



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA

PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO			
Disciplina	Petrologia Ígnea	Código	GEOLO0086
Pré-requisito	GEOLO0098 e GEOLO0102	Carga horária	90
PEL	4.00.2	Créditos	6
Professor	Herbet Conceição	Semestre	2025.1
Horário(s)	Terça-feira: Teórica 7:30-9:00h (T01A, T01B). Quarta-feira: Teórica 7:30-9:00h (T01A, T01B). Terça-feira: Prática: 9:15-10:45h (P01A), 11:00-12:30h (P01B)		

EMENTA

Identificação macroscópica e microscópica de rochas ígneas. Princípios dos métodos utilizados para a nomenclatura dos diferentes tipos de rochas ígneas. Cálculos mineralógicos e petroquímicos. Condições físico-químicas da cristalização magmática. Dinâmica dos magmas. Cálculos normativos e de quantificação da evolução em magmas. Princípios elementares da geocronologia e geoquímica isotópica. Séries magmáticas e ambientes geodinâmicos. Petrogênese de rochas ígneas. A disciplina inclui atividades práticas em laboratório com lupa e microscópio petrográfico e visitas a campo em terrenos ígneos e metamórficos.

OBJETIVOS

Prover aos estudantes conhecimento básico em Petrologia Ígnea, de forma que eles possam utilizar as técnicas de identificação, estudos e nomenclatura de forma a propiciar: identificação de paragênese magmáticas; fazer inferências sobre a ordem de cristalização dos minerais e as condições de pressão e temperatura de cristalização; identificação de tipos de séries magmáticas; inferências sobre áreas fontes e as implicações geodinâmicas do magmatismo utilizando-se de dados geoquímicos e de geoquímica isotópica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Apresentação do Curso
- Estrutura e composição da Terra.
- Nomenclatura e descrição de rochas ígneas.
- Relações de campo em corpos ígneos.
- Introdução à petrologia experimental.
- Diagramas de fase binários com eutético simples, eutético e peritético, solução sólida total, solução sólida parcial.
- Diagramas de fase ternários com eutético, com eutético e peritético e com soluções sólidas (total e parcial).
- Introdução a diagramas de fase quaternários.
- Geoquímica de rochas ígneas: elementos maiores, norma e elementos menores.
- Geoquímica de rochas ígneas: elementos-traço e os princípios da geoquímica isotópica.
- Basaltos de cadeias meso-oceânicas.
- Rochas máficas acamadas.
- Magmatismos em arco de ilhas.
- Magmatismos em arco vulcânico.
- Magmatismos intraplacas.
- Derrames basálticos continentais.
- Anortositos e Granitos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e participativas. Aulas práticas em laboratório e visitas técnicas. As verificações serão corrigidas em sala de aula. Na quarta-feira, o professor estará disponível, em sua sala no Departamento de Geologia, para tirar as dúvidas dos alunos no horário das 9:00 h até as 10:00 h. Chama-se atenção que não existe a permissão do professor para a realização de gravação de imagens ou de som total ou parcial durante as aulas e nas visitas técnicas. A verificação da frequência será feita no início das aulas. Nas aulas práticas, os estudantes devem sentar-se no mesmo microscópio durante todo o curso e o número deste equipamento corresponde ao número do aluno na lista de presença. Os celulares deverão estar em modo silencioso durante as aulas (teórica e prática) e eles devem estar desligados durante as verificações. Durante as verificações (provas), não é permitido o empréstimo de material. A solicitação de prova repositiva deve ser feita junto ao professor da disciplina por escrito, informando o motivo e anexando documentação que comprove a impossibilidade de o estudante estar presente na verificação, no prazo estabelecido pela UFS.

As visitas técnicas ou idas a campo, caso sejam possíveis, serão agendadas com antecedência e deverão ser realizadas nos dias de sábado. As visitas técnicas ou idas a campo, por serem realizadas aos sábados, não são atividades obrigatórias. Participarão destas visitas técnicas ou idas a campo unicamente os alunos que: (1) tiverem preenchidos formulários e comprovarem que leram o material fornecido; (2) estiverem vestidos convenientemente (bota, meia longa, calça comprida, camisa de manga comprida, chapéu, hidratante). Cada aluno deverá levar consigo a sua alimentação e água para todo o dia, pois não haverá paradas para alimentação.

RECURSOS DIDÁTICOS

Lousa, *data-show*, lupa, microscópio; amostras de mão; lâminas delgadas. Exercícios em classe e trabalhos extraclasse. Estudos dirigidos. Exposição oral e trabalhos práticos. Testes e verificações de aprendizagem.

Solicita-se aos estudantes que tenham em mãos, para um bom aproveitamento do assunto: (1) lupa de bolso; (2) caixa de lápis de cor; (3) régua, esquadros e transferidor; (4) classificador para organizar o material distribuído durante o curso.

FORMA DE AVALIAÇÃO

CONCEITOS E FALTAS: O conceito final da disciplina resultará na soma ponderada das avaliações. A média final mínima para aprovação é de 5,0 (cinco) pontos. Alunos que tiverem o número de faltas superior a 25% são reprovados por falta. As únicas exceções legalmente contempladas a respeito do abono de faltas no ensino superior são: (i) o Decreto-Lei nº 751/1969; (ii) o Decreto de Lei nº 1.044/1969; (iii) a Lei nº 6.202/1975; e (iv) a Lei nº 10.861/2004. Nos demais casos, o que a lei admite é a dispensa de trabalhos escolares. O aluno que não apresentar nenhuma falta durante a unidade poderá ter acrescida à média final 0,5 (zero vírgula cinco pontos).

MÉDIA FINAL: = (Prova 1 - 20%) + (Prova 2 - 30%) + (Prova 3 - 50%).

AVALIAÇÕES: As provas serão individuais e sem consulta. Não será permitida, durante a realização das provas, a comunicação entre os alunos, troca ou empréstimo de materiais ou equipamentos, o porte e utilização de aparelhos celulares ou similares, *pager*, *bip*, *walkman* ou qualquer outro aparelho eletrônico, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, ou usar óculos escuros. Caso ocorra a infração de qualquer uma destas normas, a prova será confiscada e o aluno terá conceito zero. Não é permitido se apropriar indevidamente da obra intelectual de outra pessoa, assumindo a autoria dela. Apresentar uma obra intelectual de qualquer natureza (texto, fotografia, mapas, etc.) contendo partes de uma obra que pertença a outra pessoa sem colocar os créditos para o autor original é considerado plágio.

AUSÊNCIA NA AVALIAÇÃO: No caso de ausência em alguma avaliação teórica e essa ausência for devidamente justificada, o aluno poderá fazer a(s) prova(s) repositiva(s), a(s) qual(is) englobará(rão) todo o conteúdo ministrado no semestre. Esta(s) prova(s) deverá(ão) ser realizada(s) na última quinzena do semestre.

HORAS - TRABALHO

As horas-trabalho serão desenvolvidas na modalidade estudo dirigido sobre temas importantes para os estudos de petrologia ígnea.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. REFERÊNCIAS BÁSICAS:

- Bayly, B. (1968) Introduction a la Petrologia. Tradução efetuada por Antônio C. Ueda (Madri-1968) 437p.
Deer, W. A., Howie R.A., Zussman, J. (1965) Minerais constituintes das rochas - uma introdução. Tradução efetuada por L.E. Nabais Conde (Lisboa - Portugal, 1985). Fundação Calostre Gulberkain. 558p
Fujimori, S. (1990) Composição química de rochas e suas aplicações. EDUFBA, Salvador-BA. 301p.
Gill, R. (2014) Rochas e processos ígneos: um guia prático. Tradução: Féliuz José Nonnenmacher. Bookman, USA. 427p.
Huang, W.T. (1962) Petrology. McGraw-Hill Book Company. NY-USA. 480p.
Jerram, D. & Petford N., (2014) Descrição de rochas ígneas: guia geológico de campo. Tradução Ana Maria Pimentel Mizusaki, Porto Alegre. & Rualdo Menegat. Bookman USA. 265p.
Kerr, P. F. (1977) Optical Mineralogy. McGraw-Hill Book Company. 492p.
Williams, H. Turner, F.T., Gilbert, F.J. (1970) Petrografia: uma introdução ao estudo das rochas em seções delgadas. São Paulo Polígono. 445 p.
Winter, J. D. (2001) An Introduction to Igneous and Metamorphic Petrology. Practice Hall. 697p.

2. REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES :

- Bard, J.P. (1990) Microtextures des roches magmatiques et métamorphiques. 2a Ed., Maisson, Paris. 207p.
Barker, D.S. (1983) Igneous Rocks. Prentice Hall Inc., Englewood Cliff. NY-USA. 380p.
Best, M.G. (2003) Igneous and Metamorphic Petrology. Blackwell. 758p.
Charmichael, I.S.E., Turner F.J., Verhoogen J. (1974) Igneous Petrology. McGraw-Hill Book Company, NY-USA. 739p.
Cox, K.G., Bell J D., Pankhurst R.J. (1979) The interpretation of igneous rocks. Unwin Hyman, London-UK. 450p.
Hughes, C.J. (1985) Igneous Petrology. In: Developments in Petrology 7, Elsevier. 551p.
Le Maitre, R. W. (1989) A classification of Igneous Rocks and Glossary of Terms: Recommendations of the International Union of Geological Sciences Submission on the Systematics of Igneous Rocks. Blackwell Scientific Publication. 193p.
MacBirney, A.R. (1984) Igneous Petrology. Freeman, Cooper & Company. 504p.
Meyer, R.F. & Saxena S.K. (1977) Chemical Petrology with applications to The Terrestrial Planets and Meteorites. Spring-Verlag, NY-USA. 394p.
Sial, A.N. & McReath I. (1984) Petrologia Ígnea: Os fundamentos e as ferramentas de estudo. Bureau Gráfica e Editora Ltda. Salvador-Ba. 181p.
Wernick, E. (2004) Rochas magmáticas: conceitos fundamentais e classificação modal, química, termodinâmica e química. Editora UNESP. 656p.
Wilson, M. (1989) Igneous Petrogenesis - A global tectonic approach. Unwin Hyman, London-U.K. 466p.
Winter, J. D. (2001) An Introduction to Igneous and Metamorphic Petrology. 697p.