



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



PROGRAMMA DIDATTICO
SVOLTO A.S. 2023/2024

DISCIPLINA IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA

CLASSE 3B BIO

DOCENTE CARMINE CASCIELLO

CODOCENTE MARISA EPIFANI

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
84	80	164	84	80

CONTENUTI

PROGRAMMA DI TEORIA

Il corpo umano: generalità. I termine dell'anatomia. Le cavità corporee.

Le giunzioni cellulari.

Tessuto epiteliale: caratteristiche generali, gli epitelii di rivestimento e epitelio ghiandolare.

Tessuto connettivo caratteristiche generali e tutti i tipi (tessuto adiposo, tessuto connettivo reticolare, tessuto connettivo denso regolare, tessuto connettivo denso irregolare, tessuto connettivo elastico), fibre.

Tessuto cartilagineo (tutti i tipi: cartilagine ialina, cartilagine elastica, cartilagine fibrosa).

Le membrane del corpo (membrana sierosa, mucosa e sinoviale).

L'omeostasi: sistemi di feedback positivo e negativo.

Apparato tegumentario: struttura della pelle, epidermide, derma, sottocutaneo e annessi cutanei (peli e capelli),

unghie. Sistema muscolare: il tessuto muscolare scheletrico, fibre ossidative lente, fibre ossidative glicolitiche

rapide, fibre glicolitiche rapide, la giunzione neuromuscolare, la fisiologia della contrazione muscolare, il tessuto

muscolare cardiaco, il tessuto muscolare liscio, metabolismo del tessuto muscolare scheletrico (creatinfosfato,

glicolisi anaerobica, respirazione cellulare aerobica). Sistema scheletrico. Sangue. Apparato cardio-circolatorio.

Struttura e organizzazione del cuore, la parete cardiaca (epicardio, miocardio, endocardio), atri e ventricoli, vasi

cardiaci (vene e arterie), valvole cardiache, il circolo sistemico, il circolo polmonare, il circolo epatico, il battito

cardiaco, ciclo cardiaco ed elettrocardiogramma (ECG), gittata cardiaca, fattori che influenzano la frequenza

cardiaca, struttura dei vasi sanguigni.

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



Apparato respiratorio. Organi dell'apparato respiratorio (naso, faringe, laringe, corde vocali, trachea, bronchi e bronchioli, polmoni), la ventilazione polmonare, lo scambio di gas, trasporto dell'ossigeno e biossido di carbonio.

PROGRAMMA DI LABORATORIO IAFP

Comportamento da assumere in laboratorio per un lavoro sicuro rispettando le norme di sicurezza.

Natura della luce: corpuscolare e ondulatoria.

Tipi di microscopi ottici: a contrasto di fase, interferenziale, in campo oscuro, polarizzatore, a fluorescenza, confocale, elettronico a trasmissione e a scansione.

Tecnica istologica: prelievo, fissazione, disidratazione, diafanizzazione, inclusione, taglio del pezzo, sparaffinatura, idratazione, colorazione, montaggio.

Tecniche di colorazioni istologiche: Eosina/Ematossilina, Azan - Malory, PAS, Alcian-blu, immunistochemiche.

Osservazione di preparati istologici: tessuto epiteliale, tessuto connettivo; lasso e denso; cartilagine ialina, fibrosa, elastica. Uso del microtomo, preparazione e osservazione di un preparato microscopico di tessuto osseo compatto. Preparazione e osservazione al microscopio di vetrini con tessuto muscolare scheletrico.

Osservazione al microscopio di vetrini con sezioni trasversali e longitudinali di tessuto muscolare: cardiaco, liscio, scheletrico evidenziandone le loro caratteristiche.

Preparazione di un vetrino a striscio, e contatori automatici

Osservazione al microscopio di un vetrino di sangue normale e patologico.

Illustrazione della colorazione May-Grunwald Giemsa e formula leucocitaria.

Determinazione dei gruppi sanguigni. Descrizione di un elettrocardiografo.

Apparato cardiovascolare visto al microscopio: parete cardiaca e vasi sanguigni.

Apparato respiratorio: epitelio respiratorio, olfattivo, struttura microscopica della trachea, bronchi, polmone

Elettroforesi: descrizione dello strumento

EDUCAZIONE CIVICA.

BLS e DAE per operatore laico, rianimazione cardiopolmonare nell'adulto e nel bambino, numero unico di emergenza, catena della sopravvivenza, defibrillazione precoce (Defibrillatore automatico esterno). Disostruzione delle vie aeree, soccorso in acqua, ustioni, emorragie, fratture ossee (cenni).

ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

Varese, li 13/06/2024

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE
Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119
Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



Il codocente

Il docente

Firme autografe sostituite a mezzo
stampa ai sensi e per gli effetti
dell'art. 3, comma 2, D. Lgs. n. 39/1993

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: www.isisvarese.edu.it - E-mail: isisvarese@isisvarese.it – PEC: vais01700v@pec.istruzione.it