



**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:
FÍSICA DO INTERIOR DA TERRA

Código:
IEG 220

Carga Horária	Teórica	Prática	Total
Semanal	04	-	04
Total	60	-	60

Nº de créditos:
4.4.0

Pré-Requisitos:
Física B
Geologia II

Código:
IEF106
IEG111

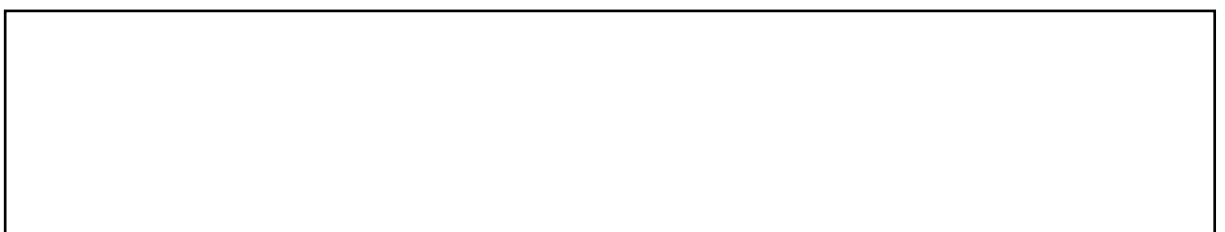
Ementa:

Origem e evolução da Terra e do Sistema Solar. Dinâmica do globo terrestre. Sismologia. Gravidade Terrestre. Geomagnetismo. Geofísica Nuclear. O calor interno da Terra. Tópicos de Geodinâmica.

Cursos para os quais é oferecida:

Geologia	OBR

indicar se é OBR - Obrigatória
OPT - Optativa



Programa:

I - Origem e evolução da Terra

- 1.1 Introdução.
- 1.2 Características fundamentais do Sistema Solar.
- 1.3 Teorias sobre a origem do sistema Solar.
- 1.4 Os meteoritos e a composição da Terra. Mecanismos evolutivos do planeta Terra.

II - Elementos de Sismologia

- 2.1 Introdução.
- 2.2 Ondas elásticas.
- 2.3 Instrumentos de medidas (sismógrafos).
- 2.4 Intensidade e magnitude sísmica.
- 2.5 Terremotos.
- 2.6 Sismicidade mundial.
- 2.7 Dados sísmicos e a estruturação da Terra.
- 2.8 Sismicidade induzida.
- 2.9 Previsão e prevenção sísmica.

III - O magnetismo terrestre

- 3.1 Introdução.
- 3.2 A Terra como um ímã.
- 3.3 A Magnetosfera.
- 3.4 Variações do campo magnético.
- 3.5 Instrumentos de medidas (magnetômetros).
- 3.6 Mapeamento do campo geomagnético.
- 3.7 Origem do campo geomagnético.
- 3.8 A deriva do campo geomagnético.
- 3.9 O paleomagnetismo.
- 3.10 Reversões do campo geomagnético.
- 3.11 Paleomagnetismo e a deriva dos continentes.

IV - A gravidade da Terra

- 4.1 Introdução.
- 4.2 Gravitação e Gravidade.
- 4.3 Efeitos gravitacionais da Lua e do Sol: marés.
- 4.4 Dimensões e forma da Terra.
- 4.5 Instrumentos para medidas (gravímetros).
- 4.6 Anomalias gravimétricas.
- 4.7 Isostasia.

Programa:

V - Geofísica Nuclear

- 5.1 Introdução.
- 5.2 Radioatividade.
- 5.3 Geocronologia.
- 5.4 Distribuição de elementos radioativos na crosta e no manto superior.
- 5.5 Monitoramento de ambientes com anomalias sísmicas e vulcânicas.
- 5.6 Lixo atômico.

VI - FLUXO GEOTERMAL

- 6.1 Introdução.
- 6.2 O calor do interior da Terra.
- 6.3 Métodos de medidas.
- 6.4 Resultados de medidas de fluxo térmico terrestre.
- 6.5 Transmissão de calor da Terra.
- 6.6 Fontes de calor da Terra.
- 6.7 História térmica da Terra.
- 6.8 Aplicações.

VII - TÓPICOS DE GEODINÂMICA :

- 7.1 Introdução.
- 7.2 Deriva Continental e Tectônica de Placas.
- 7.3 Tectonismo.
- 7.4 A nova Tectônica Global.
- 7.5 A hipótese da Expansão da Terra.

Bibliografia:

- ERNESTO, M; *et al. Introdução à Geofísica*. São Paulo : IAG/USP. 1983
- CLARK JR., S. P. *A Estrutura da Terra*. São Paulo : Edgard Blucher/EDUSP. 1973
- FUNBEC. *Investigando a Terra - Vol. 1*
- TAKEUCHI, H.; UYEDA, S. & KANAMORI, H. *Que es la Tierra?* (El problema de la Deriva Continental). Barcelona : Antoni Bosch. 1978
- WYLLIE, P. J. *The Dynamic Earth: Textbook in Geoscience* : Interscience. 1971
- WYLLIE, P. J. *A Terra - Nova Geologia Global*. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 1982
- ZHARKOV, V. N. *Estrutura Interior de la Tierra y de los Planetas*. Moscou. Mir,. 1985