



DISCIPLINA: Biologia I	
Vigência: a partir de 2015/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 60h	Código: JG_EDI.63
Ementa: Conhecimento dos principais processos biológicos na introdução à biologia. Compreensão de alguns fenômenos globais e do cotidiano na introdução à ecologia. Conhecimento e exploração da estrutura dos ecossistemas, fluxo de energia e ciclo do material. Entendimento da dinâmica das comunidades e populações. Compreensão de como acontece a quebra do equilíbrio ambiental. Conhecimento e compreensão da origem da vida e biologia celular.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução à Biologia

- 1.1 Ciência da vida
- 1.2 Características gerais dos seres vivos
 - 1.2.1 Composição química
 - 1.2.2 Organização celular
 - 1.2.3 Reprodução
 - 1.2.4 Metabolismo
 - 1.2.5 Crescimento
 - 1.2.6 Evolução

UNIDADE II - Introdução à Ecologia

- 2.1 Desequilíbrios ecológicos
- 2.2 Ecossistemas terrestres e aquáticos
 - 2.2.1 Os grandes ecossistemas terrestres
 - 2.2.2 Biomas do Brasil
 - 2.2.3 Ecossistemas aquáticos

UNIDADE III - Estrutura dos Ecossistemas, Fluxo de Energia e Ciclo da Matéria

- 3.1 Habitat e nicho ecológico
- 3.2 Cadeia e teia alimentar
- 3.3 Fluxo energético
- 3.4 Ciclos biogeoquímicos

UNIDADE IV - Comunidades e Populações

- 4.1 Dinâmica das comunidades
- 4.2 Ecologia das populações

UNIDADE V - A Quebra do Equilíbrio Ambiental

- 5.1 Alterações bióticas
- 5.2 Alterações abióticas
- 5.3 Desenvolvimento sustentável

UNIDADE VI - Origem da Vida e Biologia Celular

- 6.1 A química da vida
- 6.2 Citologia
 - 6.2.1 Citologia e envoltórios celulares
 - 6.2.2 Citoplasma
 - 6.2.3 Núcleo, divisões celulares e reprodução



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

Bibliografia básica

BEGON M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND C. R. 2007. **Ecologia** - De indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, (2005, 4. ed. Blackwell, Oxford ou 3. ed. 1996).

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2008.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Biologia** – volume 1. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

Bibliografia complementar

AMABIS, Jose Mariano. **Fundamentos da Biologia Moderna**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2002.

PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. Missouri: Guanabara Koogan, 2003.

DE ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da Conservação**. Londrina, Gráfica Editora Midiograf, 2001. 187p.