

BIOLOGIA MOLECULAR DA CÉLULA

Ciclo de estudos: MIMV **Ano Curricular:** 1º **Semestre:** 2º **Obrigatória** **Créditos:** 5,0 ECTS

Docente(s): José A. Mestre Prates (CCP e R), Fernando J. S. Garcia Costa, Mário A. Soares Pinho, José H. R. Dias Correia, Mário A. Gonçalves Quaresma

1. Horas de contacto:

Teóricas – 28, Práticas – 28, Total – 56

2. Objetivos:

Aquisição de conhecimentos e competências sobre a constituição e o funcionamento da célula, bem como das técnicas que a permitem estudar e manipular, com ênfase nas aplicações médico-veterinárias destes conhecimentos. Para além disso, dada a natureza experimental da investigação nestas áreas, o ensino destas matérias visa familiarizar os alunos na aplicação da metodologia científica.

3. Programa:

3.1. Teórico: Células e organização celular. Estrutura de nucleótidos e ácidos nucleicos. Tecnologia do DNA recombinante. Genómica e proteómica. Genes e cromossomas. Metabolismo do DNA. Metabolismo do RNA. Metabolismo das proteínas. Regulação da expressão genética. Vias de sinalização celular. Tráfego vesicular. Ciclo celular e sua regulação.

3.2. Prático: Técnicas histológicas. Técnicas de análise de ácidos nucleicos. Tecnologia do DNA recombinante. Pesquisa de informação em bases de dados biológicos.

4. Bibliografia:

Prates, J. A. M. et al. (2013) - *Texto de Apoio das Aulas Teóricas da Disciplina de Biologia Molecular da Célula*. Edição de 2013/14 & CD-ROM (Biologia Molecular da Célula, FMV-UL). Lisboa : FMV-UL. 155 p. Material fornecido aos Discentes.

Prates, J. A. M. et al. (2013) - *Sumários e Protocolos Técnicos das Aulas Práticas da Disciplina de Biologia Molecular da Célula*. Edição de 2013/14 & CD-ROM (Biologia Molecular da Célula, FMV-UL). Lisboa : FMV-UL. 35 p. Material fornecido aos Discentes.

Lodish, H. et al. (2004) - *Molecular Cell Biology*. 5th edition & CD-ROM. New York: W. H. Freeman and Company.

Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K. & Walter, P. (2002) - *Molecular Biology of the Cell*. 4th edition. New York : Garland Science.

Nelson, D. L. e Cox, M. M. (2008) - *Lehninger Principles of Biochemistry*. 5th edition. New York : W. H. Freeman and Company.

Osgood, M. e Ocorr, K. (2009). *The Absolute, Ultimate Guide to Lehninger Principles of Biochemistry: Study Guide and Solutions Manual*. 5th edition. New York : W. H. Freeman and Company.

5. Avaliação:

Teórica: exame escrito (60% nota final). Prática: exame escrito (20%) e relatório (20%).