UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Muscle Physiology and Conditioning

2122-1-I0201D130-I0201D192M

Obiettivi

Il corso si propone di illustrare alcuni principi fondamentali di fisiologia e architettura muscolare oltre a fornire alcune nozioni di metodologia dell'allenamento muscolare. L'obiettivo è quello di dare al fisioterapista gli strumenti più idonei a migliorare la performance muscolare specifica, scegliere il corretto dosaggio, gestire situazioni specifiche come tendinopatie e DOMS e infine capire come migliorare flessibilità e lunghezza di diversi gruppi muscolari.

Contenuti sintetici

Programma esteso

In base ai principi del condizionamento muscolare si tratteranno:

* caratteristiche del tessuto contrattile

* caratteristiche del tendine

* caratteristiche del tessuto di sostegno del muscolo

* metabolismo

muscolare

* le modificazioni del tessuto muscolare in reazione ai diversi

stimoli: immobilizzazione in allungamento o accorciamento,

elettrostimolazione, attivazione volontaria, allenamento del gesto

specifico La parte riguardante la metodologia dell'esercizio muscolare

riguarderà in particolare:

* tipi di contrazione e loro peculiarità: isometrica, eccentrica, concentrica, pliometrica * Teoria dell'allenamento: obiettivo e stimolo ottimale per raggiungerlo

* le basi metodologiche dell'allenamento alla forza

* le basi metodologiche dell'allenamento alla resistenza

* le basi metodologiche dell'allenamento alla potenza

* stretching e modificazioni della lunghezza muscolare

* strategie per il recupero

Prerequisiti

Modalità didattica

Lezioni frontali, soggette a cambiamento in caso di indicazioni ministeriali per l'eventuale permanenza dell'emergenza Covid-19

Materiale didattico

* Kendall Florence Peterson, Elizabeth Kendall McCreary, Patricia Geise Provance, I muscoli - funzioni e test (quinta edizione), Verducci Editore, Roma, 2002

* Skeletal Muscle Structure, Function, and Plasticity: The Physiological Basis of Rehabilitation, 3rd Edition Richard L. Lieber ISBN: 978-0-7817-7593-9

* Jürgen Weineck, l'allenamento ottimale, Calzetti e Mariucci, 2006

* Ola Grimsby e Jim Rivard, STEP –Scientific Therapeutic Exercise progression – basic theory, The academy of graduate physical therapy, 2009

Periodo di erogazione dell'insegnamento

secondo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Gli esami verranno svolti in modalità telematica

Orario di ricevimento

Su appuntamento