



CORSO DI LAUREA IN SCIENZE MOTORIE
(sede di Potenza)

A.A. 2008-2009

PROGRAMMA DEL CORSO DI
FISIOLOGIA UMANA

PROF. MARCELLINO MONDA

PROGRAMMA

Fondamenti di fisiologia cellulare -Funzione della membrana cellulare -Funzioni citoplasmatiche -Funzioni nucleari
Fisiologia del muscolo -Il meccanismo molecolare della contrazione -La regolazione della contrazione muscolare -Meccanica muscolare -Energetica muscolare -La muscolatura liscia
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 cardiaca -Eccitamento ed accoppiamento elettromeccanico -La pompa cardiaca -Adattamento del cuore a vari carichi del 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 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
Funzioni 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 -Il sistema dell'ipofisi, anteriore, posteriore, intermedia -Il sistema della ghiandola tiroide -La corteccia surrenale -Gli ormoni della midollare del surrene -Gli ormoni del pancreas -Le gonadi
Funzione renale -Irrorazione sanguigna dei reni -Filtrazione glomerulare -Trasporto tubulare -Concentrazione e diluizione dell'urina

TESTO CONSIGLIATO

- ❑ GANONG, *Fisiologia medica*, Piccin, ultima edizione.