

Escola de Artes, Ciências e Humanidades

Artes, Ciências e Humanidades

Disciplina: ACH0011 - Ciências da Natureza

Créditos Aula: 2

Créditos Trabalho: 0

Carga Horária Total: 30 h

Tipo: Semestral

Ativação: 01/01/2007

Objetivos

Introduzir discussões relacionadas com as ciências naturais, visando apresentar seus mecanismos de funcionamento e suas relações com a tecnologia e a sociedade. Favorecer a compreensão do processo histórico do desenvolvimento da ciência. Permitir que os alunos estabeleçam uma relação próxima com o conhecimento científico e estimular a aprovação crítica desse conhecimento, valorizando a reflexão dos alunos com relação ao impacto da ciência e da tecnologia no contexto da sociedade do conhecimento.

Programa Resumido

Origem, organização e evolução do universo, da Terra e da vida. Relações entre ciência, tecnologia e sociedade no contexto do século XXI. Os desafios ambientais, os avanços na área da saúde e o papel da ciência

Programa

A ciência como construção humana: seus mecanismos de funcionamento, suas virtudes e suas limitações. O método científico aplicado nas ciências da natureza e sua importância para o avanço do conhecimento. O desenvolvimento histórico dos estudos astronômicos: da Antiguidade aos avanços do século XXI. A relação entre a ciência e a religião, a mudança dos paradigmas diante de diversos confrontos da ciência (p.e: geocentrismo versus heliocentrismo). O desenvolvimento das ciências da terra e o aprimoramento da compreensão do planeta: a dinâmica da Terra e a tectônica de placas. Os problemas ambientais do século XXI e a relação entre a Ciência e a sociedade: o impacto ambiental do desenvolvimento científico-tecnológico. O desenvolvimento da Biologia Molecular e a compreensão da vida. Aspectos bioéticos da nova biotecnologia (p.e. terapia gênica, clonagem e transgênicos).

Avaliação

Método

Provas e trabalhos.

Critério

Norma de Recuperação

Provas e/ou trabalhos

Bibliografia

Bibliografia básica:

BRODY, D. E.; BRODY, A. R.; As sete maiores descobertas científicas da história e seus autores. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.

DAWKINS, R.; O capelão do diabo: ensaios escolhidos. São Paulo: Cia. das Letras, 2005.

DE MEIS, L.; Ciência, educação e conflito humano-tecnológico. São Paulo: Senac, 2002.

GLEISER, M.; Micro Macro: Reflexões Sobre o Homem, o Tempo e o Espaço. São Paulo: Publifolha, 2005.

HELLAN, H.; Grandes debates da ciência: dez das maiores contendas de todos os tempos. São Paulo: Editora Unesp, 2003.

TRIGUEIRO, A. (coord); Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

Bibliografia complementar:

Artigos de divulgação científica selecionados pelos docentes.

DARWIN, C.; A origem das espécies. São Paulo: Martin Claret, 2004.

DAWKINS, R.; O gene egoísta. Belo Horizonte: Itatiaia, 2001.

DAWKINS, R.; O relojoeiro cego. São Paulo: Cia. das Letras, 2001.

DE MEIS, L.; O Método científico: como o saber mudou a vida do homem. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2005.

GLEISER, M.; A dança do universo. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.

18/02/2011

Exemplos

- GLEISER, M.; O fim da Terra e do Céu. São Paulo: Cia. das Letras, 2001.
MILODINOW, L.; O arco-íris de Feynman. Rio de Janeiro: Sextante, 2005.
ROBINSON, A.; Einstein: os 100 anos da Teoria da Relatividade. São Paulo: Campus/Elsevier, 2005.
STRATHERN, P.; O sonho de Mendeleiev. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

[Clique para consultar os requisitos para ACH0011](#)

[Clique para consultar o oferecimento para ACH0011](#)