



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 | 2026.1 |
| Horário(s) | Terça-feira: Teórica 7:30-9:00h (T01, T02). Quarta-feira: Teórica 7:30-9:00h (T01, T02). Terça-feira: Prática: 9:15-10:45h (P01), 11:00-12:30h (P02) | | |

| 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 modo a propiciar: reconhecimento de paragêneses 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. |

| CONTEUDO PROGRAMÁTICO |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- 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 e 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 ou na sala 11, no Departamento de Geologia, para tirar as dúvidas dos alunos no horário das 9:00 até as 10:00 h. Chama-se atenção para o fato de 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 provas/minitests/exercícios, não é permitido o empréstimo de material. A solicitação de prova repositiva deve ser feita junto ao professor da disciplina por escrito, para o e-mail herbet@academico.ufs.br, informando o motivo e anexando documentação que comprove a impossibilidade de o estudante estar presente na verificação, no prazo estabelecido pela UFS. A prova repositiva será feita ao final do curso e abrangerá todo o conteúdo programático da disciplina. 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, <i>datashow</i> , lupa, microscópio; amostras de mão; lâminas delgadas ou delgadas polidas. 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 acrescido à média final 0,5 (zero vírgula cinco pontos). Minitestes serão realizados sem aviso prévio e no início da aula.

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

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. Além disso, não será permitido o porte e utilização de aparelhos celulares, 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 apropriar-se 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 a compreensão da Petrologia Ígnea.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. REFERÊNCIAS BÁSICAS:

- Bayly, B. (1968) Introduction a la Petrologia. Tradução efetuada por Antônio C. Ueda (Madri-1968), 437 p.
- 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. 558 p.
- Fujimori, S. (1990) Composição química de rochas e suas aplicações. EDUFBA, Salvador-BA. 301 p.
- Gill, R. (2014) Rochas e processos ígneos: um guia prático. Tradução: Féliuz José Nonnenmacher. Bookman, USA. 427 p.
- Huang, W.T. (1962) Petrology. McGraw-Hill Book Company. NY, EUA. 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. 265 p.
- Kerr, P. F. (1977) Optical Mineralogy. McGraw-Hill Book Company. 492 p.
- 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. 2.^a ed., Maisson, Paris. 207 p.
- Barker, D.S. (1983) Igneous Rocks. Prentice Hall Inc., Englewood Cliff. NY, EUA. 380 p.
- Best, M.G. (2003) Igneous and Metamorphic Petrology. Blackwell. 758 p.
- Charmichael, I.S.E., Turner, F.J., Verhoogen, J. (1974) Igneous Petrology. McGraw-Hill Book Company, NY, EUA. 739 p.
- 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. 551 p.
- 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. 193 p.
- MacBirney, A.R. (1984) Igneous Petrology. Freeman, Cooper & Company. 504 p.
- Meyer, R.F. & Saxena S.K. (1977) Chemical Petrology with applications to The Terrestrial Planets and Meteorites. Spring-Verlag, NY, EUA. 394 p.
- Sial, A.N. & McReath I. (1984) Petrologia Ígnea: os fundamentos e as ferramentas de estudo. Bureau Gráfica e Editora Ltda. Salvador-BA, 181 p.
- Wernick, E. (2004) Rochas magmáticas: conceitos fundamentais e classificação modal, química, termodinâmica e química. Editora UNESP. 656 p.
- Wilson, M. (1989) Igneous Petrogenesis - A global tectonic approach. Unwin Hyman, London-U.K. 466p.

3. Alguns jornais científicos importantes para a disciplina (acesso liberado quando acessado pelo IP da UFS)

- Journal of Petrology: <https://academic.oup.com/petrology>
- Journal of Mineralogy and Petrology: <https://link.springer.com/journal/710>
- The Canadian Journal of Mineralogy and Petrology: <https://pubs.geoscienceworld.org/cjmp>
- Contribution and Mineralogy and Petrology: <https://link.springer.com/journal/410>
- European Journal of Mineralogy: <https://www.schweizerbart.de/journals/ejm/about>
- Journals in Geochemistry and Petrology: <https://shop.elsevier.com/journals/subjects/physical-sciences-and-engineering/earth-and-planetary-sciences/geochemistry-and-petrology>
- Brazilian Journal of Geology: <http://bjg.siteoficial.ws>
- Journal of South American Earth Sciences: <https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-south-american-earth-sciences>

Dr. Herbet Conceição
Professor Titular - DGEOL