

ICBAS – Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar

Universidade do Porto

**Concurso de acesso ao Mestrado Integrado em Medicina Veterinária
por candidatos maiores de 23 anos.**

Programa de Biologia 2018

O programa aqui apresentado tem como objetivo tornar públicos os temas que serão abordados nas provas destinadas a avaliar a capacidade para a frequência do ensino superior de pessoas com mais de 23 anos no mestrado Integrado em Medicina Veterinária do ICBAS. Mais se informa que os temas propostos se enquadram nos programas de Biologia dos 10º, 11º e 12º anos do Ensino Secundário e Complementar.

A célula

Organização celular. Contribuição da microscopia para o conhecimento da célula. Células procariotas e eucariotas. Membrana citoplasmática: Estrutura e funções. Sistema membranar intracelular. Organelos: mitocôndrias e outros componentes celulares.

Metabolismo e energia nos sistemas vivos

Metabolismo e sistemas enzimáticos. Fatores que intervêm na atividade enzimática. Transferência de energia: fotossíntese, quimiossíntese, respiração e fermentação.

Genética, reprodução e evolução

Herança da informação biológica. Informação genética. Estrutura dos ácidos nucleicos. Duplicação do DNA. Expressão e informação genética. Reprodução como meio de continuidade da vida. Reprodução assexuada. Ciclo celular; mitose. Reprodução sexuada: meiose e fecundação. Ciclos de vida. Hereditariedade: hereditariedade autossómica, hereditariedade ligada ao sexo. Teorias sobre os mecanismos da evolução.

Diversidade dos seres vivos

Teorias fixistas e evolucionistas. Aspectos históricos das teorias da evolução. Interpretação dos mecanismos da evolução.

Classificação, Sistemática e Nomenclatura

Classificação dos seres vivos, Sistemática e sistemas de classificação. Seres procariontes e eucariontes.

Biologia animal

Desenvolvimento: desenvolvimento embrionário; crescimento e diferenciação.

Digestão e nutrição. Evolução dos sistemas digestivos.

Sistemas de transporte. Evolução dos sistemas de transporte.

Defesas do organismo. Barreiras físicas e químicas. Células e moléculas de defesa. Imunidade.

Respiração e excreção. Órgãos respiratórios. Pigmentos celulares e transporte de oxigénio e de dióxido de carbono. Sistemas excretores e mecanismos de excreção.

Porto e ICBAS, 03 de abril de 2018

O Júri do Concurso Maiores de 23

Prof. Doutor Ricardo Jorge Pereira Córdova Marcos

Prof. Doutora Marta Susana Amaro dos Santos

Prof. Doutor José Augusto Caldeira Pereira