



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES

Centro: CCJE

Disciplina: Mineralogia II

Carga Horária Semestral: 60

Professor: Dr^a Daniela Teixeira Carvalho De Newman

Departamento: Gemologia

Código: GEM06693

Créditos: 04

Período: 2010/1

PROGRAMA DE DISCIPLINA

EMENTA

Classificação Sistemática dos minerais-gemas, descrição macroscópica quanto à estrutura cristalina e propriedades físicas e químicas diagnósticas. Identificação macroscópica de minerais-gema selecionados. Utilização das tabelas determinativas para minerais.

OBJETIVOS

Os principais objetivos da disciplina Mineralogia II são:

- *Compreender os minerais como componente fundamental das rochas, dos solos e das poeiras aerreas;*
- *Sensibilizar os alunos para a importância da mineralogia, na compreensão da gemologia;*
- *Praticar os princípios e técnicas de estudo dos minerais;*
- *Capacitar o aluno a reconhecer macroscopicamente os minerais em função da descrição de suas propriedades físicas, morfológicas e químicas;*
- *Capacitar o aluno a distinguir entre espécies minerais segundo a Classificação Sistemática de Dana.*

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

TEMAS:

1. Mineralogia Sistemática [1,2,3,4,5,6, 7, 8]
 - 1.1. Definições, Objetivos e Principais Aspectos
 - 1.2. Uso das Tabelas de Identificação e Classificação dos Minerais (Tabelas Determinativas).
2. Classe dos Elementos Nativos [3,4,5,6,7, 8]
 - 2.1 - Metais Nativos
 - 2.2 - Semimetais Nativos
 - 2.3 - Não-metais Nativos
 - 2.4 - Ambiente de Formação
 - 2.5 - Principais Utilizações
3. Classe dos Sulfetos e Sulfossais [3,4,5,6,7, 8]
 - 3.1 - Principais Espécies Minerais
 - 3.2 - Ambiente de Formação
 - 3.3 - Principais Utilizações
4. Classe dos óxidos e Hidróxidos [3,4,5,6,7, 8]
 - 4.1 - Grupo da hematitas
 - 4.2 - Grupo do rutilo
 - 4.3 - Grupo do espinélio
 - 4.4 - Ambiente de Formação
 - 4.5 - Principais Utilizações

5. Classe dos Halogenetos [3,4,5,6,7,8]
 - 5.1 - Principais Espécies Minerais
 - 5.2 - Ambiente de Formação
 - 5.3 - Principais Utilizações
6. Classe dos Carbonatos [3,4,5,6,7, 8]
 - 6.1 - Grupo da Calcita
 - 6.2 - Grupo da Aragonita
 - 6.3 - Grupo da Dolomita
 - 6.4 - Ambiente de Formação
 - 6.5 - Principais Utilizações
7. Classe dos Nitratos [3,4,5,6,7, 8]
 - 7.1 - Principais Espécies Minerais
 - 7.2 - Ambiente de Formação
 - 7.3 - Principais Utilizações
8. Classe dos Boratos [3,4,5,6,7, 8]
 - 8.1 - Principais Espécies Minerais
 - 8.2 - Ambiente de Formação
 - 8.3 - Principais Utilizações
9. Classe dos Sulfatos [3,4,5,6,7, 8]
 - 9.1 - Grupo da Barita
 - 9.2 - Principais Espécies Minerais
 - 9.3 - Ambiente de Formação
 - 9.4 - Principais Utilizações
10. Classe dos Fosfatos, Arseniados e Vanadatos [3,4,5,6,7, 8]
 - 10.1 - Grupo da Apatita
 - 10.2 - Principais Espécies Minerais
 - 10.3 - Ambiente de Formação
 - 10.4 - Principais Utilizações
11. Classes dos Cromatos Volframatos e Tungstatos [3,4,5,6,7, 8]
 - 11.1 - Principais Espécies Minerais
 - 11.2 - Ambiente de Formação
 - 11.3 - Principais Utilizações
12. Classe dos Silicatos [3,4,5,6,7, 8]
 - 12.1. Subclasse dos Nesossilicatos [3,4,5,6,7, 8]
 - 12.1.1 - Grupo da Fenaquita
 - 12.1.2 - Grupo da Olivina
 - 12.1.3 - Grupo da Granada
 - 12.1.4 - Grupo Al_2SiO_5
 - 12.1.5 - Grupo da Humita
 - 12.1.6 - Ambiente de Formação
 - 12.1.7 - Principais Utilizações
 - 12.2. Subclasse dos Sorossilicatos [3,4,5,6,7, 8]
 - 12.2.1 - Grupo do Epidoto
 - 12.2.2 - Principais Espécies Minerais
 - 12.2.3 - Ambiente de Formação
 - 12.2.4 - Principais Utilizações
 - 12.3. Subclasse dos Ciclossilicatos [3,4,5,6,7, 8]

- 12.3.1 - Principais Espécies Minerais
- 12.3.2 - Ambiente de Formação
- 12.3.3 - Principais Utilizações
- 12.4. Subclasse dos Filossilicatos [3,4,5,6,7, 8]
 - 12.4.1 - Grupo da Serpetentina
 - 12.4.2 - Grupo dos Argilominerais
 - 12.4.3 - Grupo da Micas 12.4.4 - Grupo da Clorita
 - 12.4.5 - Ambiente de Formação 12.4.6 - Principais Utilizações
- 12.5. Subclasse dos Inossilicatos de Cadeia Simples [3,4,5,6,7, 8]
 - 12.5.1- Grupo dos Piroxênios
 - 12.5.2 - Grupo dos Piroxenóides
 - 12.5.3 - Ambiente de Formação
 - 12.5.4 - Principais Utilizações
- 12.6. Subclasse dos Inossilicatos de Cadeias Duplas [3,4,5,6,7, 8]
 - 12.6.1 - Grupo dos Anfibólios
 - 12.6.2 - Ambiente de Formação
 - 12.6.3 - Principais Utilizações
- 12.7. Subclasse dos Tectossilicatos [3,4,5,6,7, 8]
 - 12.7.1 - Grupo do Quartzo
 - 12.7.2 - Grupo dos Feldspatos
 - 12.7.3 - Grupo dos Feldspatóides
 - 12.7.4 - Grupo da Escapolita
 - 12.7.5 - Grupo da Zeólita
 - 12.7.6 - Ambiente de Formação
 - 12.7.7 - Principais Utilizações
- 13. Minerais Gemas [3,4,5,6,7, 8]
 - 13.1.- Definições
 - 13.2.- Aspectos Históricos
 - 13.3.- Tabelas dos principais minerais gema

METODOLOGIA

A disciplina será ministrada por meio de:

PROCEDIMENTOS:

- Aulas expositivas teóricas;
- Aulas práticas de descrição e identificação dos minerais;
- Trabalhos em grupos;
- Trabalhos de campo;
- Trabalhos práticos;
- Trabalhos de pesquisa em biblioteca;
- Trabalhos de pesquisa na internet.

RECURSOS:

- Quadro e Pincel;
- Projetor de Multimídia (data show);
- Apostila do Professor;
- Amostras minerais;

- Pesquisa em Biblioteca;
- Pesquisa na Internet.

AVALIAÇÃO

Por provas práticas e teóricas (40% Teórica e 30% prática); Por participação individual (5%);
 Por participação em grupos (5%);
 Por apresentação dos trabalhos (20%).

DATA DAS AVALIAÇÕES

- Primeira Avaliação Teórica: 14/04/2010
- Segunda Avaliação Teórica: 19/05/2010
- Terceira Avaliação Teórica: 23/06/2010
- Prova Final: 07/07/10

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES 1. NÃO SERÃO APLICADAS PROVAS DE 2ª CHAMADA, A NÃO SER PARA OS CASOS PREVISTOS O REGULAMENTO DA UFES;

2. A MÉDIA FINAL PARA APROVAÇÃO SERÁ 70% DA NOTA TOTAL (7,0 PONTOS). NO CASO DA NÃO OBTENÇÃO DA MÉDIA DE APROVAÇÃO, O ALUNO TERÁ DIREITO A REALIZAÇÃO DE UMA PROVA FINAL COM O CONTEÚDO TOTAL DA DISCIPLINA. PARA A APROVAÇÃO NA DISCIPLINA A MÉDIA FINAL É 5,0 PONTOS;

3. PARA A APROVAÇÃO E OBTENÇÃO DOS CRÉDITOS REFERENTES À DISCIPLINA O ALUNO DEVERÁ TER 75% DE PRESENÇA, O NÃO CUMPRIMENTO DESTA NORMA ACARRETERÁ NA REPROVAÇÃO COM NOTA ZERO DO ALUNO;

5. QUALQUER ALTERAÇÃO NESTE CRONOGRAMA SERÁ AVISADO E DISCUTIDO PREVIAMENTE EM SALA.

BIBLIOGRAFIA REFERENCIAL

1. TEIXEIRA, W; TOLEDO, M. C. M, FAIRCHILD, T. R; TAIOLI, F. 2004 Decifrando A Terra - (EDUSP).
2. PRESS, F.; SIEVER, R.; GROETZINGER, J.; JORDAN, T. H. Para Entender a Terra.
3. DANA, I.D. & HURLBUT JR., C.S. 1981. Manual de mineralogia. Volumes 1 e 2, São Paulo, I. TC Editora. 642p (tradução espanhol).
4. EVANGELISTA, H.J. 2004. Introdução à Mineralogia. Editora UFOP
5. NOVA C, K. 2005. Introdução à Mineralogia Prática. EDUSP, 2ª edição, São Paulo.
6. BRANCO, P.M. 2008. Dicionário de Mineralogia e Gemologia, Oficina de Textos. São Paulo.
7. LIMA, P.R.A, PEREIRA, R.M., Avila, C.A. 2005. Minerais em Grãos, Técnicas de Coleta, preparação e identificação. Oficina de Textos, São Paulo.
8. NEWMAN CARVALHO D.T. 2009. Apostila. Material Didático.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BERRY, L.G. & MASON, B. 1959. Mineralogy; concepts, descriptions, determinations-. Califomia, W.H. Freeman and Company. 612p.
- BETEKHTIN, A.G. s.d. A course of mineralogy. Moscou Peace Publisher. 644p. Dennem, W.H. 1959. Principles of mineralogy. New York, The Ronald Press Company. 429p.
- ERNST, W.G. 1968. Minerais e rochas. São Paulo, Edgard Blücher. 162p.
- FRYE, K. 1974. Modern mineralogy. New Jersey, Prentice-Hall. 325p.
- KLEIN, C. & HURLBUT JR., C.S. 1993. Manual of Mineralogy. 21. ed. New York, John Wiley & Sons. 681 p.

LISBOA, M.A. 1974. Manual de mineralogia. Ouro Preto, Gráfica da UFOP. 319p.
V ANDERS, I & KERR, P.F. 1967. Mineral recognition. New York, John Wiley & Sons. 316p.
DEER, W.A.; HOWIE, R.A.; ZUSSMAN, J. (1981) Minerais constituintes das rochas uma introdução. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian. 559p.
GAINES, R.V.; SKINNER, H.C.W.; FOOR, E.E.; MASON, B.; ROSENZWEIG, A. (1997) Dana's new mineralogy. 8. ed. New York, John Wiley & Sons. 1819p.
Assinatura do Professor

Drª Daniela T. C. de Newman
Engenheira Geóloga

Profª Drª Daniela Teixeira Carvalho de Newman

Professora Sonia Maria Dalcomuni
Chefe do Departamento de Gemologia