

SCIENZE MOTORIE E DELLO SPORT (LB45)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento **BIOLOGIA UMANA**

GenCod A005162

Docente titolare Patrizia RAMPINO

Insegnamento BIOLOGIA UMANA

Insegnamento in inglese HUMAN BIOLOGY

Settore disciplinare BIO/13

Corso di studi di riferimento SCIENZE MOTORIE E DELLO SPORT

Tipo corso di studi Laurea

Crediti 8.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 64.0

Per immatricolati nel 2018/2019

Erogato nel 2018/2019

Anno di corso 1

Lingua ITALIANO

Percorso PERCORSO COMUNE

Sede Lecce

Periodo Primo Semestre

Tipo esame Orale

Valutazione Voto Finale

Orario dell'insegnamento

<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

Le strutture biologiche fondamentali e i diversi livelli di organizzazione della materia vivente. La struttura e l'organizzazione funzionale delle cellule eucariotiche, con particolare riferimento alla struttura alla funzione della cellula e della fibra muscolare. Le cellule viventi nel loro bilancio energetico. Il flusso dell'informazione genica. Le interazioni geni-ambiente che regolano lo sviluppo e l'adattamento del sistema muscolo-scheletrico in particolare e, in generale, delle capacità motorie e sportive.

PREREQUISITI

Conoscenze di base di chimica e biologia a livello di scuola media superiore.

OBIETTIVI FORMATIVI

L'obiettivo generale del corso di Biologia Umana è permettere agli studenti di acquisire le conoscenze biologiche di base necessarie a comprendere:

- 1) la logica costruttiva delle strutture biologiche fondamentali e dei diversi livelli di organizzazione della materia vivente;
- 2) la struttura e l'organizzazione funzionale delle cellule eucariotiche, con particolare riferimento alla struttura e alla funzione della cellula e della fibra muscolare;
- 3) i principi unitari che presiedono al funzionamento delle cellule viventi nel loro bilancio energetico;
- 4) l'espressione, la trasmissione dell'informazione genetica tra generazioni, le mutazioni, le modificazioni epigenetiche e l'evoluzione dell'informazione genetica;
- 5) le interazioni geni-ambiente che regolano lo sviluppo e l'adattamento del sistema muscolo-scheletrico.

Al termine del corso di Biologia Umana gli studenti dovranno essere in grado di inquadrare lo svolgimento dei processi motori nell'ambito del loro substrato molecolare e cellulare e dei processi evolutivi e ontogenetici che li hanno prodotti.

Nel loro complesso, le conoscenze apprese dovranno costituire una base formativa con indispensabile carattere di integrazione e/o propedeuticità allo studio dei processi biologici oggetto dei corsi di biochimica, anatomia e fisiologia, nonché delle basi molecolari e cellulari dei processi motori inerenti l'attività fisica per la salute o l'alta prestazione sportiva.

METODI DIDATTICILezioni frontali

MODALITA' D'ESAME

Il conseguimento dei crediti attribuiti all'insegnamento è ottenuto mediante una prova orale, in cui si valutano i risultati di apprendimento complessivamente acquisiti dallo studente. La votazione finale è espressa in trentesimi, con eventuale lode. Nell'attribuzione del punteggio finale si terrà conto:

- del livello di conoscenze acquisite (50%)
 - della capacità di applicare le conoscenze acquisite (30%)
 - dell'autonomia di giudizio (10%)
-

APPELLI D'ESAME

Calendario degli esami di profitto a.a 2018/2019

5 febbraio 2019, ore 9,30
19 febbraio 2019, ore 9,30
5 marzo 2019, ore 9,30
18 giugno 2019, ore 9,30
2 luglio 2019, ore 9,30
18 luglio 2019, ore 9,30
24 settembre 2019, ore 9,30

PROGRAMMA ESTESO**Caratteristiche della materia vivente****Composizione chimica della materia vivente**

acqua e principali classi di composti biologici; macromolecole biologiche: proteine e acidi nucleici

Cellule procariotiche ed eucariotiche - struttura e principali differenze**Cellula eucariotica**

membrana plasmatica, trasporto di membrana, recettori, giunzioni intercellulari;
matrice extracellulare;

compartimenti citoplasmatici e flusso di membrana;

mitocondri ed energetica cellulare;

moto e movimento cellulare, citoscheletro, unità contrattili, mioblasti, miotubi, fibra muscolare;

nucleo, nucleolo, ribosomi, cromatina.

Genetica generale e molecolare

struttura e replicazione del DNA;

ciclo cellulare e suo controllo, mitosi e meiosi;

cromosomi e geni, trascrizione, codice genetico, traduzione, mutazioni geniche, aberrazioni cromosomiche, aneuploidie, polimorfismi genetici ed ereditarietà Mendeliana;

introduzione ai caratteri multifattoriali e alle interazioni geni-ambiente;

eredità legata al sesso;

fattori di evoluzione, selezione naturale, movimento ed evoluzione negli animali, evoluzione dell'uomo e sua variabilità biogeografica.

TESTI DI RIFERIMENTO

Autori Vari, a cura di De Leo, Ginelli, e Fasano. *Biologia e Genetica* (ultima edizione) Editore EdiSES
Fantoni, Bozzaro, Del Sal, Ferrari, Tripodi, *Biologia Cellulare e Genetica*, PICCIN
Becker - *Il mondo della cellula* IX Edizione – Pearson
Bonaldo P., Duga S., Pierantoni R, Riva P., Romanelli M.G., *Biologia e Genetica* –IV edizione - EdiSES
Alberts, B. et al, *L'essenziale della biologia molecolare della cellula*, Zanichelli (ultima edizione)
Zoppi N. e Colombi M., *Biologia e Genetica del Muscolo* - EdiSES