

**ESAMI DI STATO DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI
BIOLOGO E BIOLOGO IUNIOR
I SESSIONE 2025**

BIOLOGO

TRACCE PRIMA PROVA SCRITTA

Le tecnologie omiche nella biologia
Citoscheletro e proteine contrattili
Conservazione e gestione della biodiversità

Il ruolo dell'RNA nella regolazione genica e nelle moderne biotecnologie
Il neurone e la sinapsi
Il ruolo della selezione naturale

Il ciclo cellulare e il suo controllo: implicazioni oncologiche
Modelli in vitro e in vivo nella ricerca biologica
Riproduzione sessuale e asessuale

TRACCE SECONDA PROVA SCRITTA

Il sistema di qualità in un laboratorio di analisi: principi e applicazioni
Descrivere i controlli microbiologici ambientali da eseguire in un laboratorio di analisi alimentare clinico
Il ruolo del biologo all'interno di una impresa alimentare

La deontologia professionale del biologo: principi etici e applicazioni
Che cosa si intende per sistema HACCP e su quali principi fondamentali si fonda
Il ruolo del biologo nella valutazione e gestione del rischio degli impianti idropotabili mediante l'elaborazione dei PSA (piani di sicurezza dell'acqua)

Il Ruolo del biologo nei controlli microbiologici delle acque destinate al consumo umano
Tecniche di monitoraggio biologico e chimico-fisico per la tutela della salute umana
Rischi Alimentari: tipologie e controlli

DOMANDE PROVA ORALE

Formazione ed eventuali attività professionali
Cellule Ips e riprogrammazione
I principali patogeni alimentari

Formazione ed eventuali attività professionali
Ciclo cellulare e regolazione
Rintracciabilità nella filiera alimentare

Formazione ed eventuali attività professionali
Il ruolo degli enzimi nelle reazioni metaboliche
Rischio chimico, fisico e biologico in laboratorio

Formazione ed eventuali attività professionali

Struttura e funzione delle proteine
Batteri gram positivi e negativi

Formazione ed eventuali attività professionali
Differenze tra cellule procariotiche ed eucariotiche
Esempi di inquinamento atmosferico e inquinamento delle acque

Formazione ed eventuali attività professionali
Secondi messaggeri e traduzione del segnale
Inquinanti chimici, fisici e biologici

Formazione ed eventuali attività professionali
Ribosomi e sintesi proteica
Rifiuti tossici nell'ambiente, in agricoltura e negli ambienti marini

Formazione ed eventuali attività professionali
Concetti di specie
Effetti dell'inquinamento sugli organismi terrestri

Formazione ed eventuali attività professionali
Fosfolipidi e membrane
Allergeni e cross contaminazioni

Formazione ed eventuali attività professionali
Acidi grassi e trigliceridi
Strumenti di laboratorio e identificazione sostanze tossiche

Formazione ed eventuali attività professionali
ATP e metabolismo energetico
Acquacoltura sostenibile

PROVA PRATICA

Riconoscimento di un'immagine di ultrastruttura al TEM
Riconoscimento di un campione zoologico

Riconoscimento di un'immagine di antibiogramma
Riconoscimento di un campione zoologico

Riconoscimento di un'immagine di batteri gram negativi
Riconoscimento di un campione zoologico

Riconoscimento di un'immagine di una cellula al microscopio a fluorescenza
Riconoscimento di un campione zoologico

Riconoscimento di un'immagine di gram positivi
Riconoscimento di un campione zoologico

Riconoscimento di un'immagine di emolisi

Riconoscimento di un vetrino istologico

Riconoscimento di un'immagine di una piastra di batteri

Riconoscimento di un vetrino istologico

Riconoscimento di un'immagine di piastra di batteri

Riconoscimento di un campione zoologico

Riconoscimento di un'immagine di piastre microbiologiche

Riconoscimento di un campione zoologico

Riconoscimento di un'immagine di batteri gram negativi

Riconoscimento di un vetrino istologico

Riconoscimento di un'immagine ultrastrutturale al TEM

Riconoscimento di un campione zoologico

Riconoscimento di un'immagine di un antibiogramma

Riconoscimento di un campione zoologico