



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2021/2022

FISIOLOGIA UMANA

Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2021/2022
Normativa	DM270
SSD	BIO/09 (FISIOLOGIA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI SANITA' PUBBLICA, MEDICINA SPERIMENTALE E FORENSE
Corso di studio	SCIENZE MOTORIE
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Annualità Singola (04/10/2021 - 01/06/2022)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	ITALIANO
Tipo esame	SCRITTO E ORALE CONGIUNTI
Docente	PELLEGRINO MARIA ANTONIETTA (titolare) - 5 CFU GASTALDI GIULIA - 1 CFU
Prerequisiti	Per l'esame di Fisiologia è opportuno possedere conoscenze di metodologia scientifica, chimica, fisica, biologia, istologia ed anatomia.
Obiettivi formativi	Il corso di Fisiologia umana è indirizzato a portare lo studente ad apprendere i processi vitali che si svolgono a livello cellulare quando vari gruppi di cellule si organizzano a formare tessuti ed organi specifici nella specie umana. Al termine delle lezioni del corso, lo studente avrà acquisito conoscenze fondamentali circa il funzionamento dei maggiori organi ed apparati del corpo umano, le loro complesse relazioni reciproche e i sistemi di controllo che regolano la loro attività.
Programma e contenuti	CELLULARE:morfologia funzionale della cellula; movimenti di molecole attraverso la membrana mediante diffusione e sistemi di trasporto mediati.

NERVOSO: Cenni sull'organizzazione e funzione del sistema nervoso; Cellule nervose; Potenziale di membrana a riposo; Potenziale d'azione; Sinapsi; Placca neuromuscolare;

MUSCOLO SCHELETRICO: Organizzazione del muscolo scheletrico; Meccanismo della contrazione; Tipi di contrazione; Determinanti della forza muscolare; Determinanti della velocità di accorciamento; Unità motorie; Architettura muscolare; Plasticità muscolare

CONTROLLO MOTORIO: Motoneuroni alfa: sede e funzione; Midollo spinale e controllo dei motoneuroni alfa; Tronco encefalico e controllo dei motoneuroni alfa; Corteccia motoria e controllo dei motoneuroni alfa; Gangli della base e controllo dei motoneuroni alfa; Cervelletto e controllo dei motoneuroni alfa;

SISTEMA RESPIRATORIO: Funzione respiratoria, Meccanica respiratoria, Scambi gassosi, Controllo della respirazione

SISTEMA DIGERENTE: anatomia funzionale del sistema digerente; composizione dei succhi digestivi; controllo dell'attività secernente; caratteristiche dell'attività motoria e suo controllo

TERMOREGOLAZIONE

Metodi didattici

Lezioni frontali, domande e risposte in classe

Testi di riferimento

PRINCIPI DI FISIOLOGIA, L. Zocchi, EdiSES

FISIOLOGIA UMANA, Un approccio integrato; Silverthorn, Pearson

FISIOLOGIA DELL'UOMO; Alloati, edi-ERMES

Modalità verifica apprendimento

esame scritto, modalità tests a risposta multipla

Altre informazioni

Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile

[Sbi legenda sviluppo sostenibile](#)