

Disciplina: Ciências do Meio Ambiente na Metalurgia e Mineração

Código: MIN030

Créditos: **Carga Horária:** 30 h/aula

Professor(es): Ana Claudia Queiroz Ladeira e Carlos Antonio Morais

Nível: Mestrado / Doutorado

Período de realização:

Ementa

Apresentação e discussão dos problemas ambientais decorrentes das atividades de metalurgia e mineração e forma de minimizá-los. Aborda também para os problemas ambientais decorrentes do ciclo do combustível nuclear.

MÓDULO 1 (16 AULAS)

- 1.1. Introdução: Definição de Minerais, minérios, Tipos de Bens Minerais e Tipos de lavra
- 1.2. Rebaixamento do nível do lençol d'água – Problemas ambientais gerados com o rebaixamento e forma de minimização
- 1.3. Geração de Material Particulado - Problemas ambientais gerados e forma de minimização
- 1.4. Geração de resíduos na lavra, beneficiamento e metalurgia - estéril, minério de baixo teor, material fino e rejeito do processamento hidrometalurgico. Problemas ambientais gerados e forma de minimização
- 1.5. Poluição das águas e assoreamento de vales e cursos d'água durante a lavra-beneficiamento-metalurgia. Problemas ambientais gerados e forma de minimização

MÓDULO 2 (8 AULAS)

- 1.6. Drenagem acida de Mina – Conceitos da geração da água ácida, formas de prevenção, remediação e tratamento.

MÓDULO 3 (4 AULAS)

- 1.7. Etapas do ciclo do combustível nuclear e suas implicações no meio ambiente.

Avaliação

1 Prova escrita **(2 aulas)**

Referencias Bibliograficas.

1. RITCEY, G.M. Tailings Management: Problems and Solutions in the Mining Industry, Amsterdam: Elsevier Publish Co, 1987. 970 p.

2. DOWN, C.G., STOCKS, J. Environmental Impact of Mining. London: Applied Science Publishers, 1977. 371 p.

3. Travis L. Hudson, Frederick D. Fox, Geoffrey S. Plumlee, Metal Mining and the environment - U.S. Department of the Interior U.S. Geological Survey

4. JL Jambor, DW Bolwes, AIM Ritchie. Environmental aspects of mine wastes Vol 31 – 2003.

5. Global Acid Rock Drainage Guide - <http://www.gardguide.com>