UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE QUÍMICA
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: Projeto Integrado de Prática Educativa 3 - PIPE III				
CÓDIGO: GQL010		**UNIDADES ACADÊMICAS**: INSTITUTO DE GEOGRAFIA E INSTITUTO DE QUÍMICA		
PERÍODO: Terceiro		**CH TEÓRICA: 30**	**CH PRÁTICA: 30**	**CH TOTAL: 60**
OBRIGATÓRIA: (X)	**OPTATIVA: ( )**			

PRÉ-REQUISITOS:	**CÓ-REQUISITOS:**

OBJETIVOS

Dar noções da estrutura interna da Terra e composição química da crosta terrestre, e da morfologia interna e externa dos minerais. Noções gerais dos métodos utilizados na determinação e identificação macroscópica dos minerais através do estudo de propriedades físicas, químicas e morfológicas. Construir unidades temáticas utilizando os minerais para desenvolver os conteúdos estudados no ensino de Química. Realizar trabalhos de campo que incluem desde a coleta de minerais, informações sobre as propriedades físicas e químicas e uso dos minerais até a organização de um mini museu.

EMENTA

Analisar criticamente a importância da disciplina no contexto do ensino de Química; A estrutura e a composição química da Terra; Noções de ciclo geoquímico; Introdução ao estudo de minerais e cristais: noções de Mineralogia aplicada; Principais recursos minerais do Brasil e do Triângulo Mineiro. Trabalhar os conhecimentos de mineralogia no ensino de Química e na formação de professores.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Os tópicos a seguir serão desenvolvidos no ambiente escolar pelos licenciandos, sob a orientação dos professores responsáveis pela disciplina, através de projetos envolvendo alunos e professores da rede de ensino, construindo unidades temáticas que explorem conceitos químicos e geológicos.

A parte prática da disciplina será desenvolvida nas escolas por meio da aplicação dos projetos ou unidades temáticas elaboradas a partir da vivência dos licenciandos em sala de aula, com alunos e professores.

Importância da disciplina no contexto da Química: estrutura interna e externa e composição química da Terra.

Composição química da crosta terrestre e ciclo geoquímico: Ciclo das rochas e ciclos do carbono e do fósforo

Minerais e Cristais: conceitos e definições

Noções de cristalografia: cristalização, simetria e sistemas cristalinos

Origem dos Minerais: Magma (definição e composição química), Processos primários (endógenos) e secundários (exógenos) de formação de minerais, Minerais de origem epitermal, mesotermal e hipotermal.

Propriedades físicas (cristalofísica) e química dos minerais (cristaloquímica)

Classificação dos Minerais: não silicáticos (elementos nativos, sulfetos e (sulfo-sais), óxidos e hidróxidos, halogentos (ou haletos), carbonatos, nitratos, boratos e iodatos, sulfatos, cromatos, molibdatos e tugstatos, fosfatos, arsenatos e vanadatos) e os silicatos.

Mineralogia aplicada: uso dos minerais, principais recursos minerais do Brasil e do Triângulo Mineiro.

BIBLIOGRAFIA

ABREU, S. F., Recursos minerais do Brasil. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1973.

DANA, S. O., Manual de Mineralogia. Rio de Janeiro: Editora Ao livro técnico, 1978 (ou reedições posteriores).

DEER, R., HOWIE, W., ZUSSMAN, M., An introduction to the Rock Forming Minerals. Hong Kong: Longman Scientific & Technical, 1992.

KLEIN. C., HURLBUT, JR., C., Manual of mineralogy (after J. D. Dana). New York: Wiley & Sons, 1985.

KIRRSCH, H. Mineralogia aplicada. Tradução de Rui Ribeiro Franco. São Paulo: Editora Polígono-USP, 1972.

LEINZ, V., AMARAL, S. E., Geologia geral. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1980

MASON, B. H., Princípios de Geoquímica. Tradução de Rui Ribeiro Franco. São Paulo: Ed. Polígono-USP, 1971.

SKINNER, B. J., PORTER, S. C., Physical Geology. New York: Wiley & SONS, 1987.

TEIXEIRA, W., TOLEDO, M. C. M., FAIRCHILD, T. R., TAIOLI, F., Decifrando a Terra. São Paulo:Editora Oficina de Textos, 2000.

APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso de em 18/08/2007

Profª Drª Maria Lúcia Bento
Coordenadora do Curso de Química
Portaria R nº 897/2006

18/08/2007

Profª Drª Marlene F. de Muno Colesanti
Diretor do Instituto de Geografia
Portaria R nº 0388/2005