MEDICINA E CHIRURGIA (LM73)

(Lecce - Università degli Studi)

Insegnamento FISIOLOGIA UMANA

GenCod A006260

Docente titolare Michele MAFFIA

Docenti responsabili dell'erogazione AMILCARE BARCA, Michele MAFFIA

Insegnamento FISIOLOGIA UMANA

Insegnamento in inglese HUMAN PHYSIOLOGY

Settore disciplinare BIO/09

Corso di studi di riferimento MEDICINA E CHIRURGIA

Tipo corso di studi Laurea Magistrale a Ciclo Unico

Crediti 7.0

Ripartizione oraria Ore Attività frontale: 87.0

Per immatricolati nel 2022/2023

Erogato nel 2023/2024

Anno di corso 2

Lingua

Percorso COMUNE/GENERICO

Sede Lecce

Periodo Primo Semestre

Tipo esame

Valutazione

Orario dell'insegnamento https://easyroom.unisalento.it/Orario

BREVE DESCRIZIONE DEL CORSO

La biofisica e la fisiologia sono scienze ad alto contenuto interdisciplinare poiché studiano i sistemi e le funzioni biologiche a qualsiasi livello di organizzazione (da quello molecolare fino agli organismi) utilizzando approcci e metodi chimici, fisici e di biologia molecolare e cellulare.
Il corso si basa sulla presentazione sistematica di concetti fisiologici alla base delle funzioni del corpo umano. È fondamentale che tutti gli studenti di medicina e chirurgia ricevano una sufficiente esposizione di tali concetti che forniranno le basi necessarie per altri studi in ambito fisiologico, nella biologia applicata, nella patologia e nell'immunologia.
Il meccanismo che porta ad uno squilibrio della funzione non può essere apprezzato senza una profonda comprensione dei meccanismi di base biofisici e fisiologici.
Gli obiettivi curriculari sono focalizzati principalmente alla conoscenza della normale funzione di cellule, tessuti,organi, apparati e sistemi, tuttavia, il materiale è presentato in un contesto che prepara gli studenti al loro ruolo di medici

PREREQUISITI

L'insegnamento richiede la conoscenza di base della chimica, fisica, biologia generale, biochimica, anatomia umana.

OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso si prefigge lo scopo di fornire i principi fondamentali della fisiologia generale e della fisiologia umana. Si prevede che gli studenti alla fine del corso abbiano appreso nozioni e concetti sui meccanismi fisiologici alla base della funzionalità cellulare, dei tessuti eccitabili e dei diversi organi e apparati del corpo umano.

METODI DIDATTICI

Lezioni frontali in presenza 72 ore. Esercitazioni di Fisiologia Umana nei laboratori didattici per n. 15 ore a studente. Gli studenti sono ripartiti in gruppi da 20 al max.

MODALITA' D'ESAME

Esoneri scritti a risposta multipla e aperta durante il corso. Segue colloquio orale. Esame orale per tutti coloro che non effettuano o superano gli esoneri.

APPELLI D'ESAME	riportati sul portale di Ateneo
PROGRAMMA ESTESO	Corso di fisiologia: 72 ore di lezione frontale + 12 ore di Laboratorio INTRODUZIONE Fondamenti di fisiologia FISIOLOGIA DELLE CELLULE E DELLE MOLECOLE. Organizzazione funzionale della cellula , Trasduzione del segnale, Trasporto di soluti e acqua, Elettrofisiologia della membrana cellulare, Eccitabilità elettrica e potenziali di azione, Trasmissione sinaptica e giunzione neuromuscolare, Fisiologia cellulare della muscolatura scheletrica, cardiaca e liscia IL SISTEMA NERVOSO. Organizzazione del sistema nervoso, Il microambiente neuronale, Fisiologia dei neuroni, Trasmissione sinaptica nel sistema nervoso, Il sistema nervoso autonomo, Trasduzione sensoriale, Circuiti del Sistema Nervoso Centrale IL SISTEMA CARDIOVASCOLARE. Organizzazione del sistema cardiovascolare, Sangue, arterie e vene, La microcircolazione, L'elettrofisiologia cardiaca e l'elettrocardiogramma, Il cuore come una pompa, Regolazione della pressione arteriosa e della gittata cardiaca, Circoli Speciali, Controllo integrato del sistema cardiovascolare L'APPARATO RESPIRATORIO. Organizzazione dell'apparato respiratorio, Meccanica della ventilazione, Fisiologia acido-base, Trasporto di ossigeno e anidride carbonica nel sangue, Scambio di gas nei polmoni, Ventilazione e perfusione dei polmoni, Controllo della ventilazione IL SISTEMA URINARIO. Organizzazione del sistema urinario, Filtrazione glomerulare e flusso sanguigno renale, Trasporto di sodio e cloruro, Trasporto di urea, glucosio, fosfato, calcio, magnesio e soluti organici, Trasporto di potassio, Concentrazione e diluizione delle urine, Trasporto di acidi e basi, Integrazione del bilancio idrico e salino IL SISTEMA GASTROINTESTINALE. Organizzazione del sistema gastrointestinale, Funzione gastrica, ghiandole pancreatiche e salivari, Fluidi intestinali ed elettroliti, Digestione e assorbimento dei nutrienti, Funzione epatobiliare IL SISTEMA ENDOCRINO. Organizzazione del controllo endocrino, Regolazione endocrina della crescita e della massa corporea, La ghiandola tiroidea, La ghiandola surrenale, Il pancreas endocrino, Le ghiandole paratiroidi e la vitamina D
TESTI DI RIFERIMENTO	Silverthorn, Fisiologia Umana, Ed. Pearson; Berne-Levy Fisiologia, Ed. Ambrosiana Presentazioni PowerPoint Materiale didattico complementare