



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE DISCIPLINA

<b>DEPARTAMENTO:</b> Geologia				
<b>DISCIPLINA:</b> Petrologia e Petrografia Ignea				
<b>CÓDIGO:</b> GEL648				
<b>CLASSIFICAÇÃO:</b> Obrigatória				
<b>PRÉ-REQUISITO:</b> QUI009 - Físico-Química GII; GEL016 - Mineralogia III				
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 90h				
<table border="1"> <tr> <td>TEÓRICA:</td> <td>45h</td> </tr> <tr> <td>PRÁTICA:</td> <td>45h</td> </tr> </table>	TEÓRICA:	45h	PRÁTICA:	45h
TEÓRICA:	45h			
PRÁTICA:	45h			
<b>CRÉDITOS:</b> 6				
<p><b>EMENTA:</b> Classificação, definição e descrição de rochas ígneas. Origem, diversificação e consolidação de magmas. Princípios da físico-química aplicados à petrologia das rochas ígneas. Petrogênese. Sistemas binários. Aplicações em rochas. Sistema poli-componentes e cristalização fracionada de basaltos. Fusão parcial na formação de granitos. Forma de ocorrência e texturas de rochas ígneas extrusivas e intrusivas. Estudo de suites de coleções de seções delgadas, especialmente preparadas. Carga horária 90 horas, sendo 30 hs de prática de campo e 60 hs teórica.</p> <p>Igneous rocks: classification, definition and description. Origin, diversification and magma consolidation. Principles of physicochemistry applied to petrology of igneous rocks. Petrogenesis. Binary systems. Polycrystalline systems and fractional crystallization of basalts. Partial melting of granites. Occurrences and textures of extrusive and intrusive igneous rocks.</p>				
<p><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Estrutura e composição do manto e da crosta terrestre. Gradiente de temperatura e pressão. Magmas. Minerais das rochas ígneas. Principais tipos e formas de ocorrência de rochas ígneas intrusivas e extrusivas. Estruturas e texturas em rochas ígneas.</li> <li>Classificação de campo de rochas ígneas.</li> <li>Classificação formal de rochas ígneas envolvendo micropetrografia.</li> <li>Classificação de rochas ígneas especiais.</li> <li>Origem e diversificação de magmas. Diagramas de fases.</li> <li>Classificação geoquímica e séries magmáticas no contexto da tectônica de placas.</li> <li>Basaltos Subalcalinos: Basaltos de cadeias meso-oceânicas MORB (N-MORB, E-MORB), Basaltos de ilhas oceânicas OIB, LIP (large igneous provinces) (plátos oceânicos e basaltos de plátos continentais -CFB/Continental flood basalts), Basaltos de rift. Basaltos associados à subducção em arcos de ilhas (Basaltos de arco de baixo-K ou toleitos de arco de ilhas - IAT, Basaltos de arco de médio-K, Basaltos de arco de alto-K), Basaltos de bacias back-arc, Basaltos de margens continentais ativas.</li> <li>Rochas Gabróicas: Intrusões máficas acamadadas e anortositos.</li> <li>Rochas Ultramáficas: Cumulatos ultramáficos, Peridotitos mantélicos, Komatitos e picritos. Greenstone belts.</li> <li>Andesitos, Dacitos e Riólitos de: 1) arcos de ilhas, 2) arcos magmáticos continentais, 3) rift, 4) associação com LIP</li> <li>Granitoides: Plagiogranitos (Tipo M), Granitoides Cordilheiranos (Tipo I), Suite arqueana TTG, Leucogranitos associados à colisão continental (Tipo S), Granitoides intraplaca (Tipo A), Charnockitos e a suite AMC</li> <li>Rochas Alcalinas e Ígneas Especiais: Rochas alcalinas (de ilhas oceânicas, de riftes continentais e associadas à subducção), Basaltos alcalinos.</li> <li>Lamprófiros, kimberlitos, lamproitos e carbonatitos.</li> <li>Vulcanologia no contexto da tectônica de placas. Rochas piroclásticas.</li> </ol>				
<p><b>BIBLIOGRAFIA GERAL RECOMENDADA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Winter, J. D. (2014) Principles of igneous and metamorphic petrology. 2a edição, Pearson.</li> <li>Wilson, M. (2007). Igneous petrogenesis - A global tectonic approach. Springer.</li> <li>Bonin, B. &amp; Moya, J.F (2011) Magmatisme et roches magmatiques. 3e édition, Dunod, Paris.</li> <li>Best, M.G. (2003) Igneous and metamorphic petrology. Second edition. Blackwell Publishing.</li> <li>Gill, R. (2010) Rochas e processos ígneos: um guia prático. Bookman editora (Grupo A editora)</li> <li>Philpotts &amp; Ague (2009): Principles of Igneous and Metamorphic Petrology. Second edition. Cambridge.</li> <li>Wernick, E. (2004) Rochas magmáticas: Conceitos fundamentais, classificação modal e química, termodinâmica e tectônica. Editora UNESP.</li> <li>Le Maitre, R.W. - editor (2002) Igneous Rocks - A Classification and Glossary of Terms. Cambridge.</li> <li>Rollinson, H. (2014) Using geochemical data: evaluation, presentation, interpretation. Routledge..</li> <li>Raith, M.M., Raase, P., Reinhardt, J (2014). Guia para microscopia de minerais em lâminas delgadas.</li> <li>Sgarbi, G.N.C (Organizador). (2007). Petrografia macroscópica das rochas ígneas, sedimentares e metamórficas - Belo Horizonte. Editora UFMG.</li> <li>Costa A.G. (2013) Rochas ígneas e metamórficas - texturas e estruturas. Editora UFMG.</li> <li>Dougal, J., &amp; Petford, N. (2014). Descrição de Rochas Ígneas: Guia Geológico de Campo, 2ª edição. Bookman editora.</li> </ol>				



Documento assinado eletronicamente por **Roberta Ferreira Etrusco, Secretário(a) de departamento**, em 18/04/2023, às 13:51, 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](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador 2231956 e o código CRC 632AC0E1.