



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 Atividade complementar
 Monografia

Estágio
 Prática de ensino
 Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
CIVL0111	MECÂNICA DAS ROCHAS	03	00	03	45	

Pré-requisitos	CIVL0096 - Geologia Aplicada CIVL0012 - Resistência dos Materiais 2	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	--	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Considerações geológicas. Propriedades físicas das rochas. Influência dos condicionantes naturais. Tensões e deformações. Elasticidade dos maciços rochosos. Modelos reológicos. Mecanismos das rupturas. Propriedades e resistência das rochas. Ensaios "In situ" e no laboratório. Classificação geotecnológica das rochas. Aplicações da mecânica das rochas nos projetos de engenharia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

<ul style="list-style-type: none"> - Introdução: rocha e maciços rochosos : propriedades e classificação geotécnica e aplicações; - Rocha intacta, descontinuidades e maciços rochosos; - Propriedades físicas das rochas intactas; - Propriedades físicas das descontinuidades; - Ensaios de laboratório e de campo; - Deformabilidade de rocha intacta e maciços rochosos; - Resistência ao cisalhamento de rochas intactas, descontinuidades e maciços rochosos; - Elasticidade e critérios de ruptura de maciços rochosos; - Fluxo em maciços rochosos; - Estabilidade de taludes – mecanismos e modos de ruptura; - Análise estrutural de taludes em rocha; - Propriedades dinâmicas; 	<ul style="list-style-type: none"> - Análise de taludes planos; - Métodos de estabilidade de taludes em rocha; - Fundações em rochas; - Tirantes em rochas; - Obras subterrâneas em rocha: filosofia e princípios modernos de túneis; - Tensões naturais e induzidas em rochas e maciços rochosos; - Análise elástica de tensões induzidas; - Deformações induzidas; - Curva de reação do maciço; - Curva de confinamento do suporte; - Interação maciço suporte; - Rochas como material de construção; - Explosivos e escavações a fogo;
--	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HOEK, E. & BROWN, E. T. (1980) Underground Excavation in Rock. Institute of Mining and Metallurgy Engineering;
BIENIAWSKI, Z. T. (1984) Rock Mechanics Design in Mining and Tunneling. BALKEMA;
BRADY, B.H. & BROWN, E.T. (1985) Rock Mechanics for Underground Mining. George Allen & Unwin;
GOODMAN, R.E. (1989) Introduction to Rock Mechanics. John Wiley;

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HOEK, E. & BRAY, J. W. (1977) Rock Slope Engineering. Institute of Mining and Metallurgy Engineering;
JAEGER, J. C. (1969) Fundamentals of Rock Mechanics. Chapman & Hall;
ROCHA, M. (1973) Mecânica das Rochas. LNEC

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE TECNOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ENGENHARIA CIVIL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



Emitido em 03/09/2020

EMENTA Nº 577/2020 - SECGC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 03/09/2020 18:04)

SAULO DE TARSO MARQUES BEZERRA

COORDENADOR

1698142

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número:
577, ano: **2020**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **03/09/2020** e o código de verificação: **7ae0cfca3**