



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: 3º ano
Carga horária total: 60h	Código: TEC.0248
Ementa: Reflexão sobre a Origem da Vida. Estudo da Citologia. Estudo da Divisão Celular. Busca da compreensão do Metabolismo Energético. Detalhamento do conhecimento sobre Reprodução e Embriologia. Estudo da Histologia Animal. Estudo do Corpo Humano. Reflexão sobre Ecologia geral.	

Conteúdos

UNIDADE I – Origem da Vida

- 1.1 A origem do Universo
- 1.2 A origem da vida na Terra
- 1.3 As primeiras células
- 1.4 Teorias heterotróficas e autotróficas

UNIDADE II – Citologia

- 2.1 Bioquímica das células
- 2.2 Estrutura da célula: membrana plasmática
- 2.3 Estrutura da célula: citoplasma
- 2.4 Estrutura da célula: núcleo

UNIDADE III – Divisão Celular

- 3.1 Intérfase
- 3.2 Mitose
- 3.3 Meiose

UNIDADE IV – Metabolismo Energético

- 4.1 Energia, metabolismo e vida
- 4.2 Fotossíntese
- 4.3 Quimiossíntese
- 4.4 Respiração celular
- 4.5 Fermentação

UNIDADE V – Reprodução e Embriologia

- 5.1 Reprodução dos seres vivos
- 5.2 Reprodução humana
- 5.3 Reprodução e saúde humana (DSTs, contracepção, etc.)
- 5.4 Noção de embriologia

UNIDADE VI – Histologia Animal

- 6.1 Tecido epitelial
- 6.2 Tecido muscular
- 6.3 Tecido conjuntivo
- 6.4 Tecido nervoso



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

UNIDADE VII – Corpo Humano

- 7.1 Digestão e respiração
- 7.2 Circulação, imunidade e excreção
- 7.3 Coordenação e sentidos
- 7.4 Revestimento e movimento

UNIDADE VIII – Ecologia Geral

- 8.1 Relações entre os seres vivos
- 8.2 Ecologia de população

Bibliografia básica

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia moderna**. São Paulo: Moderna, 2011.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia Hoje**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014. v. 1.

OGO, M.; GODOY, L. **#Contato Biologia**. 1. ed. São Paulo: Quinteto, 2016. v. 1.

Bibliografia complementar

ALBERTS, B. *et al.* **Biologia Molecular da Célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MINC, C. **Ecologia e cidadania**. São Paulo: Moderna, 2005. (Coleção polêmica).

OGO, M.; GODOY, L. **#Contato Biologia**. 1. ed. São Paulo: Quinteto, 2016. v. 2.

PAOLI, S. de. **Citologia e Embriologia**. 1. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

PURVES, H. K. *et al.* **Vida: A Ciência da Biologia: célula e hereditariedade**. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1.