



## SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI)

"FISIOLOGIA"

SSD BIO/09

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: **CONTROLLO DI QUALITA'**

ANNO ACCADEMICO 2021-2022

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: FLORIANA VOLPICELLI

TELEFONO: 081678431

EMAIL: FLORIANA.VOLPICELLI@UNINA.IT

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO (EVENTUALE):

MODULO (EVENTUALE):

CANALE (EVENTUALE):

ANNO DI CORSO (I, II, III): II

SEMESTRE (I, II): I

CFU: 6

## **INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI (se previsti dal Regolamento del CdS)**

BIOLOGIA

### **EVENTUALI PREREQUISITI**

Nozioni acquisite di biologia

### **OBIETTIVI FORMATIVI**

Il corso si prefigge di sviluppare capacità di apprendimento sui principali argomenti della Fisiologia umana, in particolare, si propone di far comprendere agli studenti la relazione tra principi fisico-chimici e i meccanismi cellulari. Lo studente acquisirà le conoscenze sulle funzioni dell'organismo, dalla cellula all'organo, analizzando come esse siano coordinate in un sistema integrato.

### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)**

#### **Conoscenza e capacità di comprensione**

Lo studente sarà stimolato a sviluppare una comprensione integrata dei meccanismi alla base del funzionamento di cellule, tessuti, organi e apparati, con particolare riferimento all'uomo. Al termine del corso avrà acquisito le nozioni e le capacità logico-critiche che consentono un rigoroso approccio scientifico alle tematiche della fisiologia. Risultati attesi sono la capacità di individuazione delle basi chimico fisiche, abilità nella esposizione dei concetti e descrizione dei fenomeni.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Le conoscenze acquisite durante il corso gli permetteranno di comprendere le basi dei meccanismi fisiologici che, se alterati, determinano lo sviluppo delle principali patologie. Inoltre, lo studente sarà in grado di affrontare con maggiore facilità ed in modo autonomo lo studio e la comprensione di tutti gli insegnamenti che prevedono conoscenze di fisiologia generale.

## **PROGRAMMA**

INTRODUZIONE ALLA FISIOLOGIA: l'omeostasi e i meccanismi a feedback.

FISIOLOGIA CELLULARE: membrana plasmatica: struttura e funzione. Trasporto attraverso le membrane: diffusione ed osmosi. Trasporto passivo. Trasporto attivo: pompe. Trasporto attivo secondario.

SISTEMA NERVOSO: Biologia cellulare del sistema nervoso: neuroni e glia. Fisiologia delle sinapsi. Organizzazione funzionale del sistema nervoso centrale e periferico dei mammiferi. Sistemi sensoriali: organizzazione generale dei sistemi sensoriali; sistema somato-sensitivo.

FISIOLOGIA DEL MUSCOLO: muscolo scheletrico, muscolo liscio e muscolo cardiaco.

SISTEMA CARDIO-CIRCOLATORIO: Il sangue. L'apparato circolatorio e i vasi sanguigni. Proprietà generali del miocardio. La funzione meccanica del cuore: il ciclo cardiaco; gittata cardiaca.

SISTEMA RESPIRATORIO: La meccanica respiratoria. Gli scambi respiratori e trasporto dei gas respiratori nel sangue. Controllo della respirazione.

SISTEMA ESCRETORE E REGOLAZIONE DEI LIQUIDI CORPOREI: Struttura e funzioni del rene: filtrazione glomerulare, riassorbimento e secrezione tubulare, clearance renale e formazione dell'urina. Rene e bilancio idro-salino: vasopressina e aldosterone.

APPARATO GASTRO-INTESTINALE

La secrezione gastro-intestinale. Motilità gastro-intestinale. Digestione delle proteine, dei lipidi e dei carboidrati. Pancreas esocrino. Funzioni del fegato.

SISTEMA ENDOCRINO: Ghiandole endocrine ed ormoni: ipofisi, tiroide e paratiroidi, pancreas endocrino, surrene, apparato riproduttivo maschile e femminile.

## **MATERIALE DIDATTICO**

Il materiale didattico delle lezioni sarà messo a disposizione degli studenti che si registrano al Corso, tramite download dal sito docente.

Libri:

- Principi di Fisiologia. A cura di L. Zocchi. Edises
- Fisiologia dalle molecole ai sistemi integrati. A cura di E. Carbone. Edises
- Fisiologia. A cura di P. Scotto e P. Mondola. Poletto Editore

### MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Il corso è organizzato in lezioni frontali con l'ausilio di presentazioni PowerPoint e proiezioni di video esplicativi. All'inizio di ogni lezione è instaurata una discussione con gli studenti, con domande/risposte sulla lezione precedente. Verifiche di apprendimento sono effettuate anche mediante l'utilizzo di Kahoot.

### VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE

a) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	
scritta e orale	
solo scritta	
solo orale	
discussione di elaborato progettuale	
Scritta in itinere o di fine corso con successivo orale	x

In caso di prova scritta i quesiti sono (*)	A risposta multipla	x
	A risposta libera	
	Esercizi numerici	

(\*) È possibile rispondere a più opzioni

b) Modalità di valutazione:

Durante o alla fine del corso è prevista una prova scritta con quiz a risposte multiple su argomenti relativi alle lezioni svolte. Questo consente allo studente di autovalutare l'efficacia dello studio effettuato. Il superamento della prova esonera da parte del programma. Gli studenti che non superano la prova faranno esame solo orale. La valutazione finale dell'apprendimento avverrà alla fine del corso attraverso una prova d'esame orale. Il voto finale d'esame è espresso in trentesimi da 18/30 a 30/30 e lode e tiene conto:

- a) della valutazione della prova scritta;
- b) della capacità di collegare i vari argomenti del programma attraverso un apprendimento critico e non mnemonico dei meccanismi fisiologici che regolano l'omeostasi dei principali parametri fisiologici.

L'attribuzione del voto avviene secondo i criteri riportati in Tabella:

Voto	Descrittori
< 18 insufficiente	Conoscenze frammentarie e superficiali dei contenuti, errori nell'applicare i concetti, prova scritta insufficiente ed esposizione carente

18 - 20	<i>Conoscenze dei contenuti sufficienti ma generali, esposizione semplice, incertezze nell'applicazione di concetti teorici</i>
21 - 23	<i>Conoscenze dei contenuti appropriate ma non approfondite, capacità di applicare i concetti teorici, capacità di presentare i contenuti in modo semplice</i>
24 - 25	<i>Conoscenze dei contenuti appropriate ed ampie, discreta capacità di applicazione delle conoscenze, capacità di presentare i contenuti in modo articolato.</i>
26 - 27	<i>Conoscenze dei contenuti precise e complete, buona capacità di applicare le conoscenze, capacità di analisi, esposizione chiara e corretta</i>
28 - 29	<i>Conoscenze dei contenuti ampie, complete ed approfondite, buona applicazione dei contenuti, buona capacità di analisi e di sintesi, esposizione sicura e corretta,</i>
30 30 e lode	<i>Conoscenze dei contenuti molto ampie, complete ed approfondite, capacità ben consolidata di applicare i contenuti, ottima capacità di analisi, di sintesi e di collegamenti interdisciplinari, padronanza di esposizione</i>