

**Corso di Laurea in Fisioterapia**  
**Corso di Metodi e didattica delle attività motorie**  
**Programma**

- Introduzione al corso. Definizione e classificazione di abilità motorie
- Le basi molecolari del movimento. Proprietà generali. Proteine miofibrillari: proteine regolatrici, proteine strutturali. Meccanismi di contrazione del muscolo scheletrico. Metabolismo del muscolo scheletrico.
- Il muscolo scheletrico produce e rilascia citochine.
- Effetti biologici dell'allenamento: sintesi proteica adattata, sintesi proteica adattata nel miocardio, teoria della supercompensazione, adattamento neurale. Ipertrofia miofibrillare; cambiamenti a carico di mitocondri, enzimi ossidativi, creatina chinasi, enzimi della glicolisi, mioglobina.
- Effetti del movimento: rapporto movimento/persona; effetti immediati, permanenti, positivi, negativi; caratteristiche del movimento; effetti del movimento sulle ossa e sulle articolazioni e mobilità articolare
- Attività fisica adattata. Esercizio fisico e patologie neuromuscolari: distrofia muscolare di Duchenne/Becker
- Teoria delle attività motorie. Definizione di movimento corporeo; capacità motorie: condizionali e coordinative; capacità motorie condizionali: forza, resistenza, rapidità, velocità massima, destrezza, esplosività, agilità; capacità coordinative: generali e speciali
- Sviluppo ed apprendimento motorio. Differenza tra capacità ed abilità. Apprendimento motorio
- Elaborazione dell'informazione e presa di decisione. Prestazione umana: modello concettuale. Tempo di reazione, legge di Hick. Anticipazione: spaziale e temporale. Concetto di attivazione, ansia e principio della U rovesciata. Elaborazione controllata ed automatizzata. Memoria.
- Contributo delle afferenze sensoriali e sensitive alla prestazione abile. Esterocezione, enterocezione, propiocezione, cinestesi. Sistema di controllo a circuito chiuso all'interno della prestazione umana. Controllo di movimenti lenti e rapidi. Riflessi. Concetto di visione focale e di visione ambientale, flusso ottico. Dominanza e attrazione visiva
- Produzione dei movimenti e programmi motori. Controllo a circuito aperto nel modello della prestazione umana. Programma motorio. Linee di ricerca per lo studio del controllo motorio di azioni rapide. Aggiustamenti posturali e generatore centrale di pattern. Programma motorio generalizzato. Variazioni dei parametri del movimento

Testi consigliati:

- Materiale didattico fornito a lezione
- Apprendimento Motorio e Prestazione – Schmidt - Wrisberg. Società stampa Sportiva. Roma. 2000
- Attività Fisica per la Salute di Buono - Bucci - Calcagno - Capaldo – Condorelli et al. IDELSON - GNOCCHI 2009
- Nature of training effects- Viru- Viru in Exercise and Sport Science, eds Garrett and Kirkendal. Lippincott Williams & Wilkins
- Sveen M L et al Endurance training improves fitness and strength in patients with Becker muscular dystrophy. Brain (2008), 131, 2824-2831
- Jansen et al The assisted 6-minute cycling test to assess endurance in children with a neuromuscular disorder. Muscle Nerve 46: 520–530, 2012