



Università degli Studi di Verona
Corso di Laurea in Scienze delle attività motorie e sportive
A.A. 2010/2011

<p>Corso Integrato Fisiologia e Psicologia Generale Il anno base</p>	<p>Docenti Prof. Mario Rosario Buffelli Prof. Massimo Girelli</p>
---	--

Obiettivi del Corso

alla fine del corso lo studente dovrà:

- conoscere la funzione dei diversi organi del corpo umano sulla base della fisiologia delle cellule che lo costituiscono;
- comprendere l'integrazione della fisiologia degli organi costituenti nel funzionamento complessivo degli apparati principali: cardio-circolatorio, respiratorio, escretore e digerente;
- possedere i meccanismi principali di regolazione (nervosa ed umorale) della funzione di organi e apparati;
- acquisire la terminologia di base della psicologia e conoscere le funzioni cognitive superiori.

Programma del Corso

Il programma propone a grandi linee l'intera fisiologia dell'organismo umano e le basi psicologiche delle principali funzioni cognitive:

- Principi di biofisica e di fisiologia generale della cellula;
- Fisiologia del muscolo scheletrico;
- Caratteristiche fisico-chimiche del sangue;
- Fisiologia cardiovascolare;
- Fisiologia della respirazione;
- Fisiologia renale: filtrazione, riassorbimento, secrezione ed escrezione;
- Equilibrio idro-elettrolitico e regolazione dell'equilibrio acido-base
- Metabolismo e termoregolazione
- Fisiologia dell'apparato gastroenterico: motilità, secrezione ed assorbimento-digestione.
- Basi fisiologiche del sistema nervoso motorio, sensoriale e autonomo;
- Introduzione alla psicologia generale e alla sua terminologia;

-Basi psicologiche delle principali funzioni cognitive: Motivazione-Emozioni, Apprendimento, Memoria, Percezione, Attenzione, Intelligenza.

Modalità d'esame

Quiz con risposta a scelta multipla + eventuale colloquio orale

Orario di ricevimento

<i>Mario Rosario Buffelli</i>	<i>Giovedì</i>	<i>14-15</i>
<i>Massimo Girelli</i>	<i>Giovedì</i>	<i>14-15</i>

Testi consigliati

- Germann-Stanfield, Fisiologia, Casa Editrice Edises*
- Alloatti et al. Fisiologia dell'uomo, Casa Editrice Edi-Ermes*
- P.E. di Prampero e A. Veicsteinas, Fisiologia Dell'uomo, Edi-ermes Milano, 2002*
- Sherwood L, Fisiologia Umana, Zanichelli*

- "Psicologia" di P.Gray Ed. Zanichelli*
- " Fondamenti di Psicologia" Smith-Bem-Hoeksema Ed. Zanichelli*
- "Introduzione alla Psicologia" Atkinson-Hilgard Ed. Piccin*
- "Psicologia: La scienza del comportamento" Carlson et al. Ed. Piccin*

Titoli delle lezioni

Fisiologia

Introduzione al corso di fisiologia e definizione di omeostasi. Proprietà biofisiche della membrana plasmatica. Trasporti di membrana.

Concetto di pressione osmotica, osmolarità ed osmolalità. Potenziale di membrana a riposo.

Potenziali di equilibrio, potenziali graduati.

Potenziale d'azione e sua modalità di propagazione

Sinapsi elettriche e chimiche.

Trasmissione neuromuscolare.

Accoppiamento elettromeccanico.

Motoneuroni e unità motorie: ordine di reclutamento dei motoneuroni e proprietà funzionali delle diverse unità motorie.

Organizzazione anatomo-funzionale del sistema nervoso. Sistema somatosensoriale

Livelli gerarchici del controllo motorio: movimenti riflessi, posturali, automatici, volontari e volontari automatizzati.

Locomozione e postura. Ruolo del cervelletto e dei gangli della base nel controllo motorio. Movimento volontario: corteccia motrice primaria e cortecce premotorie.

Sistema nervoso autonomo.

Sistema cardiovascolare: schema generale. Caratteristiche chimiche e fisiche del sangue

Struttura del sistema circolatorio; elettrofisiologia cardiaca; accoppiamento elettromeccanico; cenni di elettrocardiografia;

Il ciclo cardiaco; funzione di pompa del cuore; regolazione della contrattilità; regolazione nervosa del cuore.

Principi di emodinamica; regolazione delle resistenze periferiche. Microcircolazione e circolazione linfatica.

Circoli distrettuali.

Riflessi cardiovascolari; barocettori e chemocettori; adattamenti alle variazioni posturali e all'emorragia.

Cenni agli adattamenti nell'esercizio fisico.

Termoregolazione.

Composizione dell'atmosfera, leggi dei gas, organizzazione anatomo-funzionale del sistema respiratorio, ventilazione polmonare.

Diffusione alveolo capillare e trasporto dei gas nel sangue.

Scambi respiratori, controllo della ventilazione: risposte funzionali.

Organizzazione anatomo-funzionale del rene. Filtrazione, riassorbimento, secrezione ed escrezione.

Concetto di clearance renale.

Regolazione dell'equilibrio idrico e salino. Regolazione dell'equilibrio acido-base.

Psicologia Generale

Apprendimento Condizionamento

Apprendimento osservazionale

Intelligenza

Sistemi di memoria

Memoria procedurale

Percezione visiva

Attenzione Selettiva

Motivazioni

Emozioni