Fisiologia (A8404C)

Docente	Prof. Marcellino Monda
Anno	1° anno
Corso di studi	Igiene Dentale
Tipologia	Fondamentale
Crediti	3
SSD	BIO/09
Anno Accademico	2013/2014
Periodo didattico	Primo semestre
Propedeuticità	nessuna
Frequenza	obbligatoria
Modalità di esame	Superamento di una prova orale
Sede	Dipartimento multidisciplinare di Specialità Medico-Chirurgiche Odontoiatriche Via De Crecchio 80138 Napoli
Orario lezioni	Da settembre a gennaio
Appelli di esame	Gennaio febbraio marzo sessione invernale Maggio giugno luglio sessione estiva Settembre ottobre sessione autunnale
Orario di ricevimento	Da definirsi
Organizzazione della didattica	Lezioni frontali ed esercitazioni
Risultati di apprendimento previsti	
Programma	**Fondamenti di fisiologia cellulare** - Funzione della membrana cellulare - Funzioni citoplasmatiche - Funzioni nucleari **Fisiologia del muscolo** - Il meccanismo molecolare delta contrazione. - La regolazione della contrazione muscolare. - Meccanica muscolare. - Energetica muscolare. - La muscolatura liscia. **Funzione cardiaca** - Eccitamento ed accoppiamento elettromeccanico. - La pompa cardiaca. - Adattamento del cuore a vari carichi di lavoro. - Energetica del cuore. - L'elettrocardiogramma. **Funzione circolatoria** - Elementi di emodinamica. - La circolazione sistemica. - La microcircolazione. - La circolazione polmonare. - I parametri circolatori. - La regolazione della circolazione. - La circolazione linfatica. **Funzione respiratoria** - La ventilazione polmonare e la meccanica respiratoria. - Scambio polmonare dei gas. - Il controllo del respiro. - L’emoglobina. - Il trasporto dell'ossigeno e dell'anidride carbonica nel sangue. - Equilibrio acido-base del sangue. - La respirazione tissutale. **Funzione renale** - lrrorazione sanguigna dei reni. - Filtrazione glomerulare. - Trasporto tubulare. - Concentrazione e diluizione dell'urina. **Funzione del sangue** - Il plasma. - Eritrociti. - Leucociti.

- Piastrine.
- Emostasi e coagulazione.
- Funzioni di difesa del sangue.
- I gruppi sanguigni.

Funzione digestiva

- Digestione orale.
- Digestione ed assorbimento gastrico.
- Digestione ed assorbimento intestinale.
- Motilità dell'apparato digerente.
- La funzione epatica e pancreatica.
- I principi nutritivi: glucidi; protidi; lipidi; vitamine; sali minerali.
- Principi di dietetica.

Funzione del sistema nervoso

- Il neurone.
- Trasmissione delle informazioni tramite l'eccitazione elettrica: il potenziale di riposo ed il potenziale d'azione.
- Trasmissione dell'eccitazione da cellula a cellula.
- Il controllo nervoso della postura e del movimento: riflessi spinali; i centri motori del tronco e dell'encefalo; il cervelletto; le aree motorie.
- Le funzioni integrative.
- Il sistema nervoso autonomo.

Fisiologia delle sensazioni

- Il sistema sensoriale somatico e viscerale.
- Nocicezione e dolore.
- La visione.
- L'equilibrio e l'udito.

Funzione del sistema endocrino

- L'asse ipotalamo-ipofisario.
- Gli ormoni dell'ipofisi.
- Gli ormoni della tiroide.
- Gli ormoni della corteccia surrenale.
- Gli ormoni della midollare del surrene.
- Gli ormoni del pancreas.
- Gli ormoni delle gonadi.

Testi consigliati e bibliografia

APPUNTI DALLE LEZIONI

CURRICULUM BREVE del Prof. Marcellino Monda,
nato a Napoli il 12-01-1959

-Professore Straordinario (s.s.d. BIO-09), Facoltà di Medicina e Chirurgia della Seconda Università di Napoli (S.U.N.).
-Direttore della Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport della S.U.N.
-Responsabile del Servizio di Dietetica dell'Azienda Ospedaliera Universitaria della S.U.N.
-Docente del Dottorato di Ricerca in Fisiopatologia Sperimentale e Neuroscienze, delle Scuole di Specializzazione in: Scienza dell'Alimentazione, Ortopedia e Traumatologia, Cardiochirurgia, Cardiologia, Endocrinologia, Chirurgia Toracica, Pneumologia, Ostetricia e Ginecologia della S.U.N.
-Docente di Fisiologia Umana nel Corso di Laurea in Scienze Motorie presso l'Università di Napoli "Parthenope".
-Specialista in Medicina Interna e specialista in Medicina dello Sport.
-Coordinatore delle seguenti linee di ricerca (sull'animale da laboratorio e sull'uomo): 1) controllo nervoso della temperatura corporea; 2) correlazioni tra termogenesi e comportamento alimentare; 3) controllo corticale ed ipotalamico delle funzioni vegetative; 4) risposte autonomiche a stimolazioni con orexina A in varie condizioni, incluse quelle da somministrazione di psicofarmaci; 5) controllo della trasmissioni nocicettiva; 6) assetto metabolico-vegetativo in condizioni fisiologiche e patologiche (obesità e diabete).
-Revisore per riviste scientifiche internazionali e per progetti di ricerca.
-Autore di circa 120 pubblicazioni "in extenso" su riviste scientifiche internazionali con fattore di impatto e/o citate da "PubMed" e su libri a diffusione internazionale.
-Autore di circa 130 comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali.
-Titolare di fondi: CNR, SUN, IZSM, Regione Campania.