



Ministero dell'istruzione e del merito

Liceo "G. Mazzini" Linguistico - Scienze umane - Economico sociale

Sede centrale: Viale Aldo Ferrari, 37 - 19122 La Spezia Tel. 0187 743000 Fax 0187 743208

Succursale: Via A. La Marmora, 32- 19122 La Spezia Tel. 345 6805457

C.F. 80011230119 P. Iva 01195940117 Web: www.liceomazzinilaspezia.edu.it

Pec: sppm01000d@istruzione.it Pec: sppm01000d@pec.istruzione.it

AS.2024/25

MATERIA: SC. NATURALI

CLASSE: 5D

DOCENTE: CARLOTTA DI MARZO

LIBRO DI TESTO: "Immagini e concetti della biologia. Il corpo umano. PLUS". Mader S.S. Ed: Zanichelli.
Seconda edizione

BIOTECNOLOGIE

Genetica dei batteri: I Plasmidi

Gli enzimi di restrizione e il clonaggio genico

La PCR, l'elettroforesi su gel

La clonazione

Il Progetto Genoma Umano (cenni)

Campi di applicazione delle biotecnologie (cenni)

IL CORPO UMANO

Organizzazione del corpo umano

Tessuti epiteliale, connettivo, muscolare e nervoso

Organi e sistemi

L'omeostasi e il feedback positivo e negativo

Le ghiandole

Ghiandola surrenale: corticale e midollare

Pancreas e tiroide

Disfunzione ghiandola surrenale e tiroidea

La circolazione e il sangue

Il cuore: anatomia e fisiologia, il ritmo cardiaco .

I vasi sanguigni.

Il sangue

Gruppi sanguigni

Il sistema immunitario

L'immunità aspecifica e l'infiammazione

Il meccanismo infiammatorio

Malattie autoimmuni e rigetto

Le immunoglobuline

Gli anticorpi monoclonali

Il sistema nervoso

Il neurone

Il potenziale d'azione e la trasmissione del segnale

Le sinapsi, i neurotrasmettitori e le droghe

Il Sistema nervoso centrale

L'encefalo: anatomia e aree funzionali

Il Sistema nervoso periferico

I riflessi

Il sistema nervoso autonomo

I sistemi scheletrico e muscolare

Le ossa dello scheletro e le articolazioni

I muscoli scheletrici, involontari e il muscolo cardiaco

Il sistema respiratorio

I polmoni e le fasi respiratorie

La Spezia, 29 Maggio 2025

Carlotta di Marzo

I RAPPRESENTANTI