

Syllabus CdL in Odontoiatria e Protesi Dentaria a.a. 2025-26

Insegnamento di FISILOGIA – Modulo 2 Il anno – II sem. (5 CFU)

ARTICOLAZIONE IN TERMINI DI ORE/CFU

28 ore didattica frontale per le attività teoriche

15 ore didattica frontale per l'applicazione della conoscenza (laboratori ed esercitazioni)

10 ore "Altre attività" (attività integrative)

Docente

Prof.ssa Debora LO FURNO

RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI

Il corso di Fisiologia fornisce allo studente una conoscenza dei principali meccanismi attraverso i quali i diversi organi e apparati funzionano, le modalità con le quali essi cooperano armonicamente al fine di mantenere l'omeostasi del mezzo interno.

Conoscenza e comprensione

Lo/la studente/ssa acquisirà conoscenze approfondite sui principi generali della fisiologia degli apparati, comprendendo i meccanismi che regolano le funzioni di cellule, tessuti e organi e che consentono il mantenimento dell'omeostasi dell'organismo umano in risposta alle variazioni interne e ambientali. Comprenderà in modo dettagliato il funzionamento degli apparati cardiovascolare, respiratorio, renale e gastrointestinale e le loro interazioni nella regolazione delle funzioni vitali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo/la studente/ssa sarà in grado di descrivere e interpretare il funzionamento dei principali sistemi fisiologici, applicando le conoscenze acquisite per comprendere i processi di integrazione funzionale tra apparati e per interpretare gli adattamenti dell'organismo in condizioni fisiologiche diverse, come attività fisica e variazioni ambientali.

Autonomia di giudizio

Lo/la studente/ssa svilupperà la capacità di analizzare criticamente i meccanismi fisiologici alla base delle funzioni d'organo e di apparato, riconoscendo le relazioni tra regolazione, adattamento e omeostasi e individuando le principali implicazioni fisiopatologiche delle alterazioni funzionali.

Abilità comunicative

Lo/la studente/ssa sarà in grado di descrivere in modo chiaro e rigoroso i fenomeni fisiologici utilizzando un linguaggio scientifico appropriato e una terminologia corretta. Saprà esporre in modo coerente i meccanismi di funzionamento e di integrazione dei sistemi fisiologici.



Capacità di apprendimento

Lo/la studente/ssa imparerà a utilizzare l'approccio sperimentale e il metodo scientifico per lo studio delle funzioni biologiche, sviluppando un metodo di apprendimento autonomo e critico utile per l'approfondimento delle discipline fisiopatologiche e cliniche successive.

PREREQUISITI

Propedeuticità come da piano di studi.

CONTENUTI DEL CORSO

Apparato cardiocircolatorio.

Funzione e fisiologia del cuore e dei vasi sanguigni. Il cuore e ciclo meccanico – fenomeni elettrici. Regolazione dell'attività cardiaca. Vasi sanguigni e controllo cardiovascolare. Il sangue. Regolazione di: Pressione – Volume – Flusso – Resistenza.

Apparato Respiratorio

Funzione e fisiologia dell'apparato respiratorio. Vie aeree e alveoli – meccanica della respirazione. Trasporto e diffusione dei gas. Controllo della ventilazione e del flusso ematico alveolare.

Apparato urinario

Funzione e fisiologia dell'apparato urinario. Il nefrone struttura e funzione. Omeostasi idro-elettrolitica – Controllo dell'osmolarità e del volume. Escrezione e clearance. Regolazione renale della pressione arteriosa ed equilibrio idro-salino e acido-base.

Apparato Digerente

Funzione e fisiologia dell'apparato digerente. Funzionamento e fasi della digestione. Cavità orale, funzioni dello stomaco e secrezioni intestinali. Movimenti e assorbimento. Nutrizione umana. Fabbisogno e bilancio energetico. Termoregolazione.

VALUTAZIONE

Modalità di valutazione

Sono previste prove in itinere per poter rilevare l'efficacia dei processi di apprendimento e di insegnamento.

L'esame consiste in una prova orale in cui saranno poste n. 3 domande che vertono su n. 3 diversi argomenti del programma.

La prova permette di verificare: i) il livello di conoscenza in merito al funzionamento dei vari organi e apparati del corpo umano in condizioni di salute; ii) la capacità di applicare tali conoscenze per la risoluzione di problemi specifici inerenti alcune metodiche utilizzate per valutare le funzioni del corpo umano e le possibili implicazioni fisiopatologiche e di creare autonomia di giudizio; iii) la proprietà di linguaggio medico-scientifico e la chiarezza espositiva.

Per l'attribuzione del voto dell'esame orale si terrà conto dei seguenti parametri:



Voto 29-30 e lode: lo studente ha una conoscenza approfondita dei meccanismi che regolano il funzionamento degli organi del corpo umano e le capacità di adattamento, riesce prontamente e correttamente a integrare e analizzare criticamente le situazioni presentate, risolvendo autonomamente problemi anche di elevata complessità; ha ottime capacità comunicative e padroneggia il linguaggio medico-scientifico.

Voto 26-28: lo studente ha una buona conoscenza dei meccanismi che regolano il funzionamento neuro-endocrino del corpo umano, riesce a integrare e analizzare in modo critico e lineare le situazioni presentate, riesce a risolvere in modo abbastanza autonomo problemi complessi ed espone gli argomenti in modo chiaro utilizzando un linguaggio scientifico appropriato.

Voto 22-25: lo studente ha una discreta conoscenza dei meccanismi che regolano il funzionamento degli organi del corpo umano e le capacità di adattamento, anche se limitata agli argomenti principali; riesce ad integrare e analizzare in modo critico ma non sempre lineare le situazioni presentate ed espone gli argomenti in modo abbastanza chiaro con una discreta proprietà di linguaggio.

Voto 18-21: lo studente ha la minima conoscenza dei meccanismi che regolano il funzionamento degli organi del corpo umano e le capacità di adattamento, ha una modesta capacità di integrare e analizzare in modo critico le situazioni presentate ed espone gli argomenti in modo sufficientemente chiaro sebbene la proprietà di linguaggio sia poco sviluppata.

Esame non superato: lo studente non possiede la conoscenza minima richiesta dei contenuti principali dell'insegnamento. La capacità di utilizzare il linguaggio specifico è scarsissima o nulla e non è in grado di applicare autonomamente le conoscenze acquisite.

Esempi di domande e/o esercizi frequenti

Descrivere le caratteristiche e meccanismo di contrazione del muscolo cardiaco. Il ciclo meccanico cardiaco. L'attività elettrica cardiaca. La regolazione della pressione arteriosa. La meccanica respiratoria. I meccanismi di scambio dei gas respiratori. Il trasporto dei gas respiratori. Il controllo della ventilazione polmonare. Le funzioni renali. La clearance renale. La concentrazione delle urine. La digestione dei carboidrati. La digestione dei lipidi. La digestione delle proteine.

TESTI ADOTTATI

Autori vari - Fisiologia umana - Elementi - Casa Editrice Edi.Ermes, 2019 Milano.

Silverthorn – FISIOLOGIA – Casa Editrice Ambrosiana, Milano.

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO

Lezioni frontali e teorico-pratiche, seminari di approfondimento, insegnamento cooperativo (studente-docente) tramite condivisione di materiale didattico e supporti multimediali.

Modalità di frequenza

Obbligo di frequenza.



PROGRAMMAZIONE DEL CORSO

Fisiologia Modulo 2

Argomenti: Attività elettrica cardiaca.

Riferimento testi: Capitolo 12. Autori vari - Fisiologia umana - Elementi - Casa Editrice Edi.Ermes, 2019 Milano.

Argomenti: Meccanica respiratoria.

Riferimento testi: Capitolo 13. Autori vari - Fisiologia umana - Elementi - Casa Editrice Edi.Ermes, 2019 Milano.