



Nr. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIE**  
**PENTRU CONCURSUL DE OCUPARE A POSTULUI DE**  
**Asistent de cercetare, poziția 14 (perioadă nedeterminată)**  
**CENTRUL DE CERCETARE DE EXCELENȚĂ ÎN BIOFIZICĂ ȘI BIOTEHNOLOGIE**  
**CELULARĂ din cadrul**  
**DISCIPLINEI MASTERAT DE BIOFIZICĂ ȘI BIOTEHNOLOGIE CELULARĂ**

**TEMATICĂ**

1. Structura membranei celulare
2. Tehnici de inițiere și manipulare a culturilor celulare 2D
3. Tehnici de inițiere și manipulare a culturilor celulare 3D
4. Tehnici de analiză a fragmentării ADN-ului celular
5. Metode de determinare a viabilității celulare in vitro
6. Metode de cuantificare a agregării plachetare
7. Spectrofluorimetrie – principii de funcționare și aplicații în cercetarea biofizică
8. Electroporarea – principii, tehnica de lucru, aplicații biomedicale
9. Tehnici microscopice de analiză spectrală cu înaltă rezoluție temporală, de tip single cell
10. Achiziția și prelucrarea imaginilor de microscopie optică de transmisie

**BIBLIOGRAFIE**

- Molecular Biology of the Cell, 6th edition, Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter, Ed. Garland Science, Taylor&Francis Group, 2015, ISBN 978-0-8153-4432-2
- Metode de cercetare în biofizica medicală și biotehnologia celulară, vol. 1, Mihaela G. Moiescu, Eugenia Kovacs, Tudor Savopol, Ed. Universitară, anul apariției, 2012, ISBN 978-606-591-506-0
- Principles of fluorescence spectroscopy, Joseph R. Lakowicz, Springer US, 2006, ISBN 978-1-4899-7880-6
- Handbook of electroporation, Damijan Miklavcic Ed., Springer Publishing House, eBook 978-3-319-32886-7



**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE**  
**Disciplina Masterat de Biofizică și Biotehnologie Celulară**



- 
- Culture of Animal Cells – a Manual of Basic Technique and Specialized Applications, 7th edition, R. Ian Freshney, Ed. Wiley Blackwell, 2017, ISBN 978-1-118-87365-6
  - Super-Resolution Microscopy: A Practical Guide, Udo J. Birk, Ed. Wiley Blackwell, 2017, ISBN: 978-3-527-34133-7
  - Williams Hematology, 9<sup>th</sup> edition, Kenneth Kaushansky, Josef T. Prchal, Oliver W. Press, Marshall A. Lichtman, Marcel Levi, Linda J. Burns, Michael A. Caligiuri, McGraw-Hill Education, 2016, ISBN: 978-0-07-183300-4

Șef Disciplină,

Prof. univ. dr. Mihaela G. Moiescu