**ACADEMIA ROMÂNĂ**

Institutul de Chimie Macromoleculară ”Petru Poni” Iași

**TEMATICĂ și BIBLIOGRAFIE**

**Concurs – posturi: Referent II (Biolog, Biochimist)**

**A. Tematica *Referent specialitate biolog 2021***

**I. Culturi celulare, noțiuni.**

I.1. Cultivarea celulelor aderente

I.2. Crioprezervarea celulelor - Stocarea celulelor din cultură prin înghet, protocol

**II. Noțiuni de microbiologie practică**

II. 1. Metode de sterilizare prin căldură uscată

II. 2. Metode de sterilizare prin căldură umedă

II. 3. Însamânțarea mediilor de cultură

II. 4. Determinarea sensibilității la antibiotice

a) Metoda difuzimetrica Kirby-Bauer

b) Determinarea concentratiei minime inhibitorii (CMI)

**III. Metode de colorare a bacteriilor**

III. 1. Colorația simplă

III. 2. Colorații compuse

**Bibliografie**

1. “Cell Culture Basics Handbook”, GibcoTM ©2016 Thermo Fisher Schientific Inc. (https://www.thermofisher.com/ro/en/home/global/forms/pdf-request-form.html)
2. “Microbiologie aplicata” - Simona Dunca, Octavita Ailiesei, Erica Nimitan, Marius Ștefan, 2007

**B. Tematica *Referent specialitate biochimist* *2021***

**I. Biomateriale**

I.1. Definiţii

I.II. Clasificare

I.III. Caracteristici ale biomaterialelor.

**II. Difuzia dinamică a luminii (DLS)**

**III. Electroforeza de difuzie a luminii (ELS)**

**IV. Sisteme cu eliberare controlată ale medicamentelor**

IV.1. Comparaţie între medicamentele clasice şi sistemele cu eliberare controlată

IV.2. Avantajele şi dezavantajele sistemelor cu eliberare controlată

IV.3. Factori care influenţează viteza de eliberare a medicamentelor

IV.4. Cinetica de eliberare

**Bibliografie**

1. M.Chiriţă, *Tratat de biomolecule*, Editura Gr.T.Popa UMF , Iaşi, 2016
2. A. Neamţu, O.C. Mungiu, M. Neamţu, *Sisteme terapeutice şi biomateriale-de la concepere la utilizare,* Ed. Gr. T Popa UMF , Iaşi, 2005