



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

## ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI BIOLOGO JUNIOR

### TRACCE II SESSIONE 2016

#### PRIMA PROVA SCRITTA

Tempo concesso: 2 ore

Terna estratta:

- 1) Anatomia della pianta
- 2) Il DNA
- 3) La glicosilazione

- 1) La sintesi dell'ATP
- 2) Struttura e funzione degli organuli cellulari
- 3) Il codice genetico

- 1) La cellula eucariota
- 2) La sintesi proteica
- 3) La duplicazione cellulare

#### SECONDA PROVA SCRITTA

Tempo concesso: 2 ore

Terna estratta:

- 1) Le vaccinazioni
- 2) HACCP
- 3) Tecniche di monitoraggio ambientale

- 1) Effetti dei cambiamenti climatici sull'ecosistema
- 2) Tossinfezioni alimentari
- 3) Il decalogo del biologo

- 1) Sostanze mutagene
- 2) Ruolo del biologo nella gestione dell'inquinamento ambientale
- 3) Igiene dei prodotti alimentari

## PROVA PRATICA

Le prove vertono su:

- 1) Calcolo e preparazione di una soluzione salina e di diluizioni di soluzioni.
- 2) Funzionamento delle seguenti apparecchiature di laboratorio: spettrofotometro, termociclature, apparato per elettroforesi, microscopio ottico, centrifuga, bilancia.
- 3) Tecniche di campionamento e analisi microbiologiche non cliniche. Lettura e discussione di referti analitici.
- 4) Tecniche e analisi cliniche (esame emocromocitometrico, esame di uno striscio di sangue, esame urine e del sedimento urinario, cariotipo).