



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

DISCIPLINA: Fundamentos de Biologia	
Vigência: a partir de 2018/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45h	Código: CAVG_CES.220
Ementa: Entendimento da origem da vida e reconhecimento das principais organelas celulares. Compreensão do metabolismo celular. Fundamentação da genética e da evolução. Comparação entre as principais características dos grupos de seres vivos, compreendendo sua importância, divisões, subdivisões e nomenclaturas associadas.	

Conteúdos

UNIDADE I – Origem da Vida

- 1.1 Origem do universo e da vida na Terra
 - 1.1.1 Caracterização da Teoria do *Big Bang*
 - 1.1.2 Definição da Teoria da Biogênese e da Abiogênese

UNIDADE II – Citologia

- 2.1 Teoria Celular
- 2.2 Características gerais das células (procariontes, eucariontes, células animais e vegetais)

UNIDADE III – Metabolismo Celular

- 3.1 Respiração Celular Aeróbia
- 3.2 Respiração Anaeróbia
- 3.2 Fotossíntese

UNIDADE IV – Classificação Biológica

- 4.1 Classificação biológica
- 4.2 Sistemática moderna

UNIDADE V – Bactérias, Protozoários e Fungos

- 5.1 – Características gerais

UNIDADE VI – Reino Plantae

- 6.1 Plantas avasculares (briófitas);
- 6.2 Plantas vasculares sem sementes (licófitas e samambaias)
- 6.3 Plantas vasculares com sementes nuas (gimnospermas)
- 6.4 Plantas vasculares com flores e frutos (angiospermas)

UNIDADE VII – Reino Animalia

- 7.1 Animais invertebrados
- 7.2 Animais vertebrados

UNIDADE VIII – Evolução

- 8.1 Teorias evolutivas
- 8.2 Origem das espécies



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

UNIDADE IX – Genética

- 9.1 Conceitos básicos em genética
- 9.2 Divisão celular (mitose e meiose)
- 9.3 Primeira e Segunda Lei de Mendel
- 9.4 Especiação

Bibliografia básica

ALBERTS, Bruce et al. **Fundamentos da Biologia Celular**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 843p.
CURTIS, Helena. **Biologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 964 p.
RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. **Biologia Vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010. xxii, 830 p

Bibliografia complementar

DE ROBERTIS, E. D. P.; DE ROBERTIS JR., E. M. F. **Bases da biologia celular e molecular**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara koogan, C1993. 307 p.
POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. **A Vida dos Vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu 2008.
SADAVA, D; et al. **Vida: a ciência da Biologia**. Vol. 1. trad. Carla Denise Bonan; et al. Porto Alegre: Artmed, 2009.
_____. **Vida: a ciência da Biologia**. Vol. 2. trad. Carla Denise Bonan; et al. Porto Alegre: Artmed, 2009.
_____. **Vida: a ciência da Biologia**. Vol. 3. trad. Carla Denise Bonan; et al. Porto Alegre: Artmed, 2009.