



*Università degli Studi di Enna "Kore"*  
*Facoltà di Scienze dell'Uomo e della Società*  
*Anno Accademico 2020 - 2021*

A.A.	Settore Scientifico Disciplinare		CFU	Insegnamento	Ore di aula		Mutuazione	
2020/20	BIO/09		9	<b>FISIOLOGIA DEL MOVIMENTO UMANO</b>	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	Vincenzo Perciavalle <a href="mailto:vincenzo.perciavalle@unikore.it">vincenzo.perciavalle@unikore.it</a>	BIO/09			

### **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.

### **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



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

### **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:**

<b>N.</b>	<b>ARGOMENTO</b>	<b>TIPOLOGIA</b>	<b>DURATA</b>
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



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

<b>2</b>	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 adattamenti cardio-circolatori durante la attività fisica	Frontale	9h
<b>3</b>	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
<b>4</b>	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
<b>5</b>	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	Frontale	9h



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

Contributo del rene all'equilibrio idrico-salino e del pH ematico  
Contributo del rene alla regolazione della volemia e della pressione arteriosa  
La minzione

- |          |   |          |    |
|----------|---|----------|----|
| <b>6</b> | Sistema Endocrino<br>Modalità di azione degli ormoni<br>Gli ormoni ipotalamici gli ormoni adeno-ipofisari<br>Funzioni e ghiandole endocrine controllate dall'asse ipotalamo-ipofisario: tiroide, surrene, gonadi<br>Il controllo ormonale della glicemia<br>Il controllo della calcemia: le paratiroidi<br>Funzioni endocrine del timo e della epifisi<br>Controlli ormonali sull'accrescimento | Frontale | 9h |
|----------|---|----------|----|

- |          |  |          |     |
|----------|--|----------|-----|
| <b>7</b> | Sistema nervoso<br>Organizzazione morfo-funzionale del sistema nervoso centrale e periferico<br>Organizzazione anatomico-funzionale dei sistemi sensitivi<br>Fisiologia della sensibilità somatoviscerale: tattile, termica, propriocettiva e dolore<br>Fisiologia degli organi di senso<br>Organizzazione del sistema motorio: componenti maggiori<br>Meccanismi spinali di coordinazione motoria: azione riflessa, ruolo degli interneuroni<br>Controllo posturale e riflessi vestibolari<br>Sistemi di controllo motorio: cervelletto, gangli della base<br>Organizzazione del movimento volontario aree corticali, via cortico-spinale<br>Organizzazione anatomico-funzionale della corteccia cerebrale<br>Elettroencefalogramma<br>Sistema Nervoso Autonomo<br>Il sistema limbico e le funzioni omeostatiche dell'ipotalamo<br>Funzioni nervose superiori: sonno, linguaggio, memoria<br>Plasticità sinaptica, fattori neurotrofici, processi di invecchiamento e morte cellulare | Frontale | 12h |
|----------|--|----------|-----|



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

## **Testi adottati**

### **Testi principali: scelta tra i seguenti:**

STUART IRA FOX FIOLOGIA UMANA PICCIN 2019  
DU SILVERTHORN FIOLOGIA UN APPROCCIO INTEGRATO PEARSON 2017  
SCOTTO- MENDOLA FIOLOGIA POLETTI EDITORE 2012  
VANDER FIOLOGIA CASA EDITRICE AMBROSIANA 2011

### **Testi di approfondimento:**

MCARDLE W, KATCH F.I KATCH V. FIOLOGIA APPLICATA ALLO SPORT CASA EDITRICE AMBROSIANA 2018

## **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:

<https://www.unikore.it/index.php/it/scienze-attivita-motoria-sportiva-persone/scienze-delle-attivita-motorie-e-sportive-docenti-del-corso>

## **Note**

Nessuna.