



UNIVERSITÀ DI PISA

NUTRIZIONE E MEDICINA CLINICA

FERRUCCIO SANTINI

Academic year	2020/21
Course	SCIENZE MOTORIE
Code	076FF
Credits	9

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
MEDICINA CLINICA	MED/09	LEZIONI	72	GIOVANNI CECCARINI MICHELE MARINO' FERRUCCIO SANTINI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Lo studente che completa con successo il corso avrà la capacità di conoscere il dispendio energetico e il metodo della sua valutazione in attività fisiche e sportive; sarà in grado di dimostrare una solida conoscenza del valore calorico dei nutrienti e dei principi generali della nutrizione.

Modalità di verifica delle conoscenze

Metodi:

Prova orale finale

Programma (contenuti dell'insegnamento)

APPARATO CARDIOVASCOLARE

- Fisiologia cardiaca
- La funzione elettrica cardiaca
- La funzione di pompa cardiaca
- Effetti indotti dall'allenamento aerobico
- Test da sforzo
- Aritmie e attività fisica
- I fattori di rischio cardiovascolari
- Aterosclerosi

APPARATO URINARIO

- Funzione renale
- Variazione del volume plasmatico indotto dall'allenamento
- Variazioni dell'equilibrio idroelettrolitico indotte dall'esercizio
- Fisiopatologia della funzione renale da esercizio

SISTEMA ENDOCRINO ED ATTIVITÀ FISICA

TERMOREGOLAZIONE, BILANCIO DEI FLUIDI ED ATTIVITÀ FISICA

APPARATO RESPIRATORIO

- Volumi e capacità polmonare
- Valutazione funzionale
- I fenomeni che regolano l'assunzione, il trasporto il passaggio e l'eliminazione dei gas respiratori
- Modificazioni della funzione polmonare indotte dall'esercizio
- Test da sforzo cardio-polmonare

Principi generali di endocrinologia

Natura chimica degli ormoni. Interazione ormone-recettore. Meccanismi d'azione degli ormoni. Le principali ghiandole endocrine. Meccanismi di regolazione della secrezione ormonale.

Fisiologia dell'alimentazione.

Principi generali. Cenni di anatomia dell'apparato digerente. Funzione delle ghiandole esocrine annesse all'apparato digerente. Ruolo dell'apparato digerente nella regolazione del comportamento alimentare.

I macronutrienti. Contenuto calorico degli alimenti. La piramide della dieta mediterranea. Le vitamine: definizione e classificazione. Altri



UNIVERSITÀ DI PISA

micronutrienti (calcio, ferro, iodio), fibre, alimenti funzionali.

Componenti del dispendio calorico. Consumo calorico per vari tipi di attività fisica. Gli effetti benefici dell'esercizio fisico sulla salute dell'individuo.

Bibliografia e materiale didattico

Testi consigliati:

- Binetti P., *Manuale di nutrizione clinica e scienze dietetiche applicate*, Società Editrice Universo.
- Vannozi G., Gioacchino L., *Lineamenti di dietoterapia e nutrizione clinica*, Il pensiero scientifico Editore.
- Calabrò R., D'Andrea A., Sarubbi B., *Cardiologia per scienze motorie*, Idelson-Gnocchi.
- M. Veneziani, I. Covelli: *PRINCIPI DI PATOLOGIA GENERALE* per le lauree pre-specialistiche. Florio Editore.
- D. McArdle, F.I. Katch, V.L. Katch: *FISIOLOGIA APPLICATA ALLO SPORT*. Casa Editrice Ambrosiana.
- Lenzi et al. *Endocrinologia e attività motorie* Casa Editrice Elsevier Masson

Testi di consultazione:

- Mc Ardle WD, Katch FI, Katch VL, *Alimentazione nello sport*, Casa Editrice Ambrosiana.
- Zeppilli P., *Cardiologia nello sport*, C.E.S.I Roma.

Modalità d'esame

Orale

Ultimo aggiornamento 15/09/2020 10:55