



DIPARTIMENTO DI SCIENZE NATURALI

NUCLEI ESSENZIALI DELLA DISCIPLINA PER IL QUARTO ANNO
IN MOBILITA' STUDENTESCA INTERNAZIONALE

Classe: QUARTA

Materia: SCIENZE NATURALI

Corso di studi: LICEO SCIENTIFICO

TESTI UTILIZZATI:

Brady, Jespersen, Hyslop, Pignocchino "Chimica blu – Dagli equilibri all'elettrochimica" – ed. Zanichelli
Curtis, Barnes, Schnek "Il nuovo invito alla biologia.blu. Il corpo umano" ed. Zanichelli

ARGOMENTO	NOTE
Reazioni di ossidoriduzione.	<i>Brady Cap- 17</i>
Cenni di Elettrochimica: Celle elettrolitiche e galvaniche, Fem di una pila. Potenziale elettrochimico di riduzione	<i>Cap- 23</i>
Cinetica chimica Definizione e calcolo della velocità di una reazione. Fattori che influiscono sulla velocità e la loro azione. Teoria degli urti efficaci. Stato attivato, energia di attivazione, catalizzatori	<i>Cap- 19</i>
Gli equilibri chimici. Principio di Le Chatelier. Calcolo di Kc e Kp	<i>Cap- 20</i>
Acidi e basi secondo Arrhenius, Bronsted e Lewis. Gli equilibri acido-base, Kw e pH	<i>Cap- 21</i>
Anatomia umana Struttura e organizzazione gerarchica degli organismi: tessuti, organi e sistemi.	<i>Curtis Cap- C1</i>
Sistema circolatorio La composizione del sangue. I vasi sanguigni, il cuore: anatomia e fisiologia. La regolazione del battito cardiaco e la pressione sanguigna.	<i>Cap- C3</i>
Sistema digerente Anatomia e fisiologia dell'apparato digerente. Alimentazione e salute.	<i>Cap- C5</i>

Il sistema nervoso: L'anatomia del sistema nervoso. I circuiti neurali. Le funzioni superiori dell'encefalo.	<i>Cap- C9</i>
Il sistema immunitario: Meccanismi di difesa non specifica e difese specifiche. La risposta immunitaria. Le immunoglobuline	<i>Cap- C10</i>

Gli studenti dopo il rientro sono invitati a prendere contatto con il proprio tutor o il docente di materia per la verifica e conferma delle suddette indicazioni generali.

Corsico, 26/03/2024

Il referente del dipartimento
