



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Biologia I	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 60h	Código: AGRO.7
Ementa: Compreensão da célula como unidade morfológica, fisiológica e reprodutiva da vida. Comparação dos diferentes tipos celulares. Conhecimentos básicos sobre hereditariedade. Caracterização e identificação das fases envolvidas na divisão celular. Classificação dos seres vivos em cinco reinos conforme características diagnósticas. Compreensão das relações filogenéticas existentes entre os seres vivos. Caracterização e identificação dos seres vivos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Citologia

- 1.1 Teoria celular
- 1.2 Membrana plasmática
 - 1.2.1 Estrutura da membrana plasmática
 - 1.2.2 Transportes pela membrana plasmática
- 1.3 Glicocálice
- 1.4 Parede celular
- 1.5 Citoplasma e sua organização
 - 1.5.1 Retículo endoplasmático
 - 1.5.2 Complexo Golgiense
 - 1.5.3 Lisossomos
 - 1.5.4 Peroxissomos
 - 1.5.5 Mitocôndrias
 - 1.5.6 Plastos
 - 1.5.7 Ribossomos
 - 1.5.8 Citoesqueleto
 - 1.5.9 Centríolos
 - 1.5.10 Vacúolo
- 1.6 Célula procarionte
- 1.7 Células eucariontes
 - 1.7.1 Célula animal
 - 1.7.2 Célula vegetal

UNIDADE II - Núcleo e Divisão Celular

- 2.1 Mitose
- 2.2 Meiose

UNIDADE III - Genética dos Genes

- 3.1 Cromossomos e genes
- 3.2 Química do material genético
- 3.3 Código genético
- 3.4 Síntese proteica
- 3.5 Mutações gênicas



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE IV - Sistemática e Classificação Biológica

- 4.1 Histórico
- 4.2 Nomenclatura binomial de Lineu
- 4.3 Categorias taxonômicas
- 4.4 Sistemática moderna
 - 4.4.1 Árvores filogenéticas
 - 4.4.2 Cladística
- 4.5 Vírus
- 4.6. Cinco reinos
 - 4.6.1 Reino Monera
 - 4.6.2 Reino Protista
 - 4.6.3 Reino dos Fungos
 - 4.6.4 Reino dos Animais
 - 4.6.5 Reino das Plantas

Bibliografia básica

AMABIS e MARTHO. **Biologia das células, populações e em contexto: do universo às células vivas**. 2. ed. Volume, 2 e 3. São Paulo: Editora Moderna, 2004.

LOPES, S. **Bio**. Volume Único. São Paulo: Editora Saraiva, 2008.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**. Volume 3. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

Bibliografia complementar

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia**. Volume único. São Paulo: Editora Ática, 2011.

SADAVA, D.; HELLER, H. C.; ORIAN, G. H.; PURVES, W. K.; HILLIS, D. M. **Vida: a ciência da biologia**. Volume I, II e III. Porto Alegre: Artmed. 2009.