



**UNIVERSIDADE DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS**

Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000 – Japiim CEP: 69077-000 - Manaus-AM, Fone/Fax (0xx92) 644-2006

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Disciplina:
GEOQUÍMICA I

Código:
IEG210

Carga Horária	Teórica	Prática	Total
Semanal	02	01	03
Total	30	30	60

Nº de créditos:

3.2.1

Pré-Requisitos:
Mineralogia

Código:
IEG139

Ementa:

Conceitos básicos em geoquímica, noções de cosmologia, química estrutural/ cristalquímica, noções de termodinâmica, geoquímica e mineralogia do ambiente supergênico, trabalho de campo.

Cursos para os quais é oferecida:

Geologia	OBR

indicar se é OBR - Obrigatória
OPT - Optativa

Programa:

I - INTRODUÇÃO

Conceitos básicos em geoquímica

II - NOÇÕES DE COSMOLOGIA

2.1 Origem do universo, sistema solar, Terra

2.2 Reações de Nucleossíntese

2.3 Meteoritos

2.4 Estrutura interna da Terra

III - QUÍMICA ESTRUTURAL / CRISTALOQUÍMICA

3.1 Estrutura do átomo

3.2 Tipos de ligação

3.3 Grau de coordenação

3.4 Estrutura dos silicatos

3.5 Substituição iônica

IV - NOÇÕES DE TERMODINÂMICA

4.1 Histórico

4.2 Terminologia e conceitos básicos

4.3 Leis da Termodinâmica

4.4 Função de Gibbs

4.5 Equilíbrio

V - GEOQUÍMICA DO AMBIENTE SUPERGÊNICO

5.1 Conceitos de Intemperismo

5.2 Lateritização

5.3 Processos atuantes

5.4 Mineralogia

5.5 Reações químicas

5.6 Formação de solos

TRABALHO DE CAMPO

Bibliografia:

BIGARELLA, J. J.; BECKER, R. D. & SANTOS, G. F. dos.. *Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais*. Vol. 1. Florianópolis : Editora da UFSC. 1994

BIGARELLA, J. J.; BECKER, R. D. & PASSOS, E.. *Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais*. Vol. 2. Florianópolis : Editora DAUFSC. 1996

CHOUDHURI, A. *Geoquímica para graduação*. Campinas : Editora UNICAMP. 1997

KRAUSKOPF, K.B.. *Introdução a Geoquímica*. Vol 1 e 2. : Editora Polígono. 1972

FAURE, G. *Principles and Applications of Inorganic Geochemistry*. New Jersey : Macmillan Publishing Company. 1991

LEPP, H. *Dinamic Earth - An Introduction to Earth Science*. New York : McGraw-Hill Book Company

RICHARDSON, S.M. & McSWEEDEN JR., H.Y. *Geochemistry: Pathways and Processes*. London : Prentice Hall. 1993

ROLLINSON, H. *Using Geochemical Data - Evaluation, Presentation, Interaction*. London : Longman Scientific & Technican

WOOD, B.J. & FRASER, D.G. *Elementary thermodynamics for geologists*. Oxford : University Press