



Programa de Disciplina

CAMPUS:	Centro de Ciências Agrárias
CURSO:	Ciências Biológicas – Licenciatura
HABILITAÇÃO:	Licenciado em Ciências Biológicas
DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL:	Departamento de Biologia
DISCIPLINA:	Instrumentação para o Ensino de Biologia I
ANO/SEMESTRE:	2012/2

IDENTIFICAÇÃO					
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO			PERIODIZAÇÃO IDEAL	
DBI10407	Instrumentação para o Ensino de Biologia I			5º período	
OBRIG./OPT.	PRÉ/CO/REQUISITOS			ANUAL/SEM.	
Obrig.	Sem pré-requisitos			Anual	
CRÉDITO	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	OUTRA
05	90h	60h	30h	-	-
NÚMERO MÁXIMO DE ALUNOS POR TURMA					
AULAS TEÓRICAS	AULAS DE EXERCÍCIO	AULAS DE LABORATÓRIO		OUTRA	
60	30	-		-	

EMENTA (Tópicos que caracterizam as unidades dos programas de ensino)

Análise das abordagens metodológicas do ensino de Biologia no ensino médio. Análise e elaboração de materiais didáticos. Estudo dos processos de ensino-aprendizagem. Planejamento e realização de experimentos e atividades práticas de Biologia que possam ser desenvolvidos em sala de aula, laboratório e em outros espaços educativos.

OBJETIVOS (Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:)

Geral

- Subsidiar e preparar os licenciandos na elaboração de Programas de Biologia e promover junto a eles a vivência da prática docente;
- Proporcionar ao aluno o exercício da competência ética, comprometido como o aspecto sócio-pedagógico.

Específicos

- Conhecer e experimentar os diferentes recursos e materiais didáticos: (textos, materiais áudio-visuais, materiais de laboratório, multimídia, computadores, etc.);
- Pesquisar e produzir materiais didático-pedagógico;
- Identificar as diferentes áreas das ciências naturais;
- Conhecer a prática docente, participando de atividades didáticas;
- Analisar o planejamento, a programação de cursos, preparação das aulas e o seu desenvolvimento;
- Desenvolver atividades de aprendizagem profissional do ponto de vista teórico-prático;
- Elaborar e desenvolver projetos interdisciplinares de interesse social que integrem: acadêmico, Escola campo, comunidade e ambiente;

- Estabelecer relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (Título e discriminação das Unidades)

Unidade I: Base Teórico-Pedagógica.

- Educação, escola e sociedade;
- O papel da escola na sociedade;
- Fundamentos Epistemológicos;
- Considerações Epistemológicas;
- Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias:
 - O sentido do aprendizado na área de Ciências da Natureza;
 - Competências e Habilidades objetivadas no ensino da Biologia;
 - Conhecimentos de Biologia (PCN e PCN+).

Unidade II: Ensino de Biologia no Ensino Médio.

- Objetivos do Ensino da Biologia;
- Biologia e os Temas Transversais;
- Ensinando/Aprendendo Biologia;
- Tendências do Ensino de Biologia no Brasil:
 - Biologia no Ensino Médio.
- Aprendizado de Biologia:
 - Comportamentalismo;
 - Cognitivismo;
 - Sociocultural;
 - Construtivismo.

Unidade III: Instrumentação para o Ensino de Biologia no Ensino Médio.

Conteúdo Teórico

- Comunicação entre Professor e Aluno:
 - Comunicação Oral:
 - Incompreensão do vocabulário;
 - Excesso de vocabulário técnico;
 - Falta de interação professor-aluno.
 - Informação Visual:
 - Recursos audiovisuais.
 - Comunicação Escrita:
 - Livro didático;
 - Manual de laboratório;
 - Guia do professor.
 - Utilização de Textos.
- Planejamento curricular:
 - Tipos de objetivos;
 - Conteúdo (abrangência, sequência, relação com outras disciplinas).
- Modalidades Didáticas:
 - Aulas expositivas, Discussões, Demonstrações, Aulas práticas, Excursões, Simulações, Instrução individualizada, Projetos e outros.
- O Ambiente de aula:
 - O laboratório de biologia;
 - Organização de trabalho no laboratório;

- Segurança nas aulas práticas;
- Aulas fora do espaço escolar.
- Avaliação:
 - Planejamento;
 - Questões;
 - Provas práticas;
 - Análise das provas;
 - Critérios para análise dos resultados.

Conteúdo Prático

- Discussão de textos;
- Elaboração de plano de curso ou de ensino (anual);
- Elaboração de planos de aula (semanais);
- Confecção de recursos didáticos:
 - Aulas expositivas, Discussões e Demonstrações.
- Planejamento de Seminários;
- Planejamento de Excursões (Estudo de meio, saídas pedagógicas, e outros);
- Elaboração de Projetos Temáticos em Biologia;
- Elaboração de aulas práticas de Biologia relacionadas a cada série no Ensino Médio;
- Planejamento de relatórios das aulas práticas;
- Preparo de jogos didático-pedagógicos;
- Elaboração de avaliações;
- Elaborar um Portfólio com tudo produzido na disciplina inclusive com sugestão de sites, textos, revistas, vídeos e endereços ambientais úteis.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, L.; SOARES, G.; PINTO, V. **Oficinas Ecológicas: uma proposta de mudanças**. 2ª ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1995. 132p.

CUNHA, M. **O bom professor e sua prática**. São Paulo: Papyrus, 1989.

FIALHO, N. N. **Jogos no ensino de Química e Biologia**. 1ª edição. Editora IBPEX, 2007

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4ª edição. Editora EDUSP, 2004

OLIVEIRA, F.; SAITO, M. L. **Práticas de Morfologia Vegetal**. 1ª ed. São Paulo: Atheneu Editora, 1991.

PEREIRA, A. B.; PUTZKE, J. **Ensino de Botânica e Ecologia, proposta metodológica**. 1ª ed. Editora Sagra Luzzatto, 1996. 184p.

SACHETIM, R. L. M. (org.). **Embriologia manual de aulas práticas**. 1ª ed. Londrina: Editora da Universidade Estadual de Londrina, 2006. 142p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOLOGIA. **Manual de técnicas para a preparação de coleções zoológicas**. Campinas: Editora SBZ, em vários fascículos, 1982-1989.

YARROW, J. **1001 Maneiras de Salvar o Planeta - Idéias práticas para tornar o mundo melhor**. 1ª ed. Editora Publifolha, 2007. 384p.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Seguirá as normas regimentais de 75% de frequência e mais:

- a) Atividades em grupo e individuais a serem desenvolvidas no decorrer de todo o curso: sínteses e resenhas de textos estudados; Elaboração de plano de curso ou de ensino (anual); Elaboração de planos de aula (semanais); Planejamento de Seminários; Elaboração de

avaliações. **Valor: 10,00 pontos.**

Obs: A cada trabalho do item, **a** será atribuída uma pontuação. Ao final será feita a somatória dos trabalhos, que resultará na nota de trabalho em grupo e/ou individual.

- b) Planejamento, elaboração e exposição de aula teórico-prática durante a aula de campo (Atividade em Grupo). **Valor: 10,00 pontos.**
- c) Elaboração de Projeto Temático de Biologia (Atividade em Grupo). **Valor: 10,00 pontos.**
- d) Confeção de recursos didáticos: Aulas expositivas, Discussões e Demonstrações (Atividade em Grupo). **Valor: 10,00 pontos.**
- e) Elaboração de aulas práticas e planejamento de relatórios das aulas práticas (Atividade em Grupo). **Valor: 10,00 pontos.**
- f) Preparo de jogo didático-pedagógico (Atividade em Grupo). **Valor: 10,00 pontos.**
- g) Elaboração de Portfólio (Atividade em Grupo). **Valor: 10,00 pontos.**

O somatório das notas descritas será dividido por 07 (sete) e corresponderá à MÉDIA FINAL, ou seja:

$$\frac{a + b + c + d + e + f + g}{7} = \text{Média Final}$$

Prova Final - O conteúdo a ser estudado para a prova será todo aquele ministrado ao longo do semestre.

APROVAÇÃO (Número dos respectivos documentos – a ser preenchido pela secretaria do departamento)		
CÂMARA DEPARTAMENTAL	COLEGIADO DE CURSO	CONSELHO DEPARTAMENTAL

ASSINATURA (S) DO(S) RESPONSÁVEL(EIS)

Prof. Msc. Elias Terra Werner
Professor Responsável pela disciplina

Profa. Dra. Erika Takagi Nunes
Chefe do Departamento de Biologia