



TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIE PENTRU CONCURSUL DE OCUPARE

A POSTULUI DE

ȘEF DE LUCRĂRI POZ. 4

Disciplina Masterat de Biofizică și Biotehnologie Celulară

- Tehnici de inițiere și manipulare a culturilor celulare
- Metode de determinare a viabilității celulare in vitro
- Metode de microscopie cu înaltă rezoluție utilizate în cercetarea biomedicală
- Metode computaționale de modelare/caracterizare câmpuri electrice
- Proiectare și modelare 3D
- Tehnici de extracție, amplificare și analiză a materialului genetic
- Spectrofluorimetrie – principii de funcționare și aplicații în cercetarea biofizică
- Penseta optică – principii, tehnica de lucru, aplicații biomedicale
- Electroporarea – principii, tehnica de lucru, aplicații biomedicale
- Dielectroforeza – principii, tehnica de lucru, aplicații biomedicale
- Tehnici microscopice de analiză spectrală cu înaltă rezoluție temporală, de tip single cell

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



UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
“CAROL DAVILA” din BUCUREȘTI
Disciplina Masterat de Biofizică și Biotehnologie Celulară
Departamentul 1 – Științe Funcționale



- Optical tweezers – principles and applications, Philip H. Jones, Onofrio M. Maragò, Giovanni Volpe, Cambridge University Press, 1st Edition, 2015
- Handbook of electroporation, Damijan Miklavcic Ed., Springer Publishing House, eBook 978-3-319-32886-7
- 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
- Dielectrophoresis: Theory, Methodology and Biological Applications, Ronald R. Pethig, Ed. Wiley Blackwell, 2017, ISBN 10 : 1118671457
- Super-Resolution Microscopy: A Practical Guide, Udo J. Birk, Ed. Wiley Blackwell, 2017, ISBN: 978-3-527-34133-7
- COMSOL Multiphysics Reference Manual
- Autodesk Fusion 360 - The Master Guide, Samar Malik, ISBN: 1677024380

Șef Disciplină

Conf. Univ. Dr. Mihaela G. Moisescu