



Scuola di Fitness delle Scienze Motorie

Master in Fitness e Personal Training

Programma del corso:

Lezioni frontali (250 ore)

Anatomia funzionale dell'apparato locomotore e cinesiologia

Fisiologia dello sport

Biomeccanica e fisica applicata

Endocrinologia applicata all'esercizio

Medicina dello sport

Teoria dell'allenamento

Principi di nutrizione, nutrizione e integrazione applicata allo sport e doping

Psicologia dello sport e coaching

Comunicazione e marketing

Gestione contratti, assicurazione, partita iva, impianti

Lezioni pratiche e esercitazioni (350 ore)

Fitness: Principi di corretta esecuzione degli esercizi

Allenamento cardiovascolare, forza, ipertrofia, dimagrimento
Pianificazione dell'allenamento ed esercitazioni
Valutazione morfo-funzionale dell'atleta
Allenamento funzionale
Protocolli di preparazione atletica
Ginnastica posturale e Pilates matwork
Basi di fitness collettivo e musicale
Protocolli di allenamento per il fitness adattato
Protocolli di allenamento per il recupero muscolare post trauma
Allenamento per l'anziano
Primo soccorso BLS e defibrillatore (attestato regione lombardia)
Esercitazioni autonome e tirocinio

Programma lezioni frontali (250 ore)

Anatomia funzionale dell'apparato locomotore e cinesiologia

Architettura, struttura Ossea

Accrescimento e rimaneggiamento osseo.

Organizzazione scheletrica, generalità e riferimenti morfo-funzionali.

Classificazione e struttura delle articolazioni

Analisi biomeccanica dei rapporti articolari

Classificazione e morfologia.

Architettura, struttura, vascolarizzazione e innervazione del muscolo scheletrico.

Riferimenti morfo-funzionali.

Generalità, struttura, vascolarizzazione e innervazione del muscolo scheletrico.

Muscoli: origine, inserzione, innervazione e azione

Organizzazione anatomo-funzionale del sistema nervoso

Fisiologia dello sport

Energia per l'attività fisica

Sistema energetico anaerobico alattacido

Sistema energetico anaerobico lattacido

Sistema energetico aerobico

Debito d'ossigeno post esercizio
Trasferimento energetico nell'esercizio fisico e quoziente respiratorio
Costo energetico a riposo e durante il lavoro muscolare nell'uomo
Metabolismo basale e dispendio energetico totale
Fattori che influiscono sul dispendio energetico
Costo energetico delle attività fisiche e loro classificazione
Misura della potenza erogata e differenze interindividuali
Struttura e funzione del sistema respiratorio
Anatomia della ventilazione
Meccanica respiratoria, volumi e capacità polmonari, superficie di scambio dei gas
Ventilazione polmonare, Scambio e trasporto di gas
Concentrazioni e pressioni parziali dei gas respirati
Ventilazione polmonare nel lavoro muscolare
Ventilazione e fabbisogno energetico
Costo energetico della respirazione
Funzionalità polmonare, allenamento e performance fisica
Il sistema cardiovascolare
Componenti del sistema cardiovascolare
Regolazione del sistema cardiovascolare
Regolazione della frequenza cardiaca e della circolazione
Risposta cardiaca e pressoria integrata all'esercizio
Capacità funzionale del sistema cardiovascolare
Gittata cardiaca a riposo e durante lavoro muscolare
Muscolo scheletrico: struttura e funzione
Eventi chimici e meccanici nella contrazione e nel rilasciamento muscolare
Tipologia muscolare e controllo neuromuscolare
Organizzazione anatomo-funzionale del sistema nervoso
Proprietà funzionali dell'unità motoria
Recettori muscolari tendinei e articolari: i propriocettori
Fisiologia applicata all'esercizio:
Principi fisiologici dell'allenamento
Aumento della capacità di trasporto di energia
Allenamento delle capacità aerobiche e anaerobiche
Conseguenze fisiologiche dell'allenamento

Allenamento che comporta modificazioni del sistema anaerobico
Allenamento che comporta modificazioni del sistema aerobico
Fattori che influenzano la risposta all'allenamento aerobico
Fattori che modificano la forza muscolare
Modificazioni strutturali e funzionali indotte dall'allenamento di forza
Paragone tra maschi e femmine nella risposta all'allenamento
Esercizio in quota ed esercizio e stress termico
Sovrallenamento
American College of Sports Medicine: ultime linee guida e raccomandazioni

Biomeccanica e fisica applicata

Fisica di base
Le leve del sistema muscolo scheletrico
Fattori biomeccanici nella forza espressa dall'uomo
Fonti intrinseche di resistenze alla contrazione muscolare
Analisi del movimento per la prescrizione degli esercizi
Le catene cinetiche
Biomeccanica della colonna vertebrale e sua preservazione
Biomeccanica degli esercizi di base: addominali, cuffia dei rotatori, squat, stacco, bench press, trazioni, curl, transfer...)

Endocrinologia applicata all'esercizio

Organizzazione del sistema endocrino
Classificazione degli ormoni, sintesi e secrezione
Concetti di neuroendocrinologia, regolazione feedback
Asse ipotalamo-ipofisi-gonadi
Ormoni sessuali
Ritmi circadiani e allenamento
Ormone della crescita durante l'esercizio fisico
Insulina e glucagone nell'esercizio fisico
Esercizio e asse corticotropina-cortisolo
Regolazione del bilancio idrico durante l'attività fisica
Regolazione ipotalamica della temperatura corporea
Risposta ormonale acuta e cronica all'esercizio fisico

Funzioni endocrine e supercompensazione

Ormoni e dimagrimento

Ormoni e massa

Ormoni in età senile

Doping e prestazioni sportive

Medicina dello sport

Protocolli di riferimento in relazione alle principali problematiche riscontrabili in palestra:

Recupero muscolare del ginocchio

Recupero muscolare della spalla

Recupero muscolare dell'anca

Obesità

Algie del rachide

Ipertensione

Sindrome metabolica

Diabete

Ipo/ipertiroidismo

Teoria dell'allenamento

I principi scientifici dell'allenamento e regole base per la costruzione del piano di allenamento

Serie VS Ripetizioni VS sviluppo muscolare

Pianificazione dell'allenamento (macro ciclo e micro ciclo)

ACSM e autori principali: linee guida e raccomandazioni

Principi della supercompensazione

Teoria di allenamento e disamina delle differenti metodiche in relazione agli obiettivi: ipertrofia, dimagrimento, pliometria, potenza, forza, mobilità articolare... ecc...)

adattamenti dell'allenamento in relazione al somatotipo

Prevenzione degli infortuni sportivi

Overtraining

Principi di nutrizione, nutrizione e integrazione applicata allo sport e doping

Carboidrati, lipidi e proteine
Vitamine, minerali e acqua
Ruolo e fabbisogni nutritivi
Acqua e bilancio idrico
La piramide alimentare: i principi per una buona alimentazione
Dispendio energetico. Composizione corporea. Metabolismo energetico
Sovrappeso, obesità e controllo del peso corporeo
I principi del controllo del peso: dieta e attività fisica
Fattori che influiscono sulla perdita di peso
Impostazione di schemi dietetici e consigli alimentari: esercitazioni
Integratori
Esercizio fisico, radicali liberi e antiossidanti
Il pasto pre-gara nello sport di potenza e resistenza
Raccomandazioni sulla perdita di peso per lottatori e atleti di sport di potenza
L'aumento di peso nell'atleta agonista
Doping

Psicologia dello sport

Conoscenza delle basi psicologiche e pedagogiche per trasmettere, oltre che conoscenze tecniche, valori etici e motivazioni adeguate per promuovere uno stile di vita attivo e una pratica dello sport leale ed esente dall'uso di pratiche e sostanze potenzialmente nocive alla salute.

Capacità di relazionarsi a soggetti di diverse età, abilità, genere, condizione socio-culturale differenti;

Gestione di patologie legate a disturbi alimentari e dismorfofobici

Gestione e supporto dell'obeso grave

Motivazione dell'atleta

Coaching

Comunicazione e marketing

Gestione contratti, assicurazione, partita iva, impianti

Programma lezioni pratiche (350 ore)

Fitness: Principi di corretta esecuzione degli esercizi

Principi della corretta esecuzione

Esercizi a corpo libero, con macchinari isotonici e con carichi liberi per:

Muscolatura toraco-appendicolare

Arti superiori

Cintura addominale

Arti inferiori

Condizionamento cardiocircolatorio

Caratteristiche, vantaggi e svantaggi di ogni tipologia di macchina cardio

Basi di allungamento muscolare e suo beneficio

Tipologie di stretching

Allenamento cardiovascolare, forza, ipertrofia, dimagrimento

Allenamento cardiovascolare:

Principi dell'allenamento

Sviluppo delle capacità aerobiche

Sviluppo delle capacità anaerobiche

Fattori che influenzano l'allenamento

Metodi di allenamento e utilizzo del cardiofrequenzimetro

Protocolli di allenamento

La Forza:

Fattori che influenzano la forza muscolare

Protocolli di Allenamento della forza e della potenza

L'ipertrofia

Fattori che influenzano l'ipertrofia muscolare

Differenza tra sessi

Protocolli di allenamento dell'ipertrofia

Il dimagrimento

L'attività fisica per il controllo del peso

L'efficacia dell'attività fisica regolare

Pianificazione dell'allenamento ed esercitazioni

Struttura della singola seduta di allenamento

Macro ciclo, mesociclo, micro ciclo

Supercompensazione

Scarico

Esercitazioni

Valutazione morfo-funzionale dell'atleta

Il metodo scientifico per la rilevazione di misurazioni fisiche

Deviazione standard e statistica di base per la comparazione dei risultati

Valutazione dell'efficacia pre-post allenamento

Determinazione della composizione corporea

Comuni metodi per valutare la composizione corporea

L'indice di massa corporea (BMI):

Percentuale media di grasso corporeo e sua determinazione

Limiti superiori per la massa corporea senza grasso (FFM)

Plicometria, bioimpedenzometria, circonferenze, ecografia e nuove tecniche per la rilevazione della composizione corporea

Test delle capacità cardio polmonari

Test di forza muscolare

Test di potenza muscolare

Test di mobilità articolare

Test posturali

Valutazione qualitativa del sangue e valori consigliati

Allenamento funzionale

Introduzione, principi e caratteristiche dell'allenamento funzionale.

Leadership, cueing e atteggiamento nella gestione dell'allenamento funzionale

Corpo libero: movimenti funzionali principali, tecniche d'esecuzione

Progressioni didattiche propedeutiche per l'insegnamento.

Tipi di work out.

Bilanciere: regole generali e fondamentali per l'utilizzo sicuro, movimenti funzionali principali, tecniche d'esecuzione e propedeutiche per l'insegnamento.

Medicine ball: regole generali e fondamentali per l'utilizzo sicuro, movimenti funzionali principali, tecniche d'esecuzione e propedeutiche per l'insegnamento.

Kettlebells : regole generali e fondamentali per l'utilizzo sicuro, movimenti funzionali principali, tecniche d'esecuzione e propedeutiche per l'insegnamento.

Work out: come organizzare una lezione, dal riscaldamento alla fase conclusiva e come diversificare i diversi protocolli tenendo conto del obiettivo da raggiungere (es. intensità d'allenamento, flessibilità e velocità).

Esercitazioni

Protocolli di preparazione atletica

Il modello prestativo

Metodi e mezzi per la programmazione dell'allenamento in relazione all'obiettivo e allo sport definito

Importanza del preatletismo

Esercitazioni

Ginnastica posturale e Pilates matwork

Postura, definizione secondo differenti autori

Postura statica e postura dinamica

Catene cinetiche e linee di tensione

Riequilibrio e rieducazione posturale

Presa di coscienza corporea, respirazione, riequilibrio posturale

Basi scientifiche del metodo Pilates (disamina della letteratura scientifica)

I principi del metodo pilates

Meccanica respiratoria (utilizzo del diaframma, confronto differenti teorie respiratorie, teoria respiratoria metodo pilates)

Valutazione posturale (osservazione, test)

Prima valutazione del cliente

Conoscenza e pratica del repertorio Pilates a corpo libero e varianti

Conoscenza e pratica del repertorio Pilates con ausili specifici ("piccoli attrezzi":

Foam roller, Big ball, Magic circles, Elastic band...)

Stretching

Basi di fitness collettivo e musicale

Gestione e leadership del piccolo gruppo e del gruppo numeroso

Ruolo dell'istruttore e regole del buon istruttore di fitness collettivo

Struttura della lezione standard di fitness collettivo

Cueing gestuale, verbale e Leadership

Classi eterogenee: come comportarsi

Protocolli di fitness collettivo senza musica

Nomenclatura e corretta esecuzione dei passi base di Aerobica, Step.e

Tonificazione

Nomenclatura e corretta esecuzione esercizi di tonificazione a corpo libero o con piccoli attrezzi della sala corsi (manubri, bilanceri, elastic band...)

Musica: utilizzo bpm, master beat, frase musicale

Progressione didattica base del fitness musicale

Struttura delle lezioni più comuni del fitness collettivo: total body, g.a.g., interval training, circuit training, aerobica, step, precoreografati

Esercitazioni pratiche

Protocolli di allenamento per il fitness adattato

Donne in gravidanza pre e post parto

Ipertensione

Diabete tipo 1 e 2

Sindrome metabolica

Obesi

Disabilità

Protocolli di allenamento per il recupero muscolare post trauma

Algie del rachide (cervicalgia, lombalgia, protusioni, ernie....)

Recupero muscolare articolazione scapolo omerale

Recupero muscolare del ginocchio

Recupero muscolare della caviglia

Allenamento per l'anziano

Allenabilità ed età

Attività fisica, invecchiamento e prevenzione delle malattie

Funzioni fisiologiche e Invecchiamento

Artrosi

Osteoporosi

Allenamento della forza nell'anziano

Allenamento dell'equilibrio nell'anziano

Allenamento cardiovascolare nell'anziano

Mobilità articolare nell'anziano

L'importanza della componente di socialità e sua gestione

Primo soccorso BLS e defibrillatore (attestato regione lombardia)

Rianimazione cardiopolmonare di base

Catena della sopravvivenza

Sequenza del BLS

Defibrillazione precoce

Algoritmo BLS

Evoluzione

Rianimazione in età pediatrica

Ostruzione delle vie aeree

Aspetti normativi e giuridici sull'uso dei defibrillatori semiautomatici

Esercitazioni autonome e tirocinio

Lo studente avrà a disposizione le strutture adeguate per allenarsi e praticare autonomamente le varie discipline pratiche insegnate

Lo studente potrà effettuare tirocini in altre strutture per approfondire varie tematiche e ampliare le sue competenze

Lo studente dovrà portare un registro compilato e firmato che attesti lezioni erogate autonomamente ad almeno 30 clienti:

5 personal training in sala pesi

5 personal training in contesti diversi dalla sala pesi

5 lezioni di fitness funzionale

5 lezioni di pilates o ginnastica posturale

2 lezioni a soggetti anziani

8 lezioni a scelta in settori in cui il soggetto si sente più carente