

Biologo

Domande area Ambientale

Attività antropica e impatto sugli ecosistemi
Il ruolo del biologo nelle sue molteplici professionalità
Sistemi di gestione ambientale
Emissioni in atmosfera
Metodologia di misura degli inquinanti atmosferici
Linee generali del testo unico ambientale
Principali tecniche in uso nel laboratorio
Stato dell'ambiente e bioindicatori
Studio d'impatto ambientale con riferimento agli aspetti biologici
Il ruolo del biologo nel controllo della qualità dell'aria
Monitoraggio ambientale
Cambiamenti climatici
Esempi di inquinamento atmosferico
Esempi di inquinamento delle acque
Ruolo del biologo sull'ambiente
Rischio chimico in laboratorio
Linee generali sulle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera
Rischio biologico in laboratorio
Protezione e tutela della qualità dell'aria
Protezione e tutela delle acque
Leggi di riferimento del biologo
Il problema di inquinamento a scala globale e ripercussioni sugli organismi
Parametri principali delle caratteristiche dell'acqua
Sistemi di gestione di sicurezza nei laboratorio
Analisi gravimetrica
Il rischio chimico in laboratorio
Rischio fisico in laboratorio
Effetti delle radiazioni sugli esseri viventi
Rifiuti tossici nell'ambiente
Rifiuti tossici in ambiente marini
Rifiuti tossici in agricoltura
Effetti dannosi degli antiparassitari in natura
Effetti degli agrofarmaci e degli erbicidi in natura
Tossicità dei metalli pesanti nell'uomo
Esempi di saggi tossicologici
Dose letale media – LD 50
Conseguenze sugli ecosistemi dei metalli pesanti
Indicatori di inquinamento chimico antropico
Effetti dell'inquinamento sugli organismi terrestri
Indicatori di inquinamento fisico antropico
Danni causati dalle microplastiche nell'ambiente
Cessione di elementi chimici dai contenitori in plastica
Sostanza tossica con effetto indiretto
Micotossine
Esotossine extracellulari gram-
Endotossine proteiche gram+

Tossine proteiche di organismi marini
Danno biologico di una sostanza tossica
Tossine batteriche
Tossine vegetali
Tossine fungine

Domande area Nutrizione

I carboidrati
Polisaccaridi energetici e strutturali
Acidi grassi e trigliceridi
Fosfolipidi e membrane
Aminoacidi e proteine
Dieta mediterranea
Dieta chetogenica
Alimentazione e Nutrizione. Differenze
Biodisponibilità di un nutriente
Macronutrienti
Micronutrienti
Vitamine Liposolubili e Idrosolubili
La fibra alimentare
Gli alimenti funzionali
Il microbiota intestinale
Indice glicemico e insulinemico di un alimento
Carboidrati semplici e complessi. Differenze
Il ruolo degli enzimi nelle reazioni metaboliche
Sindrome metabolica
Insulina e Glucagone
Diabete Mellito tipo I e tipo II. Differenze
Il metabolismo basale
Obesità androide e ginoide
L'indice di massa corporea
La bioimpedenziometria
Tecniche di valutazione della composizione corporea
Indici ematochimici di malnutrizione
Intolleranza al glutine
Intolleranza al lattosio
Folato e gravidanza

Domande Area Biologia di Base/Evoluzione

Differenza tra cellule procariotiche e eucariotiche
Origine simbiotica della cellula eucariotica
La cellula vegetale
Ribosomi e sintesi proteica
Citoscheletro e proteine contrattili
Organismi autotrofi ed eterotrofi
ATP e metabolismo energetico
Vari tipi di chemiosintesi
Clorofilla e fotosintesi

Glicolisi
Fermentazione alcolica e lattica
Mitocondri e respirazione cellulare
Struttura del DNA e codice genetico
Replicazione del DNA
RNA
PCR
Mutazioni
Cromosomi
Mitosi e riproduzione cellulare
Meiosi e gameti
Concetti di specie
Idea lamarkiana di evoluzione
Teoria darwiniana dell'evoluzione
Speciazione simpatica e allopatrica
Simbiosi e parassitismo
Epiteli
Cuticole
Tessuti connettivi
Cartilagine
Tessuto osseo nei vertebrati
Ciglia e flagelli
Movimento ameboide
Contrazione muscolare
Digestione extracellulare e intracellulare
Alimentazione e simbiosi
Respirazione
Apparati circolatori
Apparati escretori
Sistemi nervosi
Organi di senso
Neuroni e sinapsi

Biologo iunior

Domande specifiche

Ruolo professionale del biologo junior
Inquinamento atmosferico
Metodo strumentale a scelta
La dieta Mediterranea
Alimentazione e Nutrizione. Differenze

Domande Area Biologia di Base/Evoluzione

Differenza tra cellule procariotiche e eucariotiche
Origine simbiotica della cellula eucariotica
La cellula vegetale
Ribosomi e sintesi proteica
Citoscheletro e proteine contrattili

Organismi autotrofi ed eterotrofi
ATP e metabolismo energetico
Vari tipi di chemiosintesi
Clorofilla e fotosintesi
Glicolisi
Fermentazione alcolica e lattica
Mitocondri e respirazione cellulare
Struttura del DNA e codice genetico
Replicazione del DNA
Mutazioni
Cromosomi
Mitosi e riproduzione cellulare
Meiosi e gameti
Concetti di specie
Idea lamarkiana di evoluzione
Teoria darwiniana dell'evoluzione
Speciazione simpatica e allopatrica
Simbiosi e parassitismo
Epiteli
Cuticole
Tessuti connettivi
Cartilagine
Tessuto osseo nei vertebrati
Ciglia e flagelli
Movimento ameboide
Contrazione muscolare
Digestione extracellulare e intracellulare
Alimentazione e simbiosi
Respirazione
Apparati circolatori
Apparati escretori
Sistemi nervosi
Organi di senso
Neuroni e sinapsi