

## **Allegato A**

### **Programma concorso di ammissione Laurea Specialistica in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche**

#### **Biotecnologie Mediche:**

- Bioingegneria elettronica e informatica
  - o Basi di dati e sistemi informativi
  - o Applicazioni dell'informatica medica: cartella clinica, medical imaging, telemedicina e teleconsulto
  - o Struttura dei processori e sistemi basati su di essi
  - o Microcontrollori
  - o Sintesi di sistemi digitali per il controllo di apparecchiature biomediche
- Diagnostica per immagini e radioterapia
  - o I raggi X (radiologia convenzionale, digitale, T.C.)
  - o Ultrasuoni
  - o Risonanza magnetica
  - o Medicina nucleare
  - o Patologia osteo-articolare generale
  - o Patologia associata a malattie dell'apparato respiratorio, digerente, urinario, endocrino, nervoso.
- Igiene generale e applicata
  - o Prevenzione malattie ospedaliere
  - o Vaccini
  - o Prevenzione di laboratorio
  - o Malattie trasmissibili per via sessuale
  - o Infezioni ospedaliere
- Genetica medica
  - o principi di genetica molecolare
  - o richiami alla struttura dei DNA
  - o replicazione dei DNA
  - o elementi genetici
  - o riarrangiamento dei geni
  - o il processo di trascrizione; struttura e funzione di mRNA e tRNA
  - o il processo di traduzione e la sintesi proteica
  - o la regolazione della sintesi proteica
- Patologia generale
  - o I quattro aspetti della malattia
  - o Fattori Eziologici, Patogenesi, Modificazioni morfologiche, Clinica
  - o Definizioni di: Atrofia, Ipertrofia, Iperplasia, Metaplasia, Necrosi
  - o L'infiammazione
  - o Neoplasie: Caratteristiche generali di una neoplasia, Fattori

di rischio, Cancerogenesi chimica, Cancerogenesi da radiazione, Oncogeni

### **Bioteologie Veterinarie**

- Fisiologia veterinaria
  - o Il sistema renale
  - o La digestione dei vertebrati
  - o La circolazione
  - o La regolazione osmotica
- Patologia generale e anatomia patologica veterinaria
  - o Ispezioni carne da macello
  - o Malattie infettive
  - o Lesioni carne
  - o Legislazioni carni
  - o Esami macroscopici e microscopici sulle carni da macello
- Ispezione e controllo degli alimenti di origine animale
  - o L'ispezione sanitaria delle carni
  - o Trasporto animali da macello
  - o La visita sanitaria ante mortem
  - o La macellazione
  - o La bollatura
  - o Processi infiammatori acuti e cronici
- Malattie infettive degli animali domestici
  - o Fattori ambientali, zootecnici ed individuali che interferiscono sulla resistenza degli animali alle infezioni, loro evoluzione e diffusione
  - o Patologie infettive di bovini, ovicaprini ed equini
  - o Tubercolosi, brucellosi, leucosi
  - o Afta epizootica, BSE, Morva, Scrapie, Blue Tongue
- Farmacologia e tossicologia veterinaria
  - o Introduzione alla tossicologia
  - o Fonte dei Veleni
  - o Vie di somministrazione di un farmaco

### **Bioteologie Farmaceutiche**

- Farmacologia
  - o Farmacocinetica
  - o Farmacodinamica
  - o Monitoraggio Farmacologico
  - o Vie di somministrazione dei farmaci
  - o Farmaci attivi a livello del sistema vegetativo
  - o Tecniche di dosaggio usato in laboratorio di farmacologia
  - o Antibiotici
- Tecnologia e chimica farmaceutica
  - o Le macromolecole fondamentali
  - o Sintesi degli oligonucleotidi
- Scienza e tecnologia dei materiali polimerici
  - o La struttura dei polimeri
  - o Caratteristiche e applicazioni dei polimeri
- Chimica degli alimenti
  - o Gli alimenti: definizione e classificazione

- o Glucidi
- o Lipidi
- o Acqua
- o Bevande alcoliche
- o Latte e derivati
- o Uova
- o Prodotti carnei e ittici
- o Cereali
- o Legumi