

**Nome da Disciplina:** MIN030 - Ciências do meio ambiente na metalurgia e mineração

**Área de Concentração:** CTMA ( ) CTMI (X) CTRA ( )

**Nível:** M/D

**Obrigatória:**

**Optativa:** X

**Carga Horária:** 30 horas

**Número de Créditos:** 02

**Professor(es):** Ana Claudia Queiroz Ladeira

### **EMENTA**

Apresentação e discussão dos problemas ambientais decorrentes das atividades de metalurgia e mineração e apresenta a forma de minimizá-los e/ou remedia-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 hidrometalúrgico. Problemas ambientais gerados e forma de minimização
- 1.5. Poluição das águas e assoreamento de vales e cursos d'água durante a lavra-beneficiamento e 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:**

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

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

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

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

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