



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO: Geologia				
DISCIPLINA: Mineralogia I				
CÓDIGO: GEL014				
CLASSIFICAÇÃO: Obrigatória				
PRÉ-REQUISITO: QUI628 - QUÍMICA GERAL E				
CARGA HORÁRIA: 75h <table border="1" data-bbox="651 869 956 954"><tr><td>TEÓRICA:</td><td>45h</td></tr><tr><td>PRÁTICA:</td><td>30h</td></tr></table>	TEÓRICA:	45h	PRÁTICA:	30h
TEÓRICA:	45h			
PRÁTICA:	30h			
CRÉDITOS: 5				
EMENTA: Morfologia dos cristais. Simetria externa e interna. Sistemas cristalinos, classes de simetria e grupos espaciais. Projeções cristalográficas. Ótica cristalina. Microscópio polarizador. Princípios de cristalocímica e radiocristalografia. Propriedades físicas macro e microscópicas. Crystals morphology. External and internal symmetry. Crystalline systems, symmetry classes and spatial groups. Crystallographic projections. Crystalline optics. Polarizing microscope. Principles of crystallochemistry and radiocrystallography. Macro and microscopic physical properties.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none">1. Apresentação. Conceitos básicos. A natureza do estado cristalino e propriedades da matéria.2. Conceitos básicos de simetria e cristalografia. Operações de simetria. Grau de simetria. Projeção estereográfica.3. Sistemas cristalinos. Formas cristalinas. Classes cristalinas e notação Hermann-Mauguin.4. Planos cristalográficos e índice de Miller. Conceitos básicos de Difração de Raios-X.5. Fundamentos de cristalocímica e solução sólida.6. Gênese e estabilidade dos minerais.7. Propriedades físicas dos minerais.8. Classificação química e cálculos de fórmula estrutural.9. O microscópio petrográfico; princípios físicos e comportamento da luz nos minerais; indicatriz óptica. Isotropia vs. anisotropia.10. Comportamento dos minerais em luz plano-polarizadas. Observação de propriedades morfológicas e ópticas: hábito, clivagem, fratura, relevo, cor, pleocroísmo.11. Comportamento dos minerais sob polarizadores cruzados. Observação de propriedades morfológicas e ópticas: extinção e birrefringência12. Comportamento dos minerais sob luz conoscópica. Observação de minerais uniaxiais e biaxiais. Determinação de caráter óptico e figura de interferência.				

BIBLIOGRAFIA GERAL RECOMENDADA:

1. Klein, C. & Dutrow, B. 2011. Manual de Ciência dos Minerais. 23ª Ed., Bookman, 706p.
2. Nesse, 2016. Introduction to Mineralogy. 3th, Oxford University Press, 512p.
3. Nesse, D. Introduction to Optical Mineralogy, 2a. ed. 2000.
4. Deer, Howie e Zussmann. An introduction to the rock-forming minerals, 3a. ed., 2013.



Documento assinado eletronicamente por **Roberta Ferreira Etrusco, Secretário(a) de departamento**, em 18/04/2023, às 13:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jorge Geraldo Roncato Junior, Chefe de departamento**, em 28/04/2023, às 10:13, 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 2231500 e o código CRC 3C9A1EA9.