



# 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.
- Vannozzi 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:

- McArdle 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