



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. 2017/2018

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: IGIENE ANATOMIA FISILOGIA PATOLOGIA

DOCENTE MARCHESE VITTORIA
CODOCENTE FINO MARIA PIA

CLASSE 3^A A BIO

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
114	59	173	198

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.
I composti organici nei processi della vita: I carboidrati, i lipidi, gli acidi nucleici, le proteine; la sintesi delle proteine; gli enzimi e il loro ruolo.
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: anatomia e fisiologia. La pelle e gli annessi cutanei.
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.

LABORATORIO

Sicurezza in laboratorio .
Microscopio ottico: componenti e uso.
Preparazione e osservazione di vetrini a fresco di cellule vegetali, cellule di lievito, protozoi e alghe.
Osservazione di vetrini già pronti di protozoi, alghe e muffe.
Teoria e tecniche di preparazione e colorazione di vetrini istologici.
Osservazione di vetrini pronti di tessuti epiteliali.



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

Osservazione della struttura dell'osso .
Osservazione al microscopio di vetrini di tessuto osseo e muscolare.
Composizione ed elementi figurati del sangue, illustrazione teorica su preparazione e colorazione di uno striscio di sangue.
Osservazione di vetrini pronti di cellule del sangue.
Tipizzazione dei gruppi sanguigni.
Analisi dell'anatomia del cuore mediante modello plastico.
Sistema immunitario, AIDS: caratteristiche della malattia, del virus HIV, possibili vie di contaminazione , decorso clinico della malattia, prevenzione e cure.
Test ELISA mediante kit immunoenzimatico .
Elementi di Igiene: Definizione di salute, diritto alla salute, educazione sanitaria, promozione della salute e prevenzione.

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, 7 giugno 2018

il Docente

Vittoria Marchese

Maria Pia Fino