



INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL
DESDE 1902



UNIVERSIDADE
NOVA
DE LISBOA

BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR

Unidade curricular:

Biologia Celular e Molecular

Docente responsável e respetiva carga letiva na unidade curricular:

Celso Vladimiro Ferreira de Abreu Cunha (22 horas)

Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:

João Paulo Tavanez da Silva Fernandes (12 horas)

ECTS:

4

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

No final desta unidade curricular os alunos devem ser capazes de:

Compreender os mecanismos gerais de evolução da vida. Conhecer os principais organelos celulares e compreender as suas funções. Conhecer as principais técnicas de estudo de proteínas e ácidos nucleicos. Definir gene e compreender os princípios do código genético. Compreender princípios que regulam a expressão génica. Conhecer as principais etapas da replicação dos cromossomas e do DNA. Identificar as diferentes etapas do ciclo celular e fatores que contribuem para a sua regulação. Compreender o papel das cinases e fosfatases na regulação o ciclo celular. Identificar e compreender os mecanismos subjacentes a alterações no ciclo celular. Compreender o papel dos vírus e fatores ambientais na alteração do ciclo celular.

Conteúdos programáticos:

A evolução da célula: procariotas e eucariotas. Componentes químicos das células: estrutura e função das proteínas e ácidos nucleicos. O código genético; biomembranas. Métodos de estudo de ácidos nucleicos e proteínas. Estrutura de genes e cromossomas. Transcrição e processamento do RNA; transporte nucleocitoplasmático. Síntese proteica. Replicação do DNA. Transporte através da membrana celular. Sistema endomembranoso: retículo endoplasmático e aparelho de Golgi. Mobilidade celular: microtúbulos, microfilamentos e filamentos intermédios. Regulação do ciclo celular e biologia do cancro.