

Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Scienze dell'Uomo e della Società
Anno Accademico 2016 - 2017

A.A.	Settore Scientifico Disciplinare		CFU	Insegnamento	Ore di aula	Mutuazione		
2016/17	BIO/09		9	FISIOLOGIA DEL MOVIMENTO UMANO	54	No		
Classe	Corso di studi			Tipologia di insegnamento	Anno di corso e Periodo		Sede delle lezioni	
L-22	SCIENZE DELLE ATTIVITA' MOTORIE E SPORTIVE			BASE	II Anno Primo Semestre		PLESSO B - UNIKORE	
N° Modulo	Nome Modulo	Tipologia lezioni	Ore	Docente	SSD	Ruolo	Interno	Affidamento
1		Lezioni frontali	xx	MARIA BELLOMO mbellomo@unikore.it	BIO/09	PA	Si	Istituzionale

Prerequisiti

nessuno

Propedeuticità

ANATOMIA E BIOCHIMICA

Obiettivi formativi

ACQUISIZIONE DELLE CONOSCENZE E DELLE COMPETENZE ANATOMOFISIOLOGICHE DI BASE AL FINE DI SVILUPPARE LE COMPETENZE CRITICHE PER COMPRENDERE I MECCANISMI CHE REGOLANO LA VITA VEGETATIVA E DI RELAZIONE CHE SOTTENDONO ALL'ATTIVITÀ PSICHICA E DEL COMPORTAMENTO MATURANDO LA CAPACITÀ DI RIELABORAZIONE IN FUNZIONE DI UNA INTERPRETAZIONE PERSONALE.

Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Scienze dell'Uomo e della Società

Risultati di apprendimento (Descrittori di Dublino):

LO STUDENTE DOVRÀ DIMOSTRARE DI AVERE ACQUISITO LA CAPACITÀ DI RIELABORARE E DI AFFRONTARE IN MODO CONSAPEVOLE I CONTENUTI STUDIATI SAPENDO DESCRIVERE L'ORGANIZZAZIONE MORFOLOGICA DEL SISTEMA NERVOSO E LA RELATIVA FUNZIONE, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE SEDI CORTICALI DELLE FUNZIONI ESECUTIVE E COGNITIVE, E DESCRIVERE L'ORGANIZZAZIONE MORFOLOGICA DEI SISTEMI E APPARATI CHE COSTITUISCONO IL CORPO UMANO E LA RELATIVA FUNZIONE, AVENDO LA CAPACITÀ DI COMUNICARE E DI VEICOLARE LE CONOSCENZE ACQUISITE ANCHE A CHI NON HA COMPETENZE SPECIFICHE, DIMOSTRANDO CAPACITÀ DI CODIFICA E DECODIFICA E DI APPRENDIMENTO AUTONOMO, ESSENDO CAPACI DI AFFINARE E APPROFONDIRE LE PROPRIE CONOSCENZE

Contenuti e struttura del corso

Premesse di Fisiologia e Biofisica

Trasporti di acqua e soluti attraverso le membrane biologiche. I compartimenti idrici

Elettrofisiologia generale: le basi ioniche dei potenziali di membrana

L'eccitabilità cellulare: dal potenziale di riposo al potenziale d'azione

Le interazioni tra le cellule eccitabili

Cellule recettoriali e trasduzione di varie forme di energie

Biofisica della contrazione muscolare

Modalità della contrazione muscolare

Elettromiografia

Biofisica della dinamica dei fluidi

Apparato cardio-circolatorio

Eccitabilità ed automatismo cardiaco

Elettrocardiogramma

Caratteristiche morfo-funzionali del sangue

Microcircolazione e reologia del sangue

Il ciclo cardiaco. Meccanica cardiaca: la gettata cardiaca

Fisiologia dell'albero vasale: sistema arterioso, capillari sistema venoso

Determinazione della pressione arteriosa

Università degli Studi di Enna "Kore"

Facoltà di Scienze dell'Uomo e della Società

Peculiarità fisiologiche dei circoli sanguigni distrettuali

Circolo linfatico

Meccanismi di regolazione della attività cardiaca e della pressione arteriosa

Gli aggiustamenti cardio-circolatori durante la attività fisica

Apparato respiratorio

Meccanica respiratoria

Spirometria

Scambi gassosi alveolo-capillari

Trasporto dei gas respiratori nel sangue

Controllo nervoso del respiro

Meccanismi di regolazione dell'attività respiratoria

La partecipazione del respiro alla regolazione del pH plasmatico

Gli aggiustamenti respiratori durante l'attività fisica

Apparato gastro-enterico

I requisiti nutrizionali dell'organismo

Bioenergetica, metabolismo basale e d'attività

Le funzioni del canale alimentare: motilità, secrezione, digestione, assorbimento

Meccanismi di regolazione nervosa ed ormonale delle funzioni gastro-enteriche

Il ruolo del fegato nella nutrizione e nel metabolismo intermedio

Sistema renale

Ruolo dei vari componenti del nefrone nella formazione dell'urina

I meccanismi di formazione dell'urina: filtrazione glomerulare

I meccanismi di formazione dell'urina: assorbimento e secrezione tubulare, escrezione

Destino dei più importanti componenti del plasma nel passaggio attraverso il rene

Contributo del rene all'equilibrio idrico-salino e del pH ematico

Contributo del rene alla regolazione della volemia e della pressione arteriosa

La minzione

Sistema Endocrino

Università degli Studi di Enna "Kore"

Facoltà di Scienze dell'Uomo e della Società

Modalità di azione degli ormoni

Gli ormoni ipotalamici gli ormoni adeno-ipofisari

Funzioni e ghiandole endocrine controllate dall'asse ipotalamo-ipofisario: tiroide, surrene, gonadi

Il controllo ormonale della glicemia

Il controllo della calcemia: le paratiroidi

Funzioni endocrine del timo e della epifisi

Controlli ormonali sull'accrescimento

Sistema nervoso

Organizzazione morfo-funzionale del sistema nervoso centrale e periferico

Organizzazione anatomo-funzionale dei sistemi sensitivi

Fisiologia della sensibilità somatoviscerale: tattile, termica, propriocettiva e dolore

Fisiologia degli organi di senso

Organizzazione del sistema motorio: componenti maggiori

Meccanismi spinali di coordinazione motoria: azione riflessa, ruolo degli interneuroni

Controllo posturale e riflessi vestibolari

Sistemi di controllo motorio: cervelletto, gangli della base

Organizzazione del movimento volontario aree corticali, via cortico-spinale

Organizzazione anatomo-funzionale della corteccia cerebrale

Elettroencefalogramma

Sistema Nervoso Autonomo

Il sistema limbico e le funzioni omeostatiche dell'ipotalamo

Funzioni nervose superiori: sonno, linguaggio, memoria

Plasticità sinaptica, fattori neurotrofici, processi di invecchiamento e morte cellulare

Lezioni frontali:

Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Scienze dell'Uomo e della Società

Testi adottati

Testi principali: scelta tra i seguenti:

DU Silverthorn Fisiologia un approccio integrato Pearson 2013

Scotto- Mendola Fisiologia Poletto Editore 2012

Vander FISILOGIA Casa Editrice Ambrosiana 2011

Testi di approfondimento:

McArdle W, Katch F.I Katch V. Fisiologia applicata allo sport Casa Editrice Ambrosiana 2009

Orari di lezione e date di esame

Gli orari di lezione saranno pubblicati sulla pagina web del corso di laurea almeno due mesi prima dell'inizio delle lezioni:

<http://www.unikore.it/index.php/scienze-attivita-motoria-sportiva-attivita-didattiche/scienze-delle-attivita-motorie-e-sportive-calendario-lezioni>

Le date di esami saranno pubblicati sulla pagina web del corso di laurea almeno due mesi prima dell'inizio della sessione d'esami:

<http://www.unikore.it/index.php/scienze-attivita-motoria-sportiva-esami/scienze-delle-attivita-motorie-e-sportive-calendario-esami>

Modalità e orari di ricevimento

Gli orari di ricevimento saranno pubblicati sulla pagina personale del docente:

<http://www.unikore.it/index.php/scienze-attivita-motoria-sportiva-persone/scienze-delle-attivita-motorie-e-sportive-docenti-del-corso/itemlist/category/1750-prof-maria-bellomo>

Note

Nessuna.