



1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Engenharia Ambiental e Energia Renováveis

Componente curricular: Biologia Geral

Fase: 1ª Fase

Ano/semestre: 2012/1

Número de créditos: 3

Carga horária – Hora aula: 45

Carga horária – Hora relógio: 54

Professor: Taise Maria Pelissaro

Atendimento ao Aluno: Quinta-feira 8:30 – 11:30

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

O curso de Engenharia Ambiental e Energias Renováveis busca formar um profissional habilitado à exercer atividades profissionais no âmbito da sociedade civil em geral. Entre outros aspectos almeja-se uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, que busque absorver as necessidades da sociedade considerando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais. Além dessa visão ampla espera-se desse profissional uma sólida formação no que tange aos conhecimentos científicos específicos necessários para atividades que viabilizam a utilização consciente dos recursos naturais renováveis, bem como sua correta aplicação nos mais variados contextos.

3. EMENTA

Origem da vida e evolução das Espécies. Classificação dos seres vivos. Fundamentos de biologia celular. Estrutura, Funções e Evolução das Células. Nutrição e respiração celular. Código genético. Reprodução celular. Os organismos e as espécies. Fundamentos de zoologia e botânica. Organismos patogênicos.

4. OBJETIVOS

4.1. GERAL

Aprofundar e discutir conhecimentos relativos a fundamentos de biologia, que darão base para o engenheiro ambiental compreender processos relacionados às ciências da vida.

4.2. ESPECÍFICOS

Embasar os alunos com princípios da biologia para que assim possam ter a base para aplicar os conhecimentos específicos como: biorremediação; controle de qualidade de água, do solo e do ar através de bioindicadores, entre outros.

5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

DATA ENCONTRO	CONTEÚDO
02/03/2012	Apresentação, origem da vida e abordagem sobre pensamento científico

09/03/2012	Evolução das espécies. Conceito de célula e tipos celulares e evolução das célula
16/03/2012	Organelas celulares
23/03/2012	Nutrição celular (transporte através da membrana)
30/03/2012	Respiração celular
13/04/2012	Código Genético (duplicação transcrição e tradução)
20/04/2012	Reprodução celular (mitose e meiose)
27/04/2012	Avaliação 1
04/05/2012	Classificação dos seres vivos e características gerais dos reinos. Os organismos e as espécies.
11/05/2012	Rec 1
18/05/2012	Zoologia: Poríferos a Equinodermos
25/05/2012	Zoologia: Cordados
01/06/2012	Botânica: Briófitas e Pteridófitas
08/06/2012	Botânica: Gimnospermas e Angiospermas
15/06/2012	Organismos patogênicos
22/06/2012	Avaliação 2
29/06/2012	Rec 2

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As aulas serão ministradas de forma expositiva dialogada com auxílio de projetor de slides e lousa. Será utilizado recursos audiovisuais quando esses enriquecerem a explanação do conteúdo.

7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

As avaliações serão cumulativas, abordando os conteúdos discutidos em aula. Poderão ser escritas, trabalhos em grupos ou individuais.

A média será calculada da seguinte forma:

Nota 1 = Avaliação 1 (8,0) + Questões avaliativas feitas durante as aulas (2,0).

Nota 2 = Avaliação 2 (8,0) + Questões avaliativas feitas durante as aulas (2,0).

Nota final = $\frac{\text{Nota 1} + \text{Nota 2}}{2}$

8. REFERÊNCIAS

8.1 BÁSICA

CARNEIRO, J. P. & JUNQUEIRA, L. C. U. **Biologia celular e molecular**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

HICKMAN Jr., C. P., ROBERTS, L. S., LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2004.

RAVEN, P. H; EVERT, R. F; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

DE ROBERTIS, D. & HIB, J. **Bases da biologia celular e molecular**. 14 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

8.2 COMPLEMENTAR

POUGH, F. H., JANIS, C. M. HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados**. 4 ed. São Paulo: Atheneu. 2008.

RUPPERT, E. E., FOX, R. S., BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados**. 7ed. São Paulo: Roca, 2005. 1179p.

MARGULIS, LYNN, SCHWARTZ, KARLENEU. **Cinco reinos. Um guia ilustrado dos filós da vida na terra**. Editora Guanabara Koogan, 2001.

COOPER, G.M.; HAUSMAN, R. E. **A célula: Uma abordagem molecular**. 3 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2007.

ALBERTS, B. et al. **Fundamentos de biologia celular**. 2 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.
TRABULSI, L. R., ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 5ª ed. Atheneu.