



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	2022
Tp. Período	Anual
Curso	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (040)
Disciplina	3759 - GEOLOGIA
Turma	CBN-A

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Constituição interna da Terra e tectônica global. Propriedades e classificação dos minerais. Petrografia ígnea, sedimentar e metamórfica. Origem e classificação de solos. Geobiologia. Aspectos fundamentais de relação entre as ciências geológicas e biológicas.

I. Objetivos

1. Iniciar os alunos em alguns dos principais temas estudados pela Geologia e que fazem parte do arcabouço do ensino de ciências.
2. Possibilitar o entendimento de algumas relações fundamentais entre a Geologia e as Ciências Biológicas (geobiologia).

II. Programa

1. Estrutura da Terra
 - 1.1. Crosta, manto e núcleo: composição e dinâmica
 - 1.2. Relações com a tectônica global
 - 1.3. Nichos biológicos na crosta continental e oceânica
 - 1.4. Campo magnético e a vida na Terra
2. Tectônica global
 - 2.1. Tipos de limites de placas: estruturas e processos geológicos
 - 2.2. Limites colisionais, orogenia e evolução biológica
 - 2.3. Vulcanismo e extinções em massa
3. Mineralogia
 - 3.1. Conceito e classificação de minerais
4. Rochas ígneas
 - 4.1. Gênese e classificação
 - 4.2. Rochas vulcânicas e dispersão da vida
 - 4.3. Processos ígneos e chaminés hidrotermais
5. Rochas sedimentares
 - 5.1. Gênese e classificação
 - 5.2. Estruturas sedimentares e interpretação paleoambiental
6. Rochas metamórficas
 - 6.1. Gênese e classificação
 - 6.2. Metamórficas de fundo oceânico e vida microbiana
7. Solos
 - 7.1. Fatores de formação
 - 7.2. Classificação
 - 7.3. Relações rocha-solo-plantas

III. Metodologia de Ensino

A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivas, leitura de artigos, análise e discussão de textos e vídeos, aulas práticas em laboratório e eventual trabalho de campo.

Trabalho de campo: Rochas sedimentares (transecto pela Bacia Sedimentar do Paraná).

IV. Formas de Avaliação

A avaliação será múltipla e continuada mediante, mas não exclusivamente: a) atividades práticas em laboratório, b) testes teóricos, c) seminários, d) relatório de atividades de campo.

Cada uma das atividades terá valor igual a 10 (dez), sendo a nota final igual à média das notas obtidas. Uma recuperação de rendimento será efetuada ao final de cada semestre, mediante aplicação de teste teórico-prático.

V. Bibliografia

Básica

- ABREU, S. F. Recursos minerais no Brasil. São Paulo: Edgard Blucher, 1973. 320p.
BRANCO, P. M. Dicionário de mineralogia. 3. ed. Porto Alegre: SAGRA, 1987. 362p.
CLARK JR., S. P. Estrutura da Terra. São Paulo: USP : Edgard Blucher, 1973. 115p.
DANA, J. D. Manual de mineralogia. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1969. 2v
ERNST, W. G. Minerais e rochas. São Paulo: USP, 1971. 162p.
GUERRA, A. T.; GUERRA, A.J.T. Novo dicionário geológico-geomorfológico. 6.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 652 p.
KORBEL, P.; NOVAK, M. Enciclopédia de minerais. [s.l.]: Livros e Livros, 2000. 296p.

Ano	2022
Tp. Período	Anual
Curso	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (040)
Disciplina	3759 - GEOLOGIA
Turma	CBN-A

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

LAPORTE, I.F. Ambientes antigos e sedimentação. Tradutor: Setembrino Petri. São Paulo: E. Blucher, 1969. 246 p.
LEINZ, V.; AMARAL, S.E. Geologia geral. 5. ed. São Paulo: Nacional, 1973. 487 p.
LOCZY, L; LADEIRA, E. A. Geologia estrutural e introdução a geotectônica. São Paulo: Blucher, 1980. 518 p.
MC ALESTER, A. L. Historia geológica da vida. Tradutor: Sergio Estanislau do Amaral. São Paulo: E. Blucher, 1971. 173 p.
PETRI, S; FULFARO, V.J. Geologia do Brasil. São Paulo: USP, 1983. 631 p.
POPP, J. H. Geologia geral. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988. 299 p.
SUGUIO, K. Rochas sedimentares. São Paulo: E. Blucher, 1980. 500 p.
SKINNER, B.J. Recursos minerais da terra. São Paulo: Edgard Blucher, 1970. 136p.
WINKLER, H.G. F. Petrogênese das rochas metamórficas. Tradutor: Carlos Burger Júnior. São Paulo: Edgard Blucher, 1977. 254 p.

Complementar

FORTIN, D.; LANGLEY, S. Formation and occurrence of biogenic iron-rich minerals. *Earth-Science Reviews*, v. 72, p.1 –19, 2005.
FRÜH-GREEN, G. L. et al. Magmatism, serpentinization and life: insights through drilling the Atlantis Massif (IODP Expedition 357). *Lithos*, v. 323, p. 137–155, 2018.
GALVEZ, M.F. et al. Morphological preservation of carbonaceous plant fossils in blueschist metamorphic rocks from New Zealand. *Geobiology*, v. 10, n.2, p. 118-29, 2012. doi: 10.1111/j.1472-4669.2011.00316.x.
HOORN, C. et al. Amazonia through time: Andean uplift, climate change, landscape evolution, and biodiversity. *Science* v.330, p.927-931, 2010.
KELLER, G. Cretaceous climate, volcanism, impacts, and biotic effects. *Cretaceous Research*, v.29 p. 754–771, 2008.
KNOLL, A.H.; CANFIELD, D.E.; KONHAUSER, K.O. *Fundamentals of Geobiology*. John Wiley and Sons, 2012.
LI, J.; MARA, P.; SCHUBOTZ, F. et al. Recycling and metabolic flexibility dictate life in the lower oceanic crust. *Nature*, v. 579, p. 250–255, 2020. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2075-5>
MASON, O. U. et al. First investigation of the microbiology of the deepest layer of ocean crust. *PLoS ONE* 5, e15399, 2010.
PENG, X; et al. Past endolithic life in metamorphic ocean crust. *Geochemical Perspectives Letters*, v.14, 2020. doi: 10.7185/geochemlet.2017
PUENTE-SÁNCHEZ, F. et al. Viable cyanobacteria in the deep continental subsurface. *Proc. Natl Acad. Sci. USA* v.115, p. 10702–10707, 2018.
SQUIRE, R.J. et al. Did the Transgondwanan Supermountain trigger the explosive radiation of animals on Earth? *Earth and Planetary Science Letters*, v.250, p.116–133, 2006.
WIGNALL, P.B. Large igneous provinces and mass extinctions. *Earth-Science Reviews*, v.53, p.1–33, 2001.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEGEO/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 386
Data: 12/07/2022