

BIOLOGIA MOLECULAR DA CÉLULA

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

Docentes: José A. Mestre Prates (CCP e R), Mário A. Soares Pinho, Victor Diogo Alves, Pedro Bule Gomes

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:

1. PRATES, J. A. M. et al. (2024) - Texto de Apoio das Aulas Teóricas da Disciplina de Biologia Molecular da Célula. Edição de 2023/24 & CD-ROM (Biologia Molecular da Célula, FMV-UTL). Lisboa : Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa. 155 p. Material fornecido aos Discentes da Disciplina.

2. PRATES, J. A. M. et al. (2024) - Sumários e Protocolos Técnicos das Aulas Práticas da Disciplina de Biologia Molecular da Célula. Edição de 2034/24 & CD-ROM (Biologia Molecular da Célula, FMV-UTL). Lisboa : Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa. 35 p. Material fornecido aos Discentes da Disciplina.

3. LODISH, H. et al. (2016) - Molecular Cell Biology. 8th edition & CD-ROM. New York : W. H. Freeman and Company. ISBN 0716743663.

4. ALBERTS, B., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K. e WALTER, P. (2014) - Molecular Biology of the Cell. 6th edition. New York : Garland Science. ISBN 0815340729.

5. NELSON, D. L. e COX, M. M. (2021) - Lehninger Principles of Biochemistry. 8th edition & CD-ROM (Understand! Biochemistry). New York : W. H. Freeman and Company. ISBN 0716743396.

6. OSGOOD, M. e OCORR, K. (2021) - The Absolute, Ultimate Guide to Lehninger Principles of Biochemistry: Study Guide and Solutions Manual. 6th edition. New York : W. H. Freeman and Company. ISBN 0716759551.

5. Avaliação:

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