



Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia Anno accademico 2021/2022

Anatomia Umana e Fisiologia [1305103]

Nessun partizionamento

Corso di studio Corso di Laurea in Fisioterapia

Ordinamento Corso di Laurea in Fisioterapia

Percorso comune

Docenti: SERGIO MORINI (Tit.), SIMONE CAROTTI, GIOVANNI DI PINO

Numero ore: 90

Periodo: Ciclo Annuale Unico

Crediti: 9

Settori: BIO/16, BIO/09, BIO/16, BIO/09

Obiettivi formativi

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

Gli obiettivi del corso sono di fornire agli studenti le conoscenze riguardo alla morfologia e alla funzione del corpo umano utili alla professione di fisioterapista. I contenuti del corso riguardano l'organizzazione, la morfologia e la funzione del corpo umano. Sotto l'aspetto morfologico, particolare attenzione sarà data all'anatomia macroscopica e funzionale e all'anatomia topografica e clinica. In termini di funzione, saranno considerati i meccanismi fisiologici fondamentali delle funzioni corporee.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI

Al termine del corso lo studente dovrà aver compreso che i contenuti del proprio studio sono immediatamente e direttamente orientati verso l'attività professionale. In particolare:

Conoscere e saper descrivere con linguaggio scientifico tessuti, organi e apparati che costituiscono l'organizzazione strutturale del corpo umano, a livello macroscopico e funzionale, con cenni di struttura microscopica.

Saper applicare le conoscenze per collegare l'organizzazione strutturale alle funzioni corrispondenti dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, come premessa necessaria per l'integrazione con altre discipline e in particolare la Fisiologia e la Cinesiologia.

Conoscere e saper interpretare i principali correlati morfo funzionali, anatomo-topografici, anatomo-radiologici, anatomo-clinici e applicativi, nella prospettiva dell'attività professionale di fisioterapista.

Conoscere i meccanismi fisiologici fondamentali delle funzioni corporee, ad un livello di approfondimento sufficiente per l'esercizio consapevole e ragionato della professione di fisioterapista.

Conoscere i principali parametri fisiologici ed i molteplici fattori che li regolano, in quanto espressione della funzione degli organi ed apparati del corpo umano, che i fisioterapisti sono tenuti a valutare durante la loro pratica riabilitativa.

Comprendere i processi di adattamento delle funzioni corporee in condizioni particolari quali l'esercizio fisico, la gravidanza o condizioni patologiche sia congenite che acquisite: queste condizioni particolari rappresentano interessanti esempi di integrazione di differenti funzioni al fine di generare una risposta da parte dell'intero organismo.

Prerequisiti

Contenuti del corso

ANATOMIA E NEUROANATOMIA

Terminologia anatomica: punti, linee e piani di riferimento.

Cenni di citologia: cellula, membrana cellulare, citoplasma, organuli, nucleo, divisione cellulare, differenziazione cellulare. Concetti generali sull'organizzazione dei tessuti; tessuto epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso.

Apparato locomotore: ossa, articolazioni e gruppi muscoli della testa, del tronco e degli arti.



Apparato cardiocircolatorio: Concetti generali sulla grande e piccola circolazione. Sangue. Cuore. Cenni generali sul sistema arterioso, venoso e linfatico. Milza, timo e linfonodi.

Apparato respiratorio: Generalità sull'architettura e organizzazione delle vie aeree, polmoni e pleure.

Apparato digerente: Generalità sull'architettura e organizzazione del canale alimentare e delle ghiandole annesse.

Apparato urogenitale: Generalità sull'architettura e organizzazione del rene, delle vie urinarie e dell'apparato genitale maschile e femminile.

Apparato endocrino: Generalità sulle principali ghiandole endocrine: ipofisi, tiroide, surrene.

Sistema nervoso: Concetti generali; architettura e basi anatomo-funzionali del sistema nervoso; cenni sulla morfologia del sistema nervoso centrale; le principali vie motorie e sensitive; cenni sull'organizzazione del sistema nervoso periferico e autonomo. Organi di senso: Occhio e orecchio.

Generalità sull'apparato tegumentario.

FISIOLOGIA E NEUROFISIOLOGIA

Trasporto di Membrana, Potenziale di Membrana e Trasmissione Sinaptica (Potenziale di membrana, Potenziale di azione, Periodo refrattario, Conduzione assonale, trasmissione sinaptica, integrazione sinaptica, plasticità sinaptica).

Fisiologia del Muscolo (sarcomero, sinapsi nicotinic, accoppiamento eccitazione-contrazione, ciclo dei ponti trasversali, modello di Hill, Sensori Propriocettivi).

Introduzione alla Biomeccanica.

Sistema Nervoso Autonomico.

Fisiologia Cardiaca (Funzione meccanica del cuore, ciclo cardiaco, regolazione intrinseca ed estrinseca della gittata cardiaca, controllo umorale del cuore). Sistema Circolatorio (Metabolismo cardiaco, Circolazione coronarica, Compliance vascolare, Volemia, Pressione venosa centrale e periferica, Sistema Arterioso e Pressione Arteriosa, Principi di Emodinamica, Emodinamica Clinica).

Sistema Respiratorio e trasporto gas (Strutture respiratorie, volumi e le capacità polmonari, meccanica respiratoria, Controllo neurale della respirazione, scambi gassosi alveolo-capillari e nei tessuti, Trasporto dell'O₂ e CO₂ nel sangue).

Fisiologia Renale (Filtrazione glomerulare, Secrezione ed assorbimento tubulare, Regolazione del bilancio idro-salino), Equilibrio Acido-Base.

Sistema Digerente: Organizzazione e funzione del canale digerente, Controllo della funzione digestiva, ormoni dell'apparato digerente, SNE, Processi chimici nella digestione gastrica; Fegato. Sistema Endocrino, Pancreas endocrino.

Sistema Nervoso periferico e centrale (midollo spinale, riflessi, locomozione, tronco encefalo), Organi di Senso e Sistema Nervoso Somatosensoriale, Integrazione Sensori-Motoria, Dolore, Controllo Motorio e visione d'insieme, Sonno.

Metodi didattici

Lezioni frontali: 90

Lezioni pratiche interattive ed esercitazioni: 18

Apprendimento guidato con la guida di tutor: per piccoli gruppi.

Modalità di verifica dell'apprendimento

METODI E CRITERI DI VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

La verifica dei contenuti di Anatomia consta di un colloquio orale, volto a verificare l'acquisizione delle conoscenze e della capacità di applicazione delle conoscenze, nel quale lo studente dovrà dimostrare di aver raggiunto un livello adeguato di approfondimento della materia, soprattutto con richiami ai temi di anatomia funzionale, topografica e clinica. E' prevista una prova in itinere facoltativa, che può costituire credito per l'esame finale, su argomenti di citologia, istologia e su argomenti scelti di anatomia; la prova consiste in un compito scritto in cui è richiesto di rispondere a domande a risposta multipla.

La verifica dei contenuti di Fisiologia avviene mediante un colloquio orale. Le nozioni acquisite verranno valutate attraverso domande conoscitive di fisiologia delle membrane e dei principali organi. La capacità di rielaborare queste conoscenze in maniera ragionata verrà valutata con problemi aperti di fisiologia applicata alla professione.

CRITERI DI MISURAZIONE DELL'APPRENDIMENTO E DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO FINALE

La valutazione dell'apprendimento prevede l'attribuzione di un voto finale espresso in trentesimi. L'esame si svolge alla fine del corso negli appelli previsti dal calendario accademico con un'unica votazione finale.

Nella valutazione finale saranno presi in considerazione anche i risultati delle prove scritte e delle altre eventuali verifiche dei singoli moduli. Per la verifica dei contenuti attraverso il colloquio orale, i criteri di valutazione saranno la correttezza, completezza, chiarezza dell'esposizione; la capacità di riconoscere e descrivere immagini di strutture anatomiche e di risolvere semplici problemi soprattutto nell'ambito dell'anatomia funzionale dell'apparato locomotore; la capacità di applicare le conoscenze integrando argomenti trattati nei diversi corsi.



Testi di riferimento

Testi di riferimento

P. Carinci, E. Gaudio, G. Marinozzi, S. Morini, P. Onori. Anatomia Umana e Istologia. Elsevier, 2012

F. Netter, Atlante di anatomia umana, Elsevier.

AAVV, Guida alla lettura dell'atlante di anatomia umana di Frank Netter, Elsevier

R. Klinke. Fisiologia Medica. Terza edizione italiana. EdiSes, 2012.

Kandel/Schwartz/Jessell, Principi di neuroscienze, IV edizione, Casa Editrice Ambrosiana.

Altri testi:

Autori vari. Prometheus - Atlante di Anatomia, Edizione italiana a cura di E. Gaudio. EdiSES, 2014.

J. Hochschild. Apparato locomotore. Anatomia e funzioni. Edi-Ermes, 2003.

M. Morroni. Anatomia funzionale e imaging. Sistema locomotore. Edi-Ermes, 2017.

KP Valerius, et al. I muscoli: anatomia, test funzionali, movimento. Edi-Ermes, 2011.

Altre informazioni

Stampa del 28/09/2022