

FORMULÁRIO DE REGISTRO DE PLANO DE CURSO 2010.1

COMPONENTE CURRICULAR	
CÓDIGO	TÍTULO
CCA 164	BIOLOGIA SANITÁRIA

CARGA HORÁRIA				NOME DO DOCENTE
T	P	Est.	TOTAL	Profa. Flávia Santin, Prof. Raul Rio Ribeiro e Profa. Ludmilla Santana Soares e Barros
34	34	00	68	

EMENTA
Importância da Biologia. O Método científico. A célula: estrutura e função. A diversidade celular. Divisão celular. Nomenclatura biológica. Sistema de classificação dos seres vivos. Os seres vivos e o ambiente. Organismos de interesse para a Biologia Sanitária. Higiene comunitária.

OBJETIVOS
Proporcionar a compreensão dos principais processos envolvidos com alterações ambientais, provocadas pela poluição ou contaminação, que afetam mais diretamente a integridade dos ecossistemas e do próprio homem; proporcionar condições para que o aluno, através de uma análise crítica, proponha soluções para os problemas que afetam com maior frequência o meio ambiente.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1. Importância da Biologia Sanitária para o Curso de Engenharia Sanitária
2. Introdução À Biologia: Conceito, histórico, ramos, importância e aplicação
3. A célula como unidade da vida
3.1 Teoria celular
3.2 Estrutura e funções da membrana plasmática
3.3 Citoplasma e Organelas citoplasmáticas: estrutura e função
3.4 O núcleo interfásico
3.5 Importância da divisão celular
4. Obtenção de energia nos sistemas vivos
4.1 Fermentação

- 4.2 Respiração
- 4.3 Fotossíntese

5. Taxonomia e Nomenclatura biológica

6. Água como principal vetor de doenças e Principais grupos de interesse da Biologia Sanitária

7. Algas

- 7.1 Características gerais, Morfologia e estrutura
- 7.2 Ecologia e distribuição geográfica.
- 7.3 Principais divisões (grupos de interesse sanitário)
- 7.4 Problemas causados pelas algas em reservatórios e represas

8. Protozoários

- 8.1 Características gerais, Morfologia e estrutura
- 8.2 Ecologia e distribuição geográfica.
- 8.3 Principais grupos de interesse sanitário e seus ciclos de vida

9. Platelminhos

- 9.1 Características gerais, Morfologia e estrutura
- 9.2 Principais grupos de interesse sanitário
- 9.3 Transmissão dos Platelminhos pela água e pelo solo
- 9.4 Ciclos de vida das principais doenças parasitárias

10. Nematodas

- 10.1 Características gerais, Morfologia e estrutura
- 10.2 Principais grupos de interesse sanitário
- 10.3 Transmissão dos Nematodas pela água e pelo solo
- 10.4 Ciclos de vida das principais doenças parasitárias

11. Moluscos

- 11.1 Características gerais, Morfologia e estrutura
- 11.2 Principais grupos de interesse sanitário
- 11.3 Estudos dos grupos hospedeiros de parasitos e seus agentes

12. Artrópode – Sub. Filo Chilicerata

- 12.1 Características gerais, Morfologia e estrutura
- 12.2 Ecologia e distribuição
- 12.3 Principais grupos de interesse médico e seus acidentes

13. Artrópode – Classe Insecta

- 13.1 Características gerais, Morfologia e estrutura
- 13.2 Ecologia e distribuição
- 13.3 Principais grupos de interesse sanitário e seus parasitos

14. Chordatos – Animais peçonhentos

- 14.1 Características gerais, Morfologia e estrutura dos principais ofídios
- 14.2 Ecologia e distribuição
- 14.3 Sintomas e ação do veneno
- 14.4 Medidas profiláticas no combate a ofídios

15. Higiene Comunitária

15.1 Importância da Educação Sanitária

15.2 Medidas Saneadoras – ação governamental x mobilização da sociedade

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	
DATA	ATIVIDADES PROGRAMADAS
16/03/2010	Importância da biologia sanitária para o curso de Engenharia Sanitária
16/03/2010	Prática: o uso do microscópio
17/03/2010	Prática: o uso do microscópio
23/03/2010	Introdução a Biologia: Conceito, histórico, ramos, importância e aplicação
23/03/2010	Prática: células de cortiça
24/03/2010	Prática: células de cortiça
30/03/2010	A célula como unidade de vida I
30/03/2010	Prática: Diversidade celular
31/03/2010	Prática: Diversidade celular
06/04/2010	A célula como unidade de vida II
06/04/2010	Prática: Divisão celular
07/04/2010	Prática: Divisão celular
13/04/2010	Obtenção de energia nos sistemas vivos – Fermentação e Respiração
13/04/2010	Prática: respiração
14/04/2010	Prática: respiração
20/04/2010	Obtenção de energia nos sistemas vivos – Fotossíntese
20/04/2010	Prática: cloroplastos
21/04/2010	Feriado
27/04/2010	Taxonomia e nomenclatura biológica
27/04/2010	Prática: revisão
28/04/2010	Prática: cloroplastos + revisão
04/05/2010	1ª. Prova teórica profa. Flávia
04/05/2010	1ª. Prova prática profa. Flávia
05/05/2010	1ª. Prova prática profa. Flávia
11/05/2010	Protozoários (Raul)
11/05/2010	Prática: Protozoários (Raul)
12/05/2010	Prática: Protozoários (Raul)
18/05/2010	Protozoários / Helmintos (Raul)
18/05/2010	Prática: Protozoários / Helmintos (Raul)
19/05/2010	Prática: Protozoários / Helmintos (Raul)
25/05/2010	Helmintos (Raul)
25/05/2010	Prática: Helmintos (Raul)
26/05/2010	Prática: Helmintos (Raul)
01/06/2010	Artrópodes (Raul)
01/06/2010	Prática: Artrópodes (Raul)
02/06/2010	Prática: Artrópodes (Raul)
08/06/2010	2ª. Prova teórica Prof. Raul
08/06/2010	2ª. Prova prática Prof. Raul
09/06/2010	2ª. Prova prática Prof. Raul
15/06/2010	Água como principal vetor de doenças e principais grupos de interesse da biologia. A questão problemática das algas (Ludmilla)

15/06/2010	Prática: Água (Ludmilla)
16/06/2010	Prática: Água (Ludmilla)
22/06/2010	Água como principal vetor de doenças e principais grupos de interesse da biologia. A questão problemática das algas (Ludmilla)
22/06/2010	Prática: Água (Ludmilla)
23/06/2010	Prática: Água (Ludmilla)
29/06/2010	Chelicerata e Insecta (Ludmilla) Higiene Comunitária e Moluscos (Ludmilla)
29/06/2010	Prática: Chelicerata (Ludmilla)
30/06/2010	Prática: Chelicerata (Ludmilla)
06/07/2010	Animais Peçonhentos (Ludmilla)
06/07/2010	Prática: Animais Peçonhentos (Ludmilla)
07/07/2010	Prática: Animais Peçonhentos (Ludmilla)
13/07/2010	3º Prova teórica Profa. Ludmilla
13/07/2010	3º Prova prática Profa Ludmilla
14/07/2010	3º Prova prática Profa. Ludmilla

FORMA DE AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

► Provas Práticas; Provas Teóricas; Relatórios.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas Teóricas:

► Expositivas em sala de aula, com o auxílio de recursos áudios-visuais e quadro branco.

Aulas Práticas:

- Aulas práticas em laboratório.
- Exercícios individuais e/ou em grupo. Leitura de textos sobre a aula teórica.
- Apresentação de filmes.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

DE ROBERTIS, E. D. P. & **DE ROBERTIS**, E. M. F. Bases da Biologia Celular e Molecular. Trad. Waldiane Cossermelli Vellultini. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1985. 333p. il.

JUNQUEIRA, A. L. & **CARNEIRO**, J. Biologia Celular e Molecular. 3ª ED. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1986. 270P. il.

LEHNINGER, A. L. Princípios de bioquímica. Trad. W. Lodi, ^a Simões, São Paulo, Savir, 1986. 725 p. il
Alberts, B. et al. Biologia Molecular da Célula. Porto Alegre, Artes médicas, 3ª Ed. 1997. 1297 p. il.

ECOLOGIA

ODUM, E. P. Fundamentos de Ecologia Trad. Christopher J. Tribe, supervisão Ricardo Iglesias Rios. Rio de Janeiro, Guanabara, 1986, 434p. il.

RICKLEFS, Robert E. A Economia da Natureza - 5ª Edição 2003 / Guanabara Koogan

BOTÂNICA / MICROBIOLOGIA

RAVEN, Peter H. Biología Vegetal Ed. Guanabara Koogan

PELCZART, Jr. M. L. Microbiologia. Conceitos e Aplicações, 3ed. Ed. McKron books

ENGENHARIA SANITÁRIA

LINSLEY, RAY K. Engenharia de recursos hídricos Ed. Usp e McGraw – Hill do Brasil Ltda, 1978

ZOOLOGIA

RUSSELL-HUNTER, W.D. Biologia dos Invertebrados Inferiores Ed. Usp

RUSSELL-HUNTER, W.D. Biologia dos Invertebrados Superiores Ed. Usp

RUPPERT, E. E; **FOX**, R.S. & **BARNES**, R. D. Zoologia dos Invertebrados: Uma abordagem funcional-evolutiva. São Paulo: Roca, 2005. 1145pg.

STORER, T. I. & **USINGER**, R. L Zoologia Geral. Rio de Janeiro: Nacional, 2000.

BARNES, R. S. F.; **CALOW**, P. & **OLIVE**, P.J. Os Invertebrados: Uma Nova Síntese. São Paulo; Atheneu, 1995.

NEVES, D. P. et al. Parasitologia Humana. São Paulo: Atheneu, 2003

BRUSCA, R. C & **BRUSCA**, G. J. Invertebrados. São Paulo: Guanabara Koogan 2007

PAPAVERO, N. (Org). Fundamentos práticos da taxonomia zoológica. São Paulo: Unesp, 1994.

REY, L. Parasitas e Doenças Parasitárias do Homem nas Américas e na África. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001

PESSOA, S. B. & **MARTINS**, A. V. 1978. Parasitologia Médica

CONSOLI, R.A.G.B. & **OLIVEIRA**, R. L. de. Principais Mosquitos de Importância Sanitária no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994. 228p.

CARDOSO, J. L. C; **FRANÇA**, F. O. de S; **WEN**, F. H.; **MÁLAQUE**, C. M. S.; **HADDAD JR.** V. Animais Peçonhentos do Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes, São Paulo: Ed. Sarvier, 2003