



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

A.S. 2016/2017

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: IGIENE ANATOMIA FISILOGIA PATOLOGIA

DOCENTE MARCHESE VITTORIA
CODOCENTE FINO MARIA PIA

CLASSE 3[^] B BIO

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
105	46	151	196

Contenuti

Ambiti di studio dell'anatomia, della fisiologia, della patologia, dell'igiene.
Anatomia fisiologia e correlazioni. I livelli dell'organizzazione strutturale: dagli atomi agli organismi.
Descrizione generale degli apparati. Funzioni essenziali e fattori indispensabili per la vita.
L'omeostasi e i meccanismi di controllo omeostatico. Il linguaggio dell'anatomia: posizioni, terminologia relativa, le regioni, piani e sezioni del corpo, le cavità del corpo.
Le cellule e i tessuti. La fisiologia cellulare.
Il tessuto epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso: specificità e fisiologia.
Classificazione delle membrane del corpo epiteliali e connettivali; l'apparato tegumentario.
Il sistema scheletrico. Le ossa: funzioni, classificazione, struttura, formazione, accrescimento e rimodellamento. Lo scheletro assiale (cranio, colonna vertebrale e gabbia toracica) e lo scheletro appendicolare (ossa della cintura scapolare, arti superiori, cintura pelvica, arti inferiori). Le articolazioni.
Il sistema muscolare: i tipi di tessuto muscolare, le funzioni dei muscoli. Anatomia microscopica di un muscolo scheletrico e attività del muscolo scheletrico. Movimenti e tipi di muscoli.
Il sangue: composizione e funzioni del sangue. L'emostasi. I gruppi sanguigni e le trasfusioni di sangue. Aspetti dello sviluppo del sangue.
L'apparato cardiovascolare. Anatomia e fisiologia del cuore. I vasi sanguigni: anatomia microscopica e macroscopica dei vasi sanguigni; fisiologia della circolazione.
Aspetti dello sviluppo dell'apparato cardiovascolare.
Il sistema linfatico e le difese dell'organismo. I vasi linfatici, i linfonodi, gli altri organi linfoidi.
Le difese dell'organismo: meccanismi di difesa innati (le membrane superficiali, le difese interne: cellule e sostanze chimiche).
Gli antigeni. Meccanismi di difesa adattativi: concetti generali; risposta immunitaria cellulare e risposta immunitaria umorale. Gli anticorpi. I disturbi dell'immunità. Sviluppo del sistema linfatico e delle difese dell'organismo
Il sistema nervoso: organizzazione. Il tessuto nervoso: struttura e funzioni.
LABORATORIO
Le attività di laboratorio hanno riguardato: indicazioni generali sull'attività; il rischio biologico; il microscopio: conoscenza e uso; preparazione a fresco, colorazione e osservazione di vetrini con protozoi, alghe microscopiche, lieviti, muffe, cellule vegetali; esperienze sull'osmosi; tecniche di colorazione di vetrini. Studio e riconoscimento di vetrini relativi a cellule, tessuti e organi studiati, in condizioni sia fisiologiche che patologiche. Lo studio di alcuni organi e apparati è stato proposto anche attraverso modelli umani. Preparazione di uno striscio di sangue artificiale e osservazione al microscopio.
L'individuazione dei gruppi sanguigni attraverso la tecnica dell'agglutinazione, e il test ELISA sono stati proposti attraverso l'utilizzo di kit con sangue artificiale.



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

Attività di recupero

Le attività di recupero sono state svolte in itinere attraverso lezioni frontali ed hanno riguardato interi capitoli o parti di essi. In alcuni casi è stata coinvolta l'intera classe, altre volte piccoli gruppi di alunni

Varese, 11 giugno 2017

il Docente

Vittoria Marchese

Maria Pia Fino