



PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA MINERAIS, ROCHAS E SOLOS				CÓDIGO GEO113	
DEPARTAMENTO ENGENHARIA GEOLÓGICA				UNIDADE ESCOLA DE MINAS	
CARGA HORÁRIA	TEÓRICA 45	PRÁTICA 30	TOTAL 75 h		
DURAÇÃO/SEMANA 18			Nº. DE CRÉDITOS 05	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL 90 h/a	
PRÉ-REQUISITOS 1 GEO110 - Geologia Geral			PRÉ-REQUISITOS		
3			2		
			4		
EMENTA: Identificação macroscópica e classificação dos principais minerais petrográficos e de rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas. Alteração superficial e processos pedogenéticos.					
CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA			PERÍODO	NATUREZA	
1 ENGENHARIA AMBIENTAL			2º	OBRIGATÓRIA	
2					
3					
4					
5					
6					
Aprovado pela Assembléia do DEGEO DATA: 17/08/01			Aprovado pelo CEAMB DATA: 14/12/01		Resolução CEPE: DATA:
Prof. Presidente da Assembléia			Prof. Marco Túlio R. Evangelista Presidente do CEAMB		Prof. Presidente do CEPE



Conteúdo Programático

Unidades e Assuntos	Nº de Aulas	Referências Bibliográficas	Nº de Aulas Acumulado
Aulas Teóricas			
<i>I. Introdução: Conceitos minerais e rochas</i> Propriedades físicas dos minerais	4	1,2,3,4	4
<i>II. Classificação dos minerais.</i> Principais minerais petrográficos e de interesse econômico, propriedades diagnósticas.	9	1,2,3,4	13
<i>III. Conceito de Rocha. Classes genéticas das rochas</i>	3	1,5,6	16
<i>IV. Rochas magmáticas:</i> Magma. Cristalização de rochas magmáticas. Caracteres diagnósticos das rochas magmáticas. Cristalização do magma. Leis das associações paragenéticas. Morfologia externa dos corpos magmáticos extrusivos e intrusivos. Minerais primários e secundários. Classificação das rochas magmáticas e de rochas piroclásticas.	6	1,5,6,7	22
<i>V. Rochas Sedimentares</i> Sedimento e ambientes deposicionais. Caracteres diagnósticos das rochas sedimentares. Diagênese. Classificação genética das rochas sedimentares. Classificação das rochas sedimentares terrígenas, químicas e orgânicas carbonosas. Mineralogia. Composição: arcabouço, matriz, cimento.	6	1,5,6,8,9	28
<i>VI. Rochas Metamórficas:</i> Metamorfismo: conceito, tipos e agentes. Graus e faces metamórficas. Limites de metamorfismo. Caracteres diagnóstico das rochas metamórficas. Classificação dos principais tipos de rochas metamórficas.	6	1,5,6,10	34
<i>VII. Processos Geológicos superficiais. Intemperismo.</i> Tipos de intemperismo. Intemperismo Químico. Tipos de alteração. Produtos de alteração. Distribuição dos principais tipos de alteração na superfície do globo e na paisagem.	4	11,12,13,14	38
<i>VIII. Perfil de alteração. Horizontes: formação e tipos</i> Solos: Gênese e constituição	2	11,12,13,16,17	40
<i>IX. Perfil e classificação dos solos</i>	3	13,17,18	43
<i>X. Métodos de análise para o estudo da cobertura pedológica</i>	2	13,15,17	45
Aulas Práticas			
<i>I. Determinação de propriedades físicas dos minerais</i>	2		2
<i>II. Identificação macroscópica dos minerais</i>	6		8
<i>III. Rochas magmáticas:</i> - Estruturas e texturas - Composição mineralógica. - Classificação das rochas magmáticas	4		12



Conteúdo Programático

Unidades e Assuntos	Nº de Aulas	Referências Bibliográficas	Nº de Aulas Acumulado
<i>IV. Rochas sedimentares:</i> - Texturas e estruturas - Composição mineralógica das rochas sedimentares. Classificação das rochas sedimentares terrígenas. Classificação das rochas sedimentares químicas. Classificação das rochas sedimentares orgânicas carbonosas	4		16
<i>V. Rochas metamórficas</i> - Tramas (estruturas e texturas) . Composição mineralógica. - Classificação das rochas metamórficas.	4		20
<i>VI. Excursão: Reconhecimento de rochas no campo e os perfis de alteração.</i>	5		25
<i>VII. Excursão: Caracterização de diferentes perfis do solo</i>	5		30

BIBLIOGRAFIA

Nº DA REFERÊNCIA	TÍTULO DA OBRA	AUTOR
1	Minerais e Rochas. São Paulo. Edgard Blucher, 162p. 1968.	ERNST, W.G.
2. *	Manual de Mineralogia. São Paulo. Livros Técnicos e Científicos Editora. 642p. 1981.	DANA, J.D. & HURLBUT Jr., C.S.
3.	Manual of Mineralogy (after Dana). New York, John Wiley & Sons, Inc. 681p. 1993.	KLEIN, C. & HURLBUT Jr., C.S.
4. *	Mineralogia e Conceitos Básicos. Ed – UFOP. 61p. 2002.	EVANGELISTA, H.J.
5. *	Petrografia Macroscópica: conceitos básicos e regras práticas. Ouro Preto, ETFOP, 55 p. 1980	VARAJÃO, C. A. C.
6. *	Petrografia. São Paulo, Editora Polígono, 440 p. (trad. 1970)	WILLIAMS H., TURNER, F.J. & TURNER, C. M.
7.	Petrologia Ignea. Vol. I. Salvador. SDG/CNPq. Bureau Gráfica e Editora Ltda. 180 p. 1984	SIAL A. N. & MCREATH, I
8.	Petrology of Sedimentary Rocks. Austin Hem. Phill P. Company, 175 p. 1974	FOLK, R. L.
9.	Rochas Sedimentares. SP. Ed. Edgard Blücher Ltda., 499 p, 1980.	K. SUGUIO,
10. *	Petrogênese das Rochas Metamórficas. São Paulo. Ed. Edgard Blücher Ltda., 254 p. 4ª Ed. (Trad. 1977)	WINKLER, H. J. F.
11.	Introduction to the petrology of soils and chemical weathering, John Wiley & Sons Inc., New York, 313p. (1991)	NAHON, D.
12.	Geomorphology in the tropics: a study of weathering and denudation in low latitudes. Chichester, John Wiley & Sons Ltd. (1994)	THOMAS , M. F.



BIBLIOGRAFIA

Nº DA REFERÊNCIA	TÍTULO DA OBRA	AUTOR
13. *	Pedologia: base para distinção de ambientes, Jard Produções Gráficas Ltda, 304p. (1995)	RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B. & CORRÊA, G. F.
14.	Geomorfologia e Meio Ambiente, Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 372p. (1996)	GUERRA, A. J. T. & CUNHA, S. B.
15. *	MANUAL DE MÉTODOS DE ANÁLISE DE SOLO 2ª edição, EMBRAPA, 212p. (1997)	EMBRAPA
16. *	Decifrando a terra, USP, São Paulo, 557 p. (2000)	TEIXEIRA, W. ; TOLEDO, M.C, M.; FAIRCHILD, T.R. & TAIOLI, F.
17.	Caracterização e constituição do solo. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.	COSTA, J. V. B.
18. *	Sistema Brasileiro de Classificação de solos. 412p. (1999)	EMBRAPA
*	<i>Bibliografia Básica</i>	
Aprovado pela Assembléia do DEGEO DATA: 17/08/01		Aprovado pelo CEAMB DATA:14/12/01
Prof. Presidente da Assembléia		Prof. Marco Túlio R. Evangelista Presidente do CEAMB
		Resolução CEPE : DATA:
		Prof. Presidente do CEPE