



CURSO AVANÇADO Biologia Funcional

Programa do Curso

Com a participação de investigadores mestres: Nuno Santos e Fernando Espadilha

Resumo: Neste curso, os alunos terão a oportunidade de aprender como funcionam alguns dos nossos sistemas de órgãos, bem como alguns processos fisiológicos que permitem o seu funcionamento. Os alunos aprenderão, ainda, a manusear diversos equipamentos e material de laboratório.

Manuseamento de material de laboratório

Utilização de micropipetas, microscópio e aparelho de pH.

Átomos, moléculas e concentrações

Átomo. Massa atómica. Molécula. Massa molecular. Mole. Concentração. Preparação de soluções necessárias para as aulas seguintes a partir de sólidos e soluções mais concentradas.

Estrutura e função das membranas celulares

Osmose. Permeabilidade da membrana plasmática a várias soluções.

O que são enzimas e o que fazem

Reação química. Substrato. Produto. Propriedades das enzimas. Efeito de vários fatores na atividade enzimática.

Respiração celular

Efeito de vários fatores na respiração celular.

O sangue e os grupos sanguíneos

Antigénio. Anticorpo. Sistema de antigénios ABO. Transfusões sanguíneas. Fator Rh.

Estrutura e funcionamento do sistema cardiovascular

Anatomia do coração. Efeito do exercício físico no ritmo cardíaco. Efeito do exercício físico na tensão arterial.

Respiração

Anatomia do sistema respiratório. Mecânica da respiração. Ritmo respiratório. Efeito da composição do ar no ritmo respiratório. Efeito do exercício físico no ritmo respiratório. Capacidade pulmonar total.