

**UFPE****PROACAD****Departamento de
Controle Acadêmico****PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA
NÍVEL DE GRADUAÇÃO****CURSO: ENGENHARIA DE MINAS****SEM/ANO:**

DISCIPLINA		Ventilação de Minas			CÓDIGO	MI 535
PROFESSOR:		Robson Ribeiro Lima				
AUL A	TIPO	HOR A	AC	REC	ASSUNTO	REF. BIB.
01	T	02	02	R, VT	Discussão sobre o plano de aula e introdução a disciplina Ventilação de Minas, revisão sobre métodos de lavra subterrâneo.	1,2 e 4
02	T	02	04	R	Fundamentos da ventilação de minas subterrâneas: poluentes principais.	1,4, 5 e 10
03	T	02	06	R,VT	Aspectos Qualitativos do Ar das Minas: Oxigênio, Nitrogênio, Gás Carbônico, Monóxido de Carbono, Óxido de Nitrogênio, Gás Sulfídrico, Metano e Poeiras em minas subterrâneas.	1,4 e 5
04	T	02	08	R	Recomendações da NR-15 e NR-22 Normas Reguladoras de Mineração – NRM.	5, 4 e 10
05	T	02	10	R	Equipamentos de medida da concentração de gases presentes no ar – princípios de detecção.	1 e 5
06	E	02	12	R	1ª Avaliação parcial (Seminário)	-
07	T	02	14	R	Objetivos e Princípios Básicos de Ventilar uma Mina.	1,6 e 7
08	T	02	16	R	Fundamentos do Fluxo de Ar.	1,3,6 e 7
09	T	02	18	R	Resistência à ventilação.	1,3,6 e 7
10	T	02	20	R	Operação de Ventiladores.	1,6,7,8 e 9
11	T	02	22	R	Análise de Redes de ventilação.	1,3,6,7,8 e 9
12	E	02	24	R	2ª Avaliação escrito	-
13	P	02	26	C	Planejamento da ventilação para uma mina Subterrânea (Projeto - software Ventsim).	4
14	P	02	28	V	Visita a Mina subterrânea.	4
15	E	02	30	-	3ª Avaliação parcial (Seminário)	-

LEGENDA: (T) Aula Teórica; (P) Aula Prática; (AC) Horas Acumuladas; (E) Exercício Escolar
REC: (R) Retroprojektor; (S) Slide; (VT) Vídeo; (L) Laboratório; (C) Computador; (V) Visita.

AVALIAÇÕES		
DATA	TIPO	ASSUNTO
	1º. Exame Parcial Seminário	Aulas 01 a 05
	2º. Exame Parcial Escrito	Aulas 07 a 11
	3º. Exame Parcial Seminário	Aulas 13 a 14

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
1.	Hartman, H.L., Mutmanky, J.M., Wang, Y.J., eds.,1997, <u>Mine Ventilation and Air Conditioning</u> , 3rd. Ed., John Wiley & Sons, ISBN 0-471-05690-1.
2.	Hartman, H.L. e Mutmanky, J.M. (2002) <u>Introductory Mining Engineering</u> , 2nd editions, Wiley, Ho Boken, NJ, 570 p.
3.	Introdução à Mecânica dos Fluidos, 5ª edição - Robert W. Fox, Alan T. McDonald e Philip J. Pritchard.
4.	Apostila para a disciplina em fase de construção: Márcio Luiz de Siqueira Campos Barros e Robson Ribeiro Lima 2015.
5.	Normas Reguladoras de Mineração – NRM Ventilação - (Nova redação dada pela Portaria nº 36, de 16 de janeiro de 2015, publicada no DOU de 20/01/2015). http://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/nrm_06.htm . Acesso em: 20 de fevereiro de 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
6.	COSTA, J. C. A. Análise de redes de ventilação - estudo de caso mina Medrado-BA, Campina Grande: 1998. 80p. (Dissertação de Mestrado).
7.	ALONSO, J.B. Ventilación de Espacios Subterrâneos, Universidade Politécnica de Madrid; ed., Fundacion Gomez Pardo. Complementar.
8.	CLEZAR, C. A., NOGUEIRA, A. C. R. Ventilação industrial. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1999. 298p.
9.	Kennedy, W.R., 1999, <u>Practical Mine Ventilation</u> , 2nd. Ed., Intertec Publishing Corp., ISBN 0-929531-50-7.
10.	PINK, H.; CALVALCANTE, O. A. Ventilação em Minas Subterrâneas – Departamento Nacional da Produção Mineral, Brasília – DF: 1986. 37p.