



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Fisiologia Umana 1 B

2627-2-H4103D007-H4103D00702

Obiettivi

Il modulo di **Fisiologia gastro-intestinale** si propone di fornire allo studente le conoscenze fondamentali sui meccanismi funzionali che regolano l'attività dell'apparato digerente. Al termine del modulo, lo studente dovrà conoscere l'organizzazione funzionale del tratto gastro-intestinale, i meccanismi di secrezione, motilità, digestione e assorbimento, nonché il controllo nervoso e ormonale delle principali funzioni digestive. Particolare attenzione sarà dedicata al ruolo del sistema nervoso enterico, all'elettrofisiologia della muscolatura liscia gastro-intestinale, alla regolazione delle secrezioni salivare, gastrica, pancreatica, intestinale ed epatica, e ai processi fisiologici alla base dei sensi chimici del gusto e dell'olfatto.

Contenuti sintetici

Il modulo affronta le funzioni generali dell'apparato digerente, la struttura funzionale del tratto gastro-intestinale, i meccanismi di secrezione e motilità, il controllo nervoso e ormonale della funzione digestiva, con particolare riferimento al sistema nervoso enterico e ai principali ormoni gastro-intestinali. Verranno inoltre trattate la fisiologia della cavità orale, la secrezione salivare, la fisiologia del gusto e dell'olfatto, la secrezione gastrica, intestinale, pancreatica ed epatica, e i processi di digestione e assorbimento dei nutrienti.

Programma esteso

Il modulo introduce le funzioni e le caratteristiche generali dell'apparato digerente, con riferimento all'organizzazione funzionale del tratto gastro-intestinale e al ruolo coordinato di motilità, secrezione, digestione e assorbimento. Saranno descritte le principali caratteristiche strutturali e funzionali della parete gastro-intestinale e il loro significato fisiologico nei diversi segmenti del tubo digerente.

Una parte del modulo sarà dedicata ai meccanismi di controllo della funzione gastro-intestinale, con particolare attenzione al sistema nervoso enterico, al controllo nervoso autonomo e alla regolazione ormonale. Verranno analizzati i principali meccanismi che regolano la motilità gastro-intestinale, l'elettrofisiologia delle cellule muscolari lisce del tratto gastro-intestinale e il ruolo degli ormoni gastro-intestinali, tra cui gastrina, colecistochinina e secretina.

Saranno quindi trattate le funzioni della cavità orale, la secrezione salivare e la fisiologia dei sensi chimici, con riferimento ai meccanismi alla base del gusto e dell'olfatto. Verranno descritti la composizione della saliva, la regolazione della secrezione salivare e il ruolo della cavità orale nelle prime fasi della digestione.

Il modulo proseguirà con lo studio dello stomaco e della secrezione gastrica, includendo composizione, meccanismi di secrezione e regolazione della secrezione acida ed enzimatica. Saranno inoltre affrontate le secrezioni intestinali, la secrezione pancreatica e la secrezione epatica, con riferimento alla loro composizione, regolazione e ruolo nei processi digestivi.

Infine, verranno analizzati i meccanismi di digestione e assorbimento dei principali nutrienti, considerando l'integrazione funzionale tra secrezioni digestive, motilità intestinale e trasporto attraverso l'epitelio intestinale.

Prerequisiti

Le propedeuticità da rispettare per sostenere l'esame di Fisiologia umana sono quelle indicate dal Regolamento Didattico di medicina e Chirurgia A.A. 2026/2027

Modalità didattica

Le lezioni da 2 ore ciascuna si svolgeranno in presenza, a meno di emergenze. Inizieranno con una prima parte in cui verranno esposti i concetti (modalità erogativa) per poi aprirsi ad un'interazione con gli studenti che definisce la parte successiva della lezione in modalità interattiva.

I metodi di insegnamento includeranno lezioni frontali, video e discussioni in classe.

Le attività didattiche potranno prevedere, fino a un massimo del 30% delle ore di lezione, l'utilizzo di modalità didattiche innovative, inclusa l'erogazione sotto la supervisione del docente, la copresenza di docenti e/o la didattica da remoto, secondo quanto previsto dal Decreto Ministeriale n. 1835 del 6 dicembre 2024.

Materiale didattico

Si rimanda al Syllabus generale dell'Insegnamento

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Secondo anno, primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Si rimanda al Syllabus generale dell'Insegnamento

Orario di ricevimento

La docente riceverà gli studenti su appuntamento concordato via e-mail
ilaria.rivolta@unimib.it

Sustainable Development Goals

SALUTE E BENESSERE | ISTRUZIONE DI QUALITÀ | PARITÀ DI GENERE | RIDURRE LE DISUGUAGLIANZE
