

Programa Analítico de Disciplina

QMF 321 - Mineralogia

Campus UFV - Florestal -

Catálogo: 2019

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: II

Objetivos

Ao final desta disciplina o estudante deverá ser capaz de: - Reconhecer as principais propriedades físicas e químicas dos minerais, rochas e solos, como subsídio para a compreensão da ocorrência e usos destes compostos químico-naturais. - Entender a estrutura geológica da Terra por meio da mineralogia e da cristalografia. - Identificar e descrever macroscopicamente os principais minerais que ocorrem na crosta terrestre, como também suas aplicações e usos. - Ter conhecimento das principais ocorrências minerais do Brasil, bem como das principais rochas em que ocorrem.

Ementa

Origem dos Minerais. Cristalográficas e Químicas de Minerais. Propriedades Físicas dos Minerais. Mineralogia descritiva. Métodos Analíticos em Mineralogia. Principais depósitos de minerais no Estado de Minas Gerais e no Brasil. Mineração e seus Efeitos no meio Ambiente e na Saúde Humana. Visita técnica. Palestras relacionadas ao tema.

Pré e co-requisitos

QMF 324 e QMF 325

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Química	Geral

QMF 321 - Mineralogia

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Origem dos Minerais 1. Aspectos históricos e conceito 2. Classificação, e abundância de minerais na crosta terrestre 3. Processos de formação decorrentes de gases e líquidos em fusão 4. Lavas vulcânicas 5. Dissoluções químicas e recristalização	9h	0h	0h	0h	9h
2. Cristalográficas e Químicas de Minerais 1. Introdução 2. Simetria 3. Noção cristalográfica 4. Cristaloquímica 5. Relação da química com a classificação mineral 6. Força de ligações nos cristais 7. Ligações químicas e teorias de formação de cor 8. Coordenação e tipos de estruturas 9. Substituições iônicas, soluções sólidas, isomorfismo, polimorfismo, pseudomorfismo, e difusão no estado sólido	10h	0h	0h	0h	10h
3. Propriedades Físicas dos Minerais 1. Clivagem, partição e fratura 2. Dureza 3. Tenacidade 4. Densidade 5. Propriedades dependentes da luz 6. Propriedades Elétricas e magnéticas	10h	0h	0h	0h	10h
4. Mineralogia descritiva 1. Elementos Nativos e Haloides 2. Sulfetos e óxidos 3. Carbonatos 4. Silicatos: Sorossilicatos, Ortossilicatos, Ciclossilicatos, Inossilicatos, Filossilicatos, Tectossilicatos	10h	0h	0h	0h	10h
5. Métodos Analíticos em Mineralogia 1. Difractometria de raios X e Fluorescência de raios X 2. Absorção Atômica, 3. Microscopia Eletrônica e Espectroscopia Raman 4. Análises térmica, 5. Espectrometria de massas, 6. Outras técnicas	8h	0h	0h	0h	8h
6. Principais depósitos de minerais no Estado de Minas Gerais e no Brasil	4h	0h	0h	0h	4h
7. MINERAÇÃO EFEITOS NO MEIO AMBIENTE E NA SAÚDE HUMANA	2h	0h	0h	0h	2h
8. Visita técnica	3h	0h	0h	0h	3h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 1HKK.3L7F.XRK9

9. Palestras relacionadas ao tema	4h	0h	0h	0h	4h
Total	60h	0h	0h	0h	60h

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor; Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo; Debate mediado pelo professor; e Seminários
Prática	Prática investigativa executada por todos os estudantes e Resolução de problemas
Estudo Dirigido	Estudo dirigido e Resolução de problemas
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	Transporte para visita Técnica

QMF 321 - Mineralogia

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. F. Química e Mineralogia do Solo. V1 e V2. Editora Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. 1380p.	50
WENK, H. R.; BULAKH, A. Minerals: Their Constitution and Origin. Cambridge University Press, 2004. 668p.	2
KLEIN C; DUTROW B.; Manual de ciências dos minerais. 23ª edição, editora bookman, 2012	7

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
CANTO, E. L. Minerais Minérios metais: de onde vem? Para onde vão. 2ª edição. Editora Moderna, 2004, 125p.	2
MAREK, C.; ABREU, L.; ABREU, Daniela I.; SALIM, A. H.; Mineralogia para principiantes: Cristalografia, 2007. 232p.	2
RIBEIRO, F. B. Minérios e ambiente. Editora UNICAMP, Instituto de Artes, 2000. 401 p.	2