

UNIDADE: ESCOLA POLITÉCNICA	DEPARTAMENTO: CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS
-----------------------------	--

DISCIPLINA	
CÓDIGO: ENG 247	NOME: INTRODUÇÃO A MINERAÇÃO

CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO	ANO
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL			
68	0	0	68	00		2006.1

EMENTA

Métodos de lavra, equipamentos de mineração. Critérios para seleção. Uso e manutenção de equipamentos e sistemas de manutenção.

OBJETIVOS

Introduzir o aluno na área de mineração, oferecendo-lhe uma visão geral das suas diversas atividades e a tecnologia utilizada, por meio de rápida apresentação dos vários métodos de lavra e dos equipamentos utilizados. Serão abordadas, também, noções introdutórias sobre impactos ambientais e formas de controle, recuperação de áreas degradadas e desativação de mina.

METODOLOGIA

Serão ministradas aulas num total de 68 horas, sendo horas 52 de aulas teóricas, 04 horas de revisão, 06 horas de avaliação de conceitos e 06 horas para a apresentação de vídeos e palestras sobre mineração. Não são previstas visitas às minerações, mas podem ser realizadas às empresas da região metropolitana de Salvador, caso haja oportunidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Relação da Engenharia de Minas com as demais profissões
2. Importância dos recursos minerais para a humanidade
3. Elementos de mineração
4. As fases da mineração
 - 4.1 Pesquisa Mineral
Prospecção
Exploração
 - 4.2 Desenvolvimento
 - 4.3 Lavra
5. Mineração Subterrânea
 - 5.1 O papel da Mineração Subterrânea
 - 5.2 Tipos de Aberturas Subterrâneas
 - 5.3 Planos de Mineração Subterrânea
 - 5.4 Classificação das Aberturas Subterrâneas

Carlos Alberto Caldas de Souza
chefe do DCTM - FPUFBA

- 5.5 Desenvolvimento e Traçado das Minas Subterrâneas
 - 5.6 Métodos de Lavra de Mina Subterrânea
 - Classificação dos métodos de lavra
 - 5.7 Princípios Fundamentais de Lavra Subterrânea
 - Alargamentos mantidos abertos
 - Alargamentos suportados ou enchidos
 - a) Corte e enchimento
 - b) Corte descendente com enchimento
 - c) Alargamentos estreitos
 - d) Alargamentos com estruturas retangulares
 - Métodos de abatimento do céu de mina
 - a) Abatimento em bloco
 - b) Subnível para abatimento
 - Métodos de mina subterrânea para carvão
 - a) Salões e pilares
 - b) Paredes longas
 - 5.8 Equipamentos de Mina Subterrânea
 - a) perfuratrizes
 - b) LHDS
 - 5.9 Explosivos para Mina Subterrânea
 - 5.10 Mecânica de Rochas e Suportes de Mina Subterrânea
 - 5.11 Ventilação de Mina Subterrânea
 - 5.12 Mineração a Céu Aberto
 - Planejamento e traçado
 - Taxa de decapeamento e limites da cava
 - Tipos de lavra a céu aberto
 - Desmonte a céu aberto
 - Equipamentos de mina a céu aberto
 - a) Perfuratrizes
 - b) Carregadeiras e escavadeiras
 - c) Caminhões
 - Estabilidade de taludes a céu aberto
 - Comparação entre mineração a céu aberto e subterrânea
 - 5.13 Mineração e Meio Ambiente
-

BIBLIOGRAFIA

- Hartman, H. L. – Introductory Mining Engineering – Ed. John Wiley and Sons, inc. Wiley – Interscience publication – Canadá, 1987
 - Hustrild, W. A. – Underground Mining Methods Handbook, SME-AIME New York, 1982
 - Notas de aula do professor Fausto Soares de Andrade Júnior
 - Apostilas de QUEEN'S UNIVERSITY, Toronto, Canadá, 1977
 - Williams, D.D., Bugin, A. e Cunha Reis, J. L. R. – Manual de Recuperação de Áreas Degradadas pela Mineração: Técnicas de Revegetação – MINTER – IBAMA – Brasília – Brasil – 1990.
 - Fernandes, R. S. – Mineração e Meio Ambiente: Impactos Previsíveis e Formas de Controle – Revista da Escola de Minas, 43(5): 48, 66, Imprensa Universitária UFOP
-

3. CRÉDITOS E CARGA HORÁRIA

Esta disciplina pertence ao Currículo Mínimo (CM) e possui 03 créditos, têm como pré-requisito imediato ENG 128 TOPOGRAFIA e GEO 004 GEOLOGIA GERAL I e, como pós-requisito, ARQ 129 DESENHO TÉCNICO MINEIRO, ENG 254 LAVRA A



Carlos Alberto Caldas de Souza
Chefe do DCTM - EPUFBA

CÉU ABERTO, ENG 255 LAVRA SUBTERRÂNEA e ENG 257 VIABILIDADE DE EXPLORAÇÃO DE MINAS.

4 ENFOQUE

Serão enfocados: mineração subterrânea, mineração a céu aberto e planejamento de mina e controle ambiental. Paralelamente, apresentaremos glossário de termos e definições.

CAS

Carlos Alberto Caldas de Souza

Carlos Alberto Caldas de Souza
Chefe do DCTM - EPUFBA