

Avaliação da Capacidade para a Frequência dos Cursos de Licenciatura da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa

Programa da Prova de Biologia

1. A célula

- Unidade estrutural e funcional da célula. Constituintes básicos.
- Unicelularidade e multicelularidade. A origem das células eucariotas e da multicelularidade.

2. Crescimento e renovação celular

- DNA e RNA – Aspectos comparativos
 - Universalidade e variabilidade da molécula de DNA. Natureza química e estrutura do DNA. Replicação do DNA. Composição e estrutura do RNA.
- Transcrição e tradução
 - Expressão da informação genética. Código genético. Biossíntese de proteínas.
- Mutação genética
- Ciclo celular
 - Estrutura dos cromossomas. Fases do ciclo celular: interfase e fase mitótica.
- Crescimento e regeneração dos tecidos. Diferenciação celular.

3. Transformação e utilização de energia pelos seres vivos

- Fermentação e respiração aeróbica.
- Trocas gasosas nos animais.

4. Património genético

- Transmissão de características hereditárias
- Organização e regulação do material genético
- Alterações do material genético. Mutações. Fundamentos de engenharia genética.

5. Reprodução nos seres vivos

- Reprodução assexuada. Estratégias reprodutivas.

- Reprodução sexuada.
 - Meiose.
 - Reprodução sexuada e variabilidade genética.
 - Diversidade de estratégias na reprodução sexuada.
- Reprodução humana
 - Gametogénese e fecundação.
 - Controlo hormonal
 - Desenvolvimento embrionário e gestação.
 - Manipulação da fertilidade.

6. Regulação nos seres vivos

- Sistema nervoso e regulação nervosa
- Sistema endócrino e regulação hormonal
- Interação entre o sistema nervoso e o sistema endócrino

Bibliografia

- Aprendizagens Essenciais - Biologia 10º ano:
http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/10_biologia_e_geologia.pdf
- Aprendizagens Essenciais - Biologia 11º ano:
http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/11_biologia_e_geologia.pdf
- Manuais Escolares avaliados e certificados. Pode consultar a lista disponível em: <https://www.dge.mec.pt/listas-dos-manuais-escolares-avaliados-e-certificados>,
- Arquivo de exames de Biologia e Geologia 11º ano disponíveis em <https://iave.pt/provas-e-exames/arquivo/arquivo-provas-e-exames-finais-nacionais-es/>
- Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória:
http://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf