

Verifica della adeguata personale preparazione iniziale Scienze degli Alimenti e della Nutrizione Umana

Fondamenti di Biochimica

Struttura e funzione di amminoacidi e proteine
Enzimi: classificazione, funzione e cinetica
Carboidrati: struttura e funzione e ruolo nel metabolismo energetico
Struttura e funzione degli acidi grassi di rilevanza biologica
Struttura e funzione degli acidi nucleici
Metabolismo energetico dei carboidrati: glicolisi, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa
Metabolismo anaerobico: fermentazione lattica e alcolica
Metabolismo ossidativo degli acidi grassi
Fondamenti del metabolismo informativo: replicazione, trascrizione, traduzione

Fondamenti di Biologia

Cellula vegetale e animale
Compartimenti cellulari
Membrana cellulare
Organelli cellulari: struttura e funzione
Cloroplasto e mitocondrio
Respirazione: differenza tra catena respiratoria animale e vegetale
Fosforilazione ossidativa e fosforilazione a livello del substrato
Trasporti cellulari

Fondamenti di Chimica

Chimica generale ed inorganica

Principali classi di molecole inorganiche: struttura e nomenclatura
Legami chimici e forze intermolecolari
Ibridazione
Soluzioni, unità di concentrazione
Reazioni chimiche: reazioni stechiometriche ed equilibrio chimico
Definizioni acido-base e relative reazioni
Concetto di pH
Soluzioni tampone

Chimica organica

Gruppi funzionali
Isomeria ottica e geometrica
Reazioni radicaliche
Reazioni polari
Reazioni di addizione elettrofila, sostituzione elettrofila e nucleofila aromatica, sostituzioni nucleofile ed eliminazioni, addizione nucleofila, sostituzione nucleofila acilica, condensazione carbonilica

Fondamenti di Fisiologia Generale

Trasporti attraverso la membrana plasmatica
Potenziale di azione
Recettori intracellulari e Recettori di Membrana
Epiteli polarizzati