



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO: GEOLOGIA				
DISCIPLINA: GEOMECÂNICA				
CÓDIGO: GEL606				
CLASSIFICAÇÃO: OP				
PRÉ-REQUISITO: -				
CARGA HORÁRIA: 60 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>TEÓRICA:</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>PRÁTICA:</td> <td>30</td> </tr> </table>	TEÓRICA:	30	PRÁTICA:	30
TEÓRICA:	30			
PRÁTICA:	30			
CRÉDITOS: 4				
EMENTA: Metodologia da investigação geológica-geotécnica aplicada à construção, ao planejamento e às questões ambientais de fundo geológico.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Métodos de investigação: classificação segundo o tipo de acesso e objetivos, descrição básica dos métodos de investigação: produtos típicos da investigação e sua interpretação, condicionamentos geológicos. Instrumentação e observação de obras geotécnicas. 2. Ensaio de campo e amostragem. 3. Métodos de geologia de engenharia aplicada a obras de engenharia civil: programação das operações em função da fase do projeto, características da obra e das condições geológicas, execução e interpretação dos resultados. 4. Aplicações: estudo das fundações em geral, sistemas viários, barragens, obras subterrâneas, obras portuárias e fluviais, canais e adutoras, obras submarinas, obras de contenção. 5. Geologia de engenharia aplicada à pesquisa de materiais de construção: metodologia geral, requisitos tecnológicos, condicionamentos ao projeto. Pesquisa de areia, cascalho, agregados e materiais rochosos. 6. Geologia de engenharia aplicada ao planejamento regional e urbano: problemas geológicos regionais, problemas geológicos em áreas urbanas, levantamento e previsão, cartografia geotécnica, avaliação do impacto ambiental de grandes obras do ponto de vista geológico: erosão, assoreamento, contaminação e poluição de aquíferos. 7. Geologia de engenharia aplicada a mineração: sistema.. viário provisório e permanente, taludes, barragens de rejeito, esgotamento, escavações. 8. Trabalhos de campo: 1º) Geologia de engenharia em projeto viário ou urbanístico: características geométricas, condições de subleito e fundações, aterros, taludes de corte, obras de arte, materiais de construção, aspectos do impacto ambiental. 2º) Coleta de dados e interpretação das condições de estabilidade de um talude, ou visita a uma grande mineração ou canteiro de uma grande obra. 				
BIBLIOGRAFIA GERAL RECOMENDADA: Bibliografia Básica: <ul style="list-style-type: none"> • AADNOY, B. & LOOYEH, R. 2014. Mecânica das rochas aplicada: perfuração e projetos de poços. • ERLING FIAR R.M. HOLT A.M. RAAEN R. RISNES P. HORSRUD. 2008. Petroleum related rock mechanics. Elsevier Science B. V. 2 Ed. • FOSSEN, H.2012. Geologia Estrutural. São Paulo: Oficina de Textos. • LISLE, R.J. & LEYSHON, P.R. Stereographic projection techniques for geologists and civil engineers. 2nd ed. Cambridge, Cambridge University Press, 2004. 115 p 				

- MARSHAK, S. & MITRA, G. eds. 1988. Basic methods of structural geology. Prentice Hall, Inc., New Jersey (USA), 446 p.
- RAGAN, D.M. 2009. Structural geology: an introduction to geometrical techniques. Cambridge University Press, Cambridge (UK), 622 pp.
- ZOBACK, M. D. 2007. Reservoir Geomechanics. Cambridge: Cambridge University Press.

Bibliografia Complementar:

- AADNOY, B. & LOOYEH, R. 2011. Petroleum rock mechanics: drilling operations and well design.
- LISLE, R.J. 1988. Geological structures and maps. Pergamon Press, Oxford (UK), 150 p.
- POWELL, D. 1992. Interpretation of Geological Structures through maps: an introductory practical manual. Longman Scientific & Technical, London (UK), 176 p.
- RAMSAY, J.G. 1967. Folding and fracturing of rocks. McGraw-Hill Book Company, New York (USA), 568 p.
- RAMSAY, J.G. & HUBER, M.I. 1987. The techniques of modern structural geology. Academic Press Ltd., Oxford (UK), 2 Vols., 700 p.



Documento assinado eletronicamente por **Jorge Geraldo Roncato Junior, Chefe de departamento**, em 14/06/2023, às 10:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2381429** e o código CRC **2C41AAF7**.