



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica avanzata		
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2023/2024		
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2023/2024		
CORSO DILAUREA	FISIOTERAPIA (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA DI FISIOTERAPISTA)		
INSEGNAMENTO	SCIENZA DEL MOVIMENTO C.I.		
CODICE INSEGNAMENTO	15193		
MODULI	Si		
NUMERO DI MODULI	2		
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	MED/34, M-EDF/01		
DOCENTE RESPONSABILE	LETIZIA MAURO GIULIA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	DI RAIMONDO DOMENICO	Professore Associato	Univ. di PALERMO
	LETIZIA MAURO GIULIA	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
CFU	9		
PROPEDEUTICITA'			
MUTUAZIONI			
ANNO DI CORSO	1		
PERIODO DELLE LEZIONI	2° semestre		
MODALITA' DI FREQUENZA	Obbligatoria		
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi		
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	DI RAIMONDO DOMENICO Venerdì 12:00 14:00 LETIZIA MAURO GIULIA Lunedì 12:00 13:00 Biblioteca della Cattedra di Medicina Fisica e Riabilitativa		

DOCENTE: Prof.ssa GIULIA LETIZIA MAURO

PREREQUISITI	Lo studente dovrà avere buona padronanza sulle conoscenze anatomiche e fisiologiche dell'apparato muscolo-scheletrico e neurologico
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	Lo studente dovrà avere buona padronanza sulle conoscenze anatomiche e fisiologiche dell'apparato muscolo-scheletrico e neurologico. Inoltre dovrà acquisire le nozioni fondamentali che consentono di analizzare il movimento attraverso i principi e i meccanismi fisiologici e biomeccanici, nelle diverse aree. Dovrà imparare le nozioni di base delle materie del corso integrato con capacità di utilizzare un linguaggio specifico e un rigoroso ragionamento. Lo studente dovrà esprimere in modo chiaro le conoscenze acquisite e aver sviluppato le capacità di apprendimento che consentano di continuare a studiare in modo autonomo sia la parte teorica che pratica. L'allievo dovrà conoscere la struttura e la funzionalità fisiologica dell'apparato muscolo scheletrico e nervoso. Conoscere la biomeccanica, l'apprendimento e il controllo neuro-motorio per l'acquisizione delle abilità. Essere in grado di realizzare una valutazione funzionale e sapere interpretare le anomalie morfo-funzionali. Conoscere le nozioni del movimento come strumento per migliorare le AD nonché la salute e il benessere dei soggetti sani o affetti da patologie. Lo studente dovrà sapere identificare la fisiologia e le alterazioni meccaniche di tutte le articolazioni, sapendo raccogliere ed interpretare i dati forniti dalla valutazione funzionale in maniera indipendente. Dovrà conseguire le competenze per interagire in modo idoneo con il paziente, stabilendo una comunicazione empatica; dovrà ascoltare attentamente per comprendere e sintetizzare l'informazione facilitando la comprensione dei pazienti e della famiglia. Dovrà inoltre interagire con le altre figure professionali del team riabilitativo. Lo studente deve acquisire capacità di aggiornamento tramite l'utilizzo di pubblicazioni scientifiche e partecipare ai corsi di aggiornamento continuo, necessari per intraprendere studi successivi.
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prova Orale - Voto in trentesimi 30-30 e lode eccellente ottima conoscenza degli argomenti, ottima proprietà di linguaggio, buona capacità analitica, lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti 26-29 molto buono Buona padronanza degli argomenti, piena proprietà di linguaggio, lo studente è in grado di applicare le conoscenze per risolvere i problemi proposti 24-25 buono conoscenza di base dei principali argomenti, discreta proprietà di linguaggio, con limitata capacità di applicare autonomamente le conoscenze alla soluzione dei problemi proposti 21-23 soddisfacente non ha piena padronanza degli argomenti principali dell'insegnamento ma ne possiede le conoscenze, soddisfacente proprietà di linguaggio, scarsa capacità di applicare autonomamente le conoscenze acquisite 18-20 sufficiente minima conoscenza di base degli argomenti principali dell'insegnamento e del linguaggio tecnico, scarsissima o nulla capacità di applicare autonomamente le conoscenze acquisite insufficiente non possiede una conoscenza accettabile dei contenuti degli argomenti
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali

MODULO ATTIVITA' MOTORIA

Prof. DOMENICO DI RAIMONDO

TESTI CONSIGLIATI

- Cinesologia: Il movimento umano – Vincenzo Pirola – Edi Ermes
- Attività fisica per la salute – Pasqualina Buono – Edi Ermes
- Apprendimento motorio: concetti ed applicazioni - Bortoli e Robazza – Edizioni Luigi Pozzi
- Articoli dalla letteratura scientifica
- Appunti dalle lezioni

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	10326-Scienze interdisciplinari
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	45
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	30

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Fornire le conoscenze di base relative alla terminologia, le basi anatomiche e fisiologiche e i meccanismi che regolano lo sviluppo delle attività motorie, la biomeccanica e la capacità del movimento. Fare apprendere le principali teorie e metodologia di studio del movimento umano in una prospettiva cognitivo-comportamentale, fondata su processi neurologici e biomeccanici sottostanti alla produzione del movimento, al controllo ed all'apprendimento motorio. Favorire la comprensione del concetto di attività motoria adattata nei suoi diversi aspetti.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Il movimento umano: fisiologia ed anatomia
2	Neurofisiologia del movimento umano
2	•Biomeccanica del sistema locomotore: muscoli, ossa, tendini e legamenti
2	Unità motorie. Aspetti metabolici del movimento. Adattamento della forza muscolare.
1	•Il movimento umano e le sue classificazioni
1	•Tappe evolutive dello sviluppo motorio. Reazioni posturali automatiche
2	•Movimenti volontari, automatici, automatizzati, riflessi, patologici. Modelli di studio del movimento.
2	•Controllo motorio. Meccanismi di elaborazione delle informazioni nell'esecuzione del movimento (identificazione degli stimoli, selezione della risposta, programmazione della risposta). Sistemi di controllo open e closed-loop
1	•Concetto e tipologie del feedback. Meccanismi di correzione dell'errore nel movimento.
1	•Programma motorio e parametri del movimento. Movimenti anticipatori
1	•Selezione e programmazione della risposta motoria
1	•Concetti dell'apprendimento motorio. Stadi dell'apprendimento motorio e loro diverse classificazioni. Sviluppo degli schemi motori di base
1	•Aspetti metodologici per l'apprendimento motorio (quantità della pratica, distribuzione, variabilità, organizzazione ed interferenza contestuale, pratica mentale, pratica per parti e globale, transfer, strategia e metastrategia).
1	•Aspetti applicativi del movimento (stazione eretta, deambulazione, corsa, salto, calciata, lancio)
2	•Le capacità motorie
2	•Qualità motorie (La forza e test di misurazione, Resistenza, Rapidità, Agilità, Destrezza, Equilibrio). Qualità psichiche.
1	•Le capacità coordinative generali. Le capacità coordinative speciali
2	•Allenamento: tecnica e didattica. Il carico allenante. Riserva motoria di adattamento.
3	•Attività fisica adattata per specifiche classi di individui (anziano, diabetico, iperteso, obeso, etc.). Adattamenti dell'organismo all'esercizio fisico regolare

**MODULO
MEDICINA FISICA E RIABILITATIVA**

Prof.ssa GIULIA LETIZIA MAURO

TESTI CONSIGLIATI

Cinesiologia: Il movimento umano – Vincenzo Pirola – Edi-Ermes Il senso del movimento – Berthoz A. – McGraw-Hill
Apprendimento motorio: concetti ed applicazioni – Bortoli e Robazza – Edizioni Luigi Pozzi – Articoli dalla letteratura scientifica

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	10329-Scienze della fisioterapia
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	60

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Fornire le conoscenze di base relative alla terminologia, i concetti ed i principi che sono fondamentali nel processo di sviluppo delle attività motorie. Impartire i fondamenti di teoria e metodologia del movimento umano in una prospettiva cognitivo-comportamentale, fondata su processi neurologici e biomeccanici fondamentali per la costruzione del movimento semplice e complesso, attraverso il controllo neuromotorio.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
6	La spalla • Fisiologia della spalla • Movimenti del cingolo scapolare • I tre tempi dell'abduzione e dell'anteposizione-flessione • I muscoli • L'adduzione e la retro posizione
3	Il gomito: flesso-estensione • La fisiologia del gomito • I legamenti e i muscoli del gomito • L'ampiezza e le limitazioni della flesso-estensione • I fattori della coattazione articolare
3	La prono-supinazione • Definizione • Anatomia fisiologica dell'articolazione radio-ulnare superiore e inferiore • I muscoli • Le perturbazioni meccaniche della prono-supinazione
3	Il polso • Il complesso articolare e i movimenti del polso • L'articolazione radio-carpica medio-carpica • I muscoli
6	La mano • Architettura della mano • Il massiccio carpale • L'incavamento del palmo • Le articolazioni metacarpo-falangee e interfalangee • Pieghe e guaine dei tendini • I muscoli • L'articolazione trapezio-metacarpale e metacarpo-falangea del pollice • L'opposizione del pollice • I modi di prensione
3	L'anca • I movimenti dell'anca • La capsula e i legamenti • I fattori della coattazione articolare • I muscoli • Le inversioni di alcune azioni muscolari
6	Il ginocchio • La fisiologia del ginocchio • I movimenti e i muscoli • La capsula e i legamenti • I tendini • I menischi • I legamenti collaterali e crociati
3	La caviglia • La fisiologia della tibio-tarsica • I movimenti • I legamenti della tibio-tarsica • La stabilità antero-posteriore e trasversale • Le articolazioni peroneo-tibiali • La
3	Il piede • L'articolazione sotto-astraglica e medio-tarsica • I movimenti nella sotto-astraglica e nella medio-tarsica • Le articolazioni del tarso anteriore e della tarso-metatarsica • I muscoli e le guaine tendinee • La pianta del piede
3	La volta plantare • Architettura della volta plantare • I tre archi della volta plantare • Ripartizione dei carichi e deformazione statiche • Dinamica della volta plantare durante il cammino • Adattamento della volta plantare al terreno
3	Il rachide • La fisiologia del rachide • I movimenti e gli elementi di connessione intervertebrale • Struttura del disco intervertebrale • Valutazione clinica dell'ampiezza globale dei movimenti della colonna
3	La cintura pelvica e le articolazioni sacro-iliache • La cintura pelvica • La fisiologia dell'articolazione sacro-iliaca • I legamenti delle sacro-iliache • La nutazione e la contronutazione • La sinfisi e l'articolazione sacro-coccigea

3	Rachide lombare • Il rachide lombare • Il sistema legamentoso • I movimenti e i muscoli • Cerniera lombo-sacrale • Statica del rachide lombare nella posizione eretta
6	Rachide dorsale e la respirazione • Le articolazioni costo-vertebrali • I movimenti e i muscoli • Le deformazioni del torace • Rapporti di antagonismo-sinergia fra il diaframma e i muscoli addominali • Fisiologia respiratoria
3	Rachide cervicale • Il rachide cervicale e i suoi movimenti • Le articolazioni atlo-assoidee e occipito-atlantoidea • I movimenti nelle articolazioni atlo-assoidee, atlo-odontoidee e occipito-atlantoidea • I legamenti e i muscoli • I compensi a livello del rachide sotto-occipitale • Equilibrio del capo sul rachide cervicale • Rapporti del midollo spinale con il rachide cervicale
3	L'analisi del cammino