



Università degli Studi di Enna "Kore"
Facoltà di Scienze dell'Uomo e della Società
Anno Accademico 2018 - 2019

A.A.	Settore Scientifico Disciplinare		CFU	Insegnamento	Ore di aula		Mutuazione	
2018/19	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 Attività 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	54	Maria Bellomo maria.bellomo@unikore.it	BIO/09	PA	Si	Istituzionale

Prerequisiti

nessuno

Propedeuticità

ANATOMIA

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 motoria 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):

Alla fine del corso, gli studenti dovranno aver conseguito le seguenti abilità, conoscenze e competenze:

Conoscenza e capacità di comprensione

Lo studente acquisirà conoscenze di base della fisiologia umana con particolare riferimento al ruolo delle funzioni fisiologiche integrate tra i vari apparati e sistemi che compongono il corpo umano e della sua regolazione nell'ambito del movimento umano

Conoscenza e capacità di comprensione applicate

Le conoscenze acquisite saranno utilizzate per programmare e pianificare attività motorie preventive e/o adattate a specifiche condizioni fisiologiche o fisiopatologiche.

Autonomia di giudizio

Lo studente utilizzerà le conoscenze acquisite per indirizzare la pianificazione di interventi in ambito motorio e sportivo in base alla valutazione di adattamenti e aggiustamenti organo-specifiche all'attività fisica

Abilità comunicative

Lo studente acquisirà un adeguato linguaggio scientifico e professionale per la comunicazione con realtà scientifiche di ambito biomedico finalizzato al benessere psicofisico dell'individuo

Capacità di apprendere

Lo studente maturerà la capacità di approfondimento personale mediante la consultazione di pubblicazioni scientifiche e di siti informatici diffusi per via telematica italiani e internazionali



Contenuti e struttura del corso

Lezioni frontali:

N.	ARGOMENTO	TIPOLOGIA	DURATA
1	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	Frontale	6h
2	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 Peculiarità fisiologiche dei circoli sanguigni distrettuali Circolo linfatico Meccanismi di regolazione della attività cardiaca e della pressione arteriosa Gli aggiustamenti e adattamento cardio-circolatori durante l'attività fisica	Frontale	9h



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

3	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 e adattamenti respiratori durante l'attività fisica	Frontale	6h
4	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	Frontale	3h
5	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	Frontale	9h
6	Sistema Endocrino 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	Frontale	9h



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

Il controllo della calcemia: le paratiroidi
Funzioni endocrine del timo e della epifisi
Controlli ormonali sull'accrescimento

7	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	Frontale	12h
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-----

Testi adottati

Testi principali: scelta tra i seguenti:

DU Silverthorn Fisiologia un approccio integrato Pearson 2017

Scotto- Mendola Fisiologia Poletto Editore 2012

Vander FIOLOGIA Casa Editrice Ambrosiana 2011

Testi di approfondimento:

McArdle W, Katch F.I Katch V. Fisiologia applicata allo sport Casa Editrice Ambrosiana 2018



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

Modalità di accertamento delle competenze

L'accertamento delle competenze avverrà attraverso una prova orale consistente in un colloquio individuale sull'intero programma del corso, al fine di verificare la conoscenza degli argomenti oggetto delle lezioni frontali e dei testi adottati. La prova orale verrà superata dimostrando, oltre le competenze di cui sopra, sufficiente capacità di definire e discutere gli argomenti di esame in forma corretta e organica e utilizzando un linguaggio specifico e appropriato per la disciplina

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.