



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

COORDENAÇÃO GERAL DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO  
DIVISÃO DE CURRÍCULOS E PROGRAMAS

## PROGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Prática de ensino
<input type="checkbox"/>	Monografia	<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input checked="" type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
--------------------------	-------------	-------------------------------------	---------	--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
<b>MI 545</b>	<b>Desmorte Hidráulico</b>	<b>02</b>	<b>0</b>	<b>02</b>	<b>30</b>	<b>Eletivo</b>

Pré-requisitos	Resistência dos Materiais 3 (CI213),	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--------------------------------------	---------------	--	-----------------	--

## EMENTA

Desmorte hidráulico: Fluxo de fluídos em meios tubulares, fenômenos de cavitação, análises de perdas de cargas, Velocidades de lançamento do fluido após bico injetor, energia de impacto, Bombas. Recuperação e reciclagem de água.

## OBJETIVO DO COMPONENTE

Desenvolver conceitos e teorias sobre fluxo de meios fluídos, no qual desmorte da mineração ocorre através da desagregação do maciço por do fluido. Aprender sobre dissolução de minerais, como na extração do sal gema, etc.

## METODOLOGIA

Atividades realizadas a critério do professor, respeitando o regimento da UFPE, como por exemplo: aulas expositivas com recursos de data show, incluindo filmes sobre desmorte hidráulico, envolvendo. Alguns exemplos práticos.

## AValiação

De acordo com o calendário acadêmico e respeitando o regimento da UFPE, será realizado um exercício escolar e um trabalho prático.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Fluxo de fluídos em meios tubulares.
- Pressão de fluídos em tubos
- Reologia dos fluidos
- Fenômenos de cavitação e Dissolução de minerais.
- Análise de perdas de carga
- Velocidade de lançamento do fluido após bico injetor
- Análise de energia de impacto

- Bombas e sistemas de bombeamento (tipos e aplicações)
- Reciclagem de águas.
- Recuperação de desagregado
- Análise de danos ambientais com desmontes hidráulicos, e medidas mitigadoras
- Sistemas de proteção catódica para dutos.
- Dimensionamentos e compatibilização com as especificações do maciço a desmontar.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 – SME – Mining Engineering Handbook, Arthur B. Cummins and Ivan A. Given. Editora: Society of Mining Engineers of AIME. Vol. 2
- 2 – Apostila de aula do Professor Márcio Luiz de Siqueira Campos Barros (Em elaboração)
- 3 – SME: Mining Engineering Handbook. 2nd edition. Howard L. Hartman. Vol. 2.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 – Introductory Mining Engineering. Howard L. Hartman and Jan M. Mutmanský. Second Edition. Editora: John Wiley & Sons. 2002. PP. 570.
- 2 – SME – Mining Engineering Handbook, Arthur B. Cummins and Ivan A. Given. Editora: Society of Mining Engineers of AIME. Vol 1 04
- 3 – SME: Mining Engineering Handbook. 2nd edition. Howard L. Hartman. Vol 1. 04
- 4 – Surface Mining. 2<sup>nd</sup> Edition. B. A. Kennedy. Editora: SME. 1990. PP. 1194.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

Engenharia de Minas

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Engenharia de Minas

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA