti delle cellule eucariotiche
- Analisi dei principi fondamentali dell'ereditarietà e dell'espressione dell'informazione genetica
- Conoscenza delle reazioni biochimiche, della morfologia cellulare e subcellulare e dei cicli metabolici
- Conoscenze di neurofisiologia

Capacità di applicare conoscenza e comprensione
Capacità di correlare struttura e funzione
Capacità di contestualizzare nozioni di biologia, genetica, biochimica, istologia e neurofisiologia alla vita quotidiana e in ambito di salute
Capacità di valutare con senso critico i collegamenti tra le materie oggetto dei vari moduli

Autonomia di giudizio (Making judgements)

Capacità di valutare in modo autonomo la coerenza metodologica della risoluzione di problemi, interpretare criticamente, tra più opzioni possibili, l'approccio più adatto al problema. La modalità d'esame, che comprende domande a quiz e domande aperte stimola l'indipendenza di giudizio e il pensiero critico nell'applicazione delle conoscenze apprese.

Abilità comunicative (communication skills)

Il corso promuove lo sviluppo delle abilità comunicative attraverso la discussione in aula. L'esame include domande aperte che richiedono l'uso di un linguaggio tecnico appropriato e la capacità di trasmettere in modo chiaro e coerente i risultati ottenuti.

Capacità di apprendere (learning skills)

Il corso fornisce solide basi teoriche e consente di sviluppare una metodologia di studio attiva e autonoma, utile anche in vista di corsi successivi a maggiore specializzazione, nonché nella futura pratica professionale o di ricerca.

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 modalità erogativa in presenza.

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