

BIOMECCANICA E TECNICHE DELLA RIABILITAZIONE
corso integrato di *Metodologia generale della riabilitazione*

Codice Disciplina : MS0046 Codice Insegnamento : MS0007	Settore : MED/34	CFU: 2
Docente: Ricupero Cristina <i>(sede di Novara - Verbania)</i> Giachino Corrado <i>(sede di Fossano)</i>	Ore : 24	Corso di Laurea : Fisioterapia Anno : I Semestre : II

Obiettivo del modulo

Il modulo ha l'obiettivo di permettere la conoscenza e l'apprendimento degli elementi di base di fisica e biomeccanica in funzione della capacità di comprensione ed analisi del movimento del corpo umano, integrando le conoscenze di anatomia e fisiologia del sistema nervoso e le conoscenze di anatomia e fisiologia dell'apparato osteo-mio-articolare.

Conoscenze ed abilità attese

Lo studente deve essere in possesso delle indispensabili nozioni di biomeccanica.

Programma del corso

Elementi di base di fisica correlati al movimento del corpo umano.

Definizioni generali. Cinematica del corpo puntiforme. Cinetica del corpo puntiforme. Meccanica del corpo esteso. Macchine (leve, carrucole). Deformazioni. Il corpo umano come macchina.

Elementi di fisiologia correlati al movimento del corpo umano.

Fisiologia del sistema nervoso (analisi del controllo motorio). Fisiologia dell'apparato osteo-mio-articolare (contrazione muscolare, analisi delle caratteristiche fisiologiche).

Elementi di base dell'esercizio terapeutico.

Concetti generali dell'esercizio. Contrazione muscolare. Criteri di base dell'esercizio terapeutico. Effetti dell'esercizio terapeutico.

Gli argomenti del Corso comprendono le nozioni di anatomia funzionale riguardanti:

il complesso articolare della spalla (articolazioni vere e fisiologiche)

il gomito con le sue due funzioni separate: flesso-estensione e prono-supinazione

il complesso articolare del polso (radio-carpica e medio-carpica)

la mano analizzando separatamente la kinesiologia delle dita lunghe e quella della trapezio-metacarpica con il movimento di opposizione del pollice ed i modi di prensione della mano.

l'anca

il ginocchio (articolazione femoro-tibiale e femoro-rotulea)

la tibio-tarsica

il complesso articolare del piede

Verrà posta particolare attenzione all'azione dei singoli muscoli o gruppi muscolari cui spettano le diverse modalità di movimento per ogni singola articolazione, di cui si valuteranno i gradi di libertà, le ampiezze articolari, i fattori limitanti i movimenti e la posizione di funzione.

Si preciseranno le funzioni muscolari principali affinché i diversi movimenti possano aver luogo e quelle che vi si oppongono (muscoli antagonisti), contribuiscono al movimento (muscoli sinergici) o limitano l'azione di una componente del muscolo agonista (muscoli neutralizzatori).

Esercitazioni

--

Attività a scelta dello studente

--

Supporti alla didattica in uso alla docenza

Videoproiettore, computer e lavagna luminosa in dotazione.
--

Strumenti didattici

Presentazione in formato MS-Power Point

Materiali di consumo previsti

Copie cartacee di immagini non presenti su testi consigliati.

Eventuale bibliografia

Testi consigliati: Chinesiologia, S. Boccardi e A. Lissoni., Società Editrice Universo, Roma. Fisiologia articolare, I.A. Kapandji, Demi, Roma.

Verifica dell'apprendimento

L'esame comporta una prova orale su argomenti di fisica, biomeccanica e anatomia e fisiologia dell'apparato nervoso e osteo-mio-articolare. Lo studente dovrà dimostrare di aver assimilato le nozioni di base del corso apprese durante le lezioni e di saper analizzare gli aspetti fondamentali del movimento umano al fine di poter affrontare con efficacia i successivi corsi.
