



Título: CONDICIONAMENTO DE MINA SUBTERRÂNEA			Código: EMN030
Tipo: Disciplina			
Ofertante: Departamento de Engenharia de Minas		Unidade: Escola de Engenharia	
Carga Horária Total: 60 h	Presencial teórica: 45 h	Presencial prática: 15 h	A distância: 00 h
Nº de créditos: 04	Período: 7º		Classificação: OB
Forma de acesso: Matrícula prévia			Existência de Exame Especial: SIM

Pré-requisitos:

Código:	Disciplina:
FIS154	FÍSICA EXPERIMENTAL BÁSICA: TERMODINÂMICA
EMN026	GEOLOGIA DE ENGENHARIA E HIDROGEOLOGIA APLICADA
EMN027	MÉTODOS DE LAVRA

Conhecimentos prévios necessários:

É desejável que o aluno interessado em cursar EMN030 tenha conhecimentos em métodos de lavra subterrânea. Estabilidade e forma das escavações subterrâneas. Outro tópico importante é o conhecimento prévio em mecânica dos fluídos

Ementa:

Parâmetros de qualidade do ambiente. Ventilação natural e mecânica. Termodinâmica da ventilação. Drenagem de mina. Dinâmica do fluídos. Comportamento de águas subterrâneas. Estimativas de custos. Projeto de ventilação e drenagem de minas. Saúde, impacto ambiental, legislação, segurança, visita técnica. Aplicação prática com uso de planilhas eletrônicas e softwares específicos.

Programa:

Semana:	Assunto:
1	Apresentação da Disciplina / Iluminação de Mina
2	Iluminação de Mina
3	Elementos de mecânica dos Fluídos
4	Ventiladores
5	Análises de Sistemas de Ventilação
6	Análises de Sistemas de Ventilação/Gases e Poeiras em escavações
7	Prova 1
8	Termodinâmica em Mina Subterrânea
9	Calor em Mina subterrânea
10	Software de Ventilação (Ventsim Lite)
11	Prova 2
12	Bombas e equipamentos de drenagem
13	Drenagem de Mina
14	Segurança de Minas subterrânea
15	Prova 3

Critérios de Avaliação:

Avaliação – 3 de 30 pontos cada
Exercícios – 10 pontos

Bibliografia:

Básica:

1. HARTMAN, H. Mine Ventilation and Air Conditioning.
2. McPHERSON, M.J. Subsurface ventilation and environmental engineering. 1993.
3. SENGUPTA, M. Mine Environmental Engineering. 2v. 1990.

Complementar:

4. VUTUKURI, V.S e LAMA, R.D. Environmental Engineering in mines, 1986