



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA TERRA
CENTRO DE ESTUDOS DO MAR

Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas

Plano de Ensino - Ficha 2 (variável)

Disciplina: HISTÓRIA, FILOSOFIA E ENSINO DAS CIÊNCIAS							Código: CEM 016
Natureza: <input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa		<input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual <input type="checkbox"/> Modular					
Pré-requisito: nenhum		Co-requisito: nenhum		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EaD <input type="checkbox"/> % EaD*			
CH Total: 36h	Padrão (PD): 36	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
EMENTA (Unidade Didática)							
História e historiografia da ciência. Ciência antiga e ciência moderna. A construção de uma visão científica do mundo. Abordagens histórico-filosófico; fenomenológica e positivista da ciência no ensino das ciências. Estudo de casos na Matemática, Física e na Química.							
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)							
DATA ENCONTRO			CONTEÚDO				
1		2,0 h/a	Apresentação da disciplina. Debate do significado de: diversidade e complexidade; tempo e eternidade; espaço e infinito; conhecimento e sabedoria				
2		2,0 h/a	História como linguagem do tempo, em relação com espaço e conhecimento.				
3		2,0 h/a	História e historiografia da ciência, tratando as relações políticas e investigativas que antecederam o que se convencionou chamar ciência.				
4		2,0 h/a	Conhecimento ancestral, Ciência antiga e Ciência moderna, e as interações com a filosofia, a sociologia e a antropologia.				
5		2,0 h/a	História do ensino de ciências na Europa, na América Latina e no Brasil, referenciado na criação de conhecimento e geração de técnicas e tecnologias, com destaque para o debate de o ensino das ciências preparar geradores e/ou de consumidores de conhecimento, técnicas e tecnologias.				
6		2,0 h/a	O Ensino de ciências e a Educação científica como dois referenciais para tratar da Emancipação da Vida e/ou do desenvolvimento da Barbárie.				
7		2,0 h/a	Evidenciar a ciência como processo político e ideológico, gerador de conhecimento que promove técnicas e tecnologias.				
8		2,0 h/a	O confronto de poder da metafísica com a religião, na dinâmica investigativa, com destaque para a perseguição desencadeada contra a alquimia para dar espaço à visão atual de ciência, bem como debate referente ao tempo decorrido para que as teorias quânticas, do caos e da realidade alcançassem o grande público.				

9		2,0 h/a	A filosofia como agente de fundamentação da ciência: do Positivismo à Teoria Crítica, chegando à Fenomenologia.
10		2,0 h/a	As abordagens empírico-analítica; crítica e fenomenológica, como agentes de mediação pedagógico-didática, junto ao ensino das ciências.
11		2,0 h/a	As abordagens empírico-analítica; crítica e fenomenológica, como agentes de mediação pedagógico-didática no ensino de física, química e matemática.
12		2,0 h/a	Idem
13		2,0 h/a	O acordo MEC-USAID e o ensino das ciências na América Latina e no Brasil.
14		2,0 h/a	O ensino das ciências pós acordo MEC-USAID
15		2,0 h/a	O ensino de ciências e matemática no ensino fundamental e médio na atualidade.
16		2,0 h/a	O ENEM e os vestibulares como mediadores de currículos em física, química e matemática.
17		2,0 h/a	Apresentação de trabalhos pelos estudantes.
18		2,0 h/a	Apresentação de trabalhos pelos estudantes.
Total		36 h/a	

Obs.: Este cronograma/programa poderá sofrer adequações de acordo com o andamento da disciplina. Em todos os encontros poderá haver aplicações práticas do conteúdo.

OBJETIVO GERAL

Debater formas pelas quais o ensino das ciências seja desenvolvido com base em referenciais de educação, de forma a promover emancipação humana, considerando diferentes abordagens que caracterizem historicamente esse componente curricular, focado principalmente em matemática, física e química.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Compreender a história da origem e do desenvolvimento do ensino de Ciências no ensino fundamental e médio brasileiro e latino americano.

Debater as bases filosóficas, sociológicas, antropológicas e epistemológicas que fundamentam as ações correspondentes ao ensino das ciências no Brasil.

Conhecer os movimentos e as diferentes abordagens de ciência que permeiam a educação escolar brasileira.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas: apresentação da teoria, conceitos, propriedades, exemplos e aplicações.

Trabalho em Grupo: Trabalho realizado pelos estudantes com base em roteiro desenvolvido em sala de aula.

Atividade em Grupo: apresentação do trabalho em grupo de forma escrita e oral, sobre o tema que coube a cada grupo.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina será a confecção de um trabalho acadêmico consistindo de uma exposição oral e escrita, em grupo de até 3 integrantes. As notas parciais serão constituídas da seguinte forma:

N1 = Apresentação Oral (20 min) utilizando recursos multimídia, incluindo confecção de vídeo: 25,0%

N2 = Apresentação de trabalho escrito utilizando as normas da ABNT de no mínimo 3 páginas e máximo 5 páginas, excluindo capa, folha de rosto, resumo, tabelas, listas e demais elementos textuais, não sendo permitido anexos, valendo 25,0% da nota.

N3 = Auto-avaliação e frequência que valerá 50% da nota do semestre.

A Nota da Disciplina (ND) corresponderá à soma das três Notas, ou seja, N1+N2+N3.

Estará aprovado na disciplina o estudante que obtiver nota igual ou superior a 70,0 (setenta) e frequência igual ou superior a 75%.

O vídeo e/ou o Power Point utilizado na apresentação oral deverá ser confeccionado pela própria equipe, NÃO sendo aceito o uso de vídeos disponíveis na WEB.

Como nova oportunidade avaliativa dos conteúdos abordados no componente curricular, o acadêmico que obter nota inferior a 70,0 e igual ou superior a 40,0 deverá realizar uma nova avaliação.

A avaliação final (AF) será realizada através de uma prova de todo conteúdo abordado durante a disciplina.

A nota final será dada pela média simples da ND e AF, ou seja, $(ND + AF)/2$

Estará aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 50,0.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

ARAÚJO, I. L. **Introdução à filosofia da ciência.** Curitiba: UFPR, 2010.

BRAGA, M., GUERRA, J. C. vols. 1 a 5. **Breve História da Ciência Moderna.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

KUHN, T. **Estrutura das revoluções científicas.** 5ª edição. São Paulo: Perspectiva, 2000.

OLIVA, A. (org.) **Epistemologia: a cientificidade em questão.** Campinas: Papirus, 1990.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (3 títulos)

ALVES, R. **Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras.** 10ª edição. São Paulo: Loyola, 2005.

ANDERY, M. A., ET. AL. **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica.** 12ª ed. São Paulo: EDUC, 2003.

BACHELAND, G. **A formação do espírito científico.** 3ª ed. São Paulo: Contraponto, 2002.

CHALMERS, A. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

ESTEVES, M. J. **Pensamento Sistemático: o novo paradigma da ciência.** 2ª ed. Campinas: Papirus, 2003.

LAKATOS, I. M. **História da ciência e suas reconstruções racionais.** Portugal: Edições 70, 1998.

OLIVA, A. (org.) **Filosofia da Ciência.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

PRIGOGINE, I. **As leis do caos.** São Paulo. Editora da UNESP, 2002.

PRIGOGINE, I. **O fim das certezas: tempo caos e as leis da natureza.** São Paulo, UNESP, 1996.

SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências.** São Paulo: Cortez, 2003 ALVES, R. **Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras.** 10ª edição. São Paulo: Loyola, 2005.

SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências.** São Paulo: Cortez, 2003

Professor da Disciplina: Dr. Ernesto Jacob Keim

Assinatura: _____

Coordenador do Curso: Prof. Dr. Carlos Adalberto Schnaider Batista

Assinatura: _____

**OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.*