



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA
Tel: 48 3721 -9099 - Fax: +(55) 0 xx 48 3721 5156
<http://www.ccb.ufsc.br>

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE: 2011/02

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BIO7207	Zoologia de Invertebrados I	02	03	90

I.1. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
Quarta-Feira 20:20h – 22:00h	Quinta-Feira Turma A (18:30h-20:10h) Quinta-Feira Turma B (20:20h-22:00h) 2 Sábados Turma A e Turma B - Campo (7:30h-13:00h)

II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)

1. Alberto Lindner
2. Luiz Carlos de Pinho

III. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
1. BIO7203	Princípios de sistemática filogenia e Biogeografia

IV CURSO (S) PARA O QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

1. 110 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (noturno)

V. EMENTA

Introdução à Zoologia; Conceito de Animal; A origem dos Animais; Simetria; Desenvolvimento; Blastoceloma e Euceloma; O Reino Protista; Filo Porifera; Filos Cnidaria e Ctenophora; Filo Platyhelminthes; Superfilo Cycloneuralia; Filo Entoprocta e Filo Cyclophora; Superfilo Gnathifera; Filos Nemertea e Annelida; Filos Echiura, Sipuncula e Mollusca

VI. OBJETIVOS

- 1) **aplicar** conceitos básicos de Zoologia;
- 2) **resumir** a história da classificação e sua implicação na sistemática zoológica atual;
- 3) **aplicar** corretamente as técnicas de observação com microscópios óptico e estereoscópico;
- 4) **descrever** as principais características dos grupos zoológicos abordados e identifica-los;
- 5) **manusear** a bibliografia e demais referências disponíveis, utilizando-as para estudos de Zoologia;
- 6) **observar** animais vivos e fixados, utilizando-os para estudos morfo-anatômicos, sistemáticos, biomecânicos e comportamentais;
- 7) **observar e determinar** espécimes zoológicos;
- 8) **desenhar** esquematicamente espécimes zoológicos;
- 9) **elaborar** um plano de aula de zoologia para o ensino formal ou atividade de ensino não formal.

- 10) **executar** de forma simulada a atividade planejada no plano de aula obtido pelo objetivo anterior.
 11) **escrever** relatórios nos moldes científicos.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A) Introdução à Zoologia.

- A.1) Conceito de Animal
- A.2) A origem dos Animais
- A.3) Simetria
- A.4) Colonialidade e Pluricelularidade
- A.5) Desenvolvimento e ciclos vitais
- A.6) Blastoceloma e Euceloma
- A.7) Filogenia dos Animais

B) O Reino Protista

- B.1) Arquitetura Eucarionte dos protistas
- B.2) A origem dos eucariontes: a simbiogênese
- B.3) Sistemática dos Protista: Protozoa como animal e Protista como um reino à parte.
- B.4) Os protistas amebóides
- B.5) Os protistas flagelados
- B.6) Os protistas ciliados
- B.7) Os protistas exclusivamente parasitas

C) O Reino Animalia

- C.1) Arquitetura e Sistemática dos parazoários: Filo Porifera
- C.2) Arquitetura e Sistemática dos radiados. Filos Cnidaria e Ctenophora
- C.3) Arquitetura e Sistemática dos acelomados. Filo Platyhelminthes
- C.4) Arquitetura e Sistemática do Superfilo Cycloneuralia
- C.5) Arquitetura e Sistemática do Filo Entoprocta e Filo Cycliophora
- C.6) Arquitetura e Sistemática dos Filos Acanthocephala, Gnathostomulida, Rotifera e Micrognathozoa
- C.7) Arquitetura e Sistemática de Nemertea e Annelida
- C.8) Arquitetura e Sistemática de Mollusca

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas três avaliações teóricas e/ou práticas. A **Média Final** será o resultado da média aritmética das avaliações teórico-práticas (T_1 , T_2 , T_3), com a nota de seminário de PPCC (S):

$$\text{Média Final} = \frac{T_1 + T_2 + T_3 + S}{4}$$

4

X. NOVA AVALIAÇÃO

Será solicitada dispensa desta avaliação conforme normas vigentes.

XI. CRONOGRAMA*

DATA	ASSUNTO	Professor/Palestrante
10/08	Apresentação da Disciplina e Reino Protista	Alberto
11/08	Prática. Exercício Protista	Alberto
17/08	Teórica. Reino Protista e Metazoários: Introdução à Zoologia; Conceito de Animal; A origem dos Animais; Simetria; Desenvolvimento; Blastoceloma e Euceloma. O Filo Porifera: características gerais; sistemática e filogenia	Alberto
18/08	Prática. Observação de protistas e poríferos	Alberto

24/08	Teórica. O Filo Porifera: ecologia e biodiversidade no Brasil e em Santa Catarina	Alberto
25/08	Prática. Observação morfo-anatômica de poríferos	Alberto
31/08	Teórica. Filo Cnidaria (características gerais, sistemática, e filogenia): Classe Anthozoa	Alberto
01/09	Prática. Observação morfo-anatômica de antozoários.	Alberto
07/09	Feriado – Independência do Brasil	
08/09	Prática. Exercício Corais	Alberto
14/09	Teórica. Filo Cnidaria: Classes Scyphozoa e Cubozoa (Características gerais, sistemática e filogenia)	Alberto
15/09	Prática. Observação morfo-anatômica de cifozoários e cubozoários	Alberto
17/09	SABADO – 8:00 as 13:00h Aula de campo na Praia da Armação (maré 0.1 as 9:18h) Introdução ao Exercício de fauna de Costão Rochoso	Alberto/Luiz
21/09	Teórica. Filo Cnidaria: Classe Hydrozoa. Filo Ctenophora. (Características gerais, sistemática e filogenia) Filogenia de Metazoa: Ecdysozoa e Lophotrochozoa	Alberto
22/09	Prática. Observação morfo-anatômica de hidrozoários	Alberto
28/09	AVALIAÇÃO: Porifera; Cnidaria; Ctenophora. Filogenia de Metazoa	Alberto/Luiz
29/09	PPCC – Prática pedagógica como componente curricular	Alberto/Luiz
05/10	Teórica. Introdução a Bilateria. Filo Platyhelminthes (Características gerais, sistemática e filogenia)	Luiz/Alberto
06/10	Prática. Observação morfo-anatômica de platelmintos	Luiz/Alberto
12/10	Feriado – Nossa Senhora Aparecida	
13/10	Teórico-prática. Introdução aos “Blastocelomados”: Superfilo Cycloneuralia (Filos Nematoda, Gastrotricha, Kinorhyncha, Nematomorpha, Priapula e Loricifera), Filo Entoprocta e Filo Cyclophora (Características gerais, sistemática e filogenia, e observação morfo-anatômica de Nematoda e Nematomorpha)	Luiz
19/10	SEPEX – NÃO HAVERÁ AULA	
20/10	SEPEX – NÃO HAVERÁ AULA	
26/10	Teórica. “Blastocelomados” II: (Filos Acanthocephala, Gnathostomulida, Rotifera e Micrognathozoa)	Luiz
27/10	Prática. Observação morfo-anatômica de gnatíferos	Luiz
02/11	Feriado – Finados	
03/11	Teórico-prática. Introdução aos Celomados: Filos Nemertea e Annelida (Arquitetura, sistemática e filogenia)	Luiz
09/11	AVALIAÇÃO: Platyhelminthes e “Blastocelomados”	Luiz/Alberto
10/11	Prática. Observação morfo-anatômica de anelídeos	Luiz
12/11	SABADO – 7:30 AS 13:00H Aula de campo na Barra da Lagoa (mare 0.1 as 7:51h) Exercício de fauna de Costão Rochoso	Luiz/Alberto
16/11	Teórica. Filos Echiura, Sipuncula e introdução à Mollusca (características gerais, ”bauplan” e filogenia)	Luiz
17/11	Prática. Observação morfo-anatômica de moluscos	Luiz
23/11	Teórica. Filo Mollusca (características gerais, ”bauplan” e filogenia)	Luiz
24/11	Prática. Observação morfo-anatômica de moluscos	Luiz
30/11	AVALIAÇÃO: Annelida e Mollusca	Luiz/Alberto
01/12	PPCC – Vivências de aplicação dos planos de aula (Parte 1)	Luiz/Alberto
07/12	PPCC – Vivências de aplicação dos planos de aula (Parte 2)	Luiz/Alberto
08/12	PPCC – Vivências de aplicação dos planos de aula (Parte 3)	Luiz/Alberto
14/12		
15/12	TÉRMINO DO PERÍODO LETIVO	

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- AMORIM, D. de S. **Elementos básicos de sistemática filogenética**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Entomologia, 1994.
- BARNES, R. D. **Zoologia dos Invertebrados**. São Paulo: Roca, 1995.
- BARNES, R. S. K. **A sinoptic classification of living organisms**. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1984.
- BARNES, R. S. K.; Calow, P. & Olive, R.J.W. **Os invertebrados: uma nova sintese**. São Paulo: Atheneu, 1995.
- BERGQUIST, P. P. **Sponges**. Los Angeles: Univ. of California, 1978.
- BRUSCA, R. C. & BRUSCA, G. J. **Invertebrates**. 2a Edição. Massachusetts: Sinauer Associates, 2003.
- BRUSCA, R. C. & BRUSCA, G. J. **Invertebrados**. Rio de Janeiro: Guabara Koogan, 2007.
- CLARKSON, E. N. K. **Paleontologia de invertebrados y su evolucion**. Madrid: Paraninfo, 1986.
- GEORGE, J. D. & GEORGE, J. J. **Vida marina - Enciclopédia ilustrada de los animales invertebrados del mar**. Pamplona: ED. Universidade de Navarra S.A. (EUNSA), 1980.
- GRELL, K. G. **Protozoology**. Berlin: Springer-Verlag, 1973.
- HICKMAN Jr., C. P. C. P.; ROBERTS, L. S. & HICKMAN, F. M. **Biology of animals**. 3a ed. St. Louis: Mosby, 1982.
- HICKMAN Jr., C. P. C. P.; ROBERTS, L. S. & HICKMAN, F. M. **Integrated principles of Zoology**. 7a Edição. St. Louis: Times Mirror/ Mosby, 1984.
- HYMAN, L. H. **The invertebrates**. New York: McGraw-Hill, 1967. 6 volumes.
- KÜENTHAL, W.; MATTHES, E. & RENNER, M. **Guia de trabalhos de zoologia** 19a Edição. Coimbra: Liv. Almedina, 1986.
- KUDO, R. R. **Protozoologia**. México: Continental, 1969.
- SOTA, E. R. DE LA. **La taxonomia y la revolucion en las Ciencias Biológicas**. 2a Edição. Washington D. C.: Secretaria Geral da O E A, 1973.
- MARSHALL, A. J. & WILLIAMS, W. D. **Textbook of zoology: invertebrates**. 71a Edição. London: The McMillan Press, 1972.
- MARGULIS, L. & SCHWARTZ, K. V. **Five kingdoms. An illustrated guide to the phyla of life on Earth**. San Francisco: Freeman, 1982.
- MARGULIS, L.; CORLIS, J. O.; MELKONIAN, M. & CHAPMAN, D. (Editores). **Handbook of Protoctista**. Boston: Jones and Bartlett Publishers, 1989.
- MEGLITSCH, P. A. **Zoologia de invertebrados**. Madrid: Blume, 1983.
- NELSEN, C. **Animal Evolution. Interrelationships of the Living Phyla**. Oxford: Oxford University Press, 1995.
- PAPAVERO, N. (Organizador). **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi (CNPq/ SBZ), 1983.
- PEARSE, V. *et all.* **Living invertebrates**. Palo Alto: Blackwell Scientific Publications, 1987.
- RIBEIRO-COSTA, C. S. & ROCHA, R.M. **Invertebrados: manual de aulas práticas**. Holos, Ribeirão Preto, 2002
- RUPPERT, E.E. & BARNES, R.D. **Zoologia dos Invertebrados**. São Paulo: Roca, 1996.
- RUPPERT, E.E.; FOX, R.S. & BARNES, R.D. **Zoologia dos Invertebrados**. São Paulo: Roca, 2006.
- RUSSEL-HUNTER, W. D. **Uma biologia dos invertebrados inferiores**. São Paulo: Polígono/EDUSP, 1967.
- RUSSEL-HUNTER, W. D. **A life of invertebrates**. New. York: MacMillan, 1979.
- SCHMIDT, G.D. & ROBERTS, L.S. **Foundations of Parasitology**. St. Louis: Times Mirror/Mosby College Publishing, 1985.
- SLEIGH, M. A. **Biologia de los protozoos**. Madrid: H. Blume Ediciones, 1979.
- SLEIGH, M. A. **Protozoa and other protists**. London: Edward Arnold, 1989.

.....
Prof.

Aprovado na Reunião do Colegiado do ECZ em ___/___/___

.....
Ass. Chefe do Depto.