



UNIVERSITATEA
DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
VICTOR BABEȘ | TIMIȘOARA

Universitatea de Medicină și Farmacie “Victor Babeș” Timișoara
Departamentul II
Disciplina de Biologie Celulară și Moleculară

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA

pentru ocuparea postului vacant de **Profesor universitar, poziția 50 din statul de funcții** la Disciplina de Biologie Celulară și Moleculară, Departamentul II al UMFVBT:

TEMATICA

- I. CELULA CA SISTEM BIOLOGIC DESCHIS
 1. Teoria sistemică
 2. Locul celulei în organizarea ierarhică a lumii vii
 3. Caracterele sistemelor
- II. CLASIFICAREA LUMII VII DIN PUNCT DE VEDERE AL ORGANIZĂRII CELULARE
 1. Forme acelulare de viață
 2. Forme celulare de viață
 3. Caracterele generale ale celulelor eucariote
- III. CONSTITUENȚII MOLECULARI AI CELULELOR ȘI ROLUL LOR BIOLOGIC
 1. Apariția și evoluția constituenților moleculari ai viului („logica moleculară” a lumii vii)
 2. Compoziția elementară a materiei vii
 3. Substanțe anorganice
 4. Substanțe organice
- IV. MATRICEA EXTRACELULARĂ
 1. Glicozaminoglicanii și proteoglicanii matriciali
 2. Proteinele fibrilare
 3. Proteinele matriciale
 4. Membrana bazală

- V. BIOLOGIA MOLECULARĂ A MEMBRANELOR CELULARE
 - 1. Conceptul de membrană celulară
 - 2. Plasmalema
 - 3. Glicolema
 - 4. Citoscheletul membranar
- VI. FUNCȚIILE MEMBRANEI CELULARE
 - 1. Funcția de adezivitate
 - 2. Funcția de semnalizare intercelulară și intracelulară
 - 3. Funcția de transport a membranei celulare
- VII. CITOPLASMA - SEDIUL MECANISMELOR CELULARE
 - 1. Citosolul
 - 2. Incluziunile citoplasmatică
 - 3. Organitele intracitoplasmatică și funcțiile pe care le realizează
- VIII. NUCLEUL
 - 1. Ciclul celular
 - 2. Nucleul în interfază
 - 3. Reproducerea celulară
- IX. PROLIFERARE ȘI DIFERENȚIERE CELULARĂ
 - 1. Proliferarea celulară
 - 2. Diferențiere celulară
- X. ÎMBĂTRÂNIRE ȘI MOARTE CELULARĂ
 - 1. Generalități
 - 2. Caracterele generale ale celulelor în diferite etape de viață
 - 3. Ipoteze și teorii cu privire la îmbătrânirea și moartea celulară
 - 4. Apoptoza

BIBLIOGRAFIE OBLIGATORIE:

- 1. Alberts B., Bray D., Lewis J., Raff M., Roberts K., Watson J.D. Molecular Biology of the Cell, six edition, Garland Publishing, Inc. NY & London, 2016
- 2. Alberts B., Johnson A., Lewis J., Morgan D, Raff M., Roberts K., Walter P. Biologie moléculaire de la cellule. Sixième édition, Lavoisier Médecine Sciences, 2017
- 3. Alberts Bruce, Bray Dennis, Hopkin Karen, Johnson Alexander, Lewis Julian, Raff Martin, Roberts Keith, Walter Peter. L'essentiel de la biologie cellulaire. Lavoisier Medecine Sciences, 2018
- 4. Verdeș D., Muntean I., Pușcașiu D., Belengeanu A., Popescu R. Biologie Celulară și Moleculară Ed. Eurobit Timișoara, 2016

5. Alberts B., Johnson A., Lewis J., Morgan D, Raff M., Roberts K., Walter P. Biologie moléculaire de la cellule. Sixième édition, Lavoisier Médecine Sciences, 2017
6. Alberts Bruce, Bray Dennis, Hopkin Karen, Johnson Alexander, Lewis Julian, Raff Martin, Roberts Keith, Walter Peter. L'essentiel de la biologie cellulaire. Lavoisier Medecine Sciences, 2018

Timișoara, 12.12. 2022

Şef de Departament
Prof. Univ. Dr. Alis Liliana Carmen Dema