

Plano de Ensino

CAMPUS: IV - Araxá	
DISCIPLINA: Pesquisa de Depósitos Minerais	CÓDIGO: G04PDMI1.01

Início: **agosto/2023**

Carga Horária: Total: 60 horas/aula – 50H Semanal: 4 aulas/semana Créditos: 4

Natureza: Teórica

Área de Formação - DCN: Específica

Competências/habilidades a serem desenvolvidas C01, C03, C04, C07, C08, C10, C11, C12, C14, C15, C16

Departamento que oferta a disciplina:DMCAX

Ementa:

Conceitos básicos em pesquisa mineral; métodos gerais de prospecção mineral; métodos geofísicos e geoquímicos de pesquisa mineral; técnicas de amostragem; técnicas de sondagem; equipamentos de sondagem; descrição de testemunhos de sondagem; mapeamento de mina; utilização de técnicas computacionais em pesquisa mineral; código de mineração e seu regulamento; requerimento de pesquisa mineral.

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Minas	7º	Geociências	X	

INTERDISCIPLINARIDADES

Prerrequisitos
Cartografia Aplicada à Mineração
Gênese de Depósitos Minerais
Correquisitos
Não há

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Aplicar técnicas de prospecção.
2	Conduzir trabalhos de pesquisa mineral e mapeamento de mina.
3	Operar programas computacionais aplicados à pesquisa mineral.

Plano de Ensino

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Introdução e Bibliografia. Revisão dos conceitos básicos de prospecção e de exploração; Objetivo da prospecção e da exploração; Conceituação de avaliação de jazidas.	4
2	Prospecção de Depósitos Minerais. Introdução; Indicações e critérios para prospecção; Prospecção Superficial. Prospecção por trilha de alúvios e por bateamento. Poços de prova. Prospecção hidráulica. Fluorescência, fosforescência. Indicadores específicos. Trincheiras e poços; Relatório de prospecção. Avaliação e caracterização de reserva na fase de prospecção. Planejamento da exploração geológica. Plano de Pesquisa.	10
3	Prospecção Geoquímica. Princípios. Anomalia e background; Amostragem e análise; Interpretação dos dados; Métodos de Prospecção Geoquímica.	10
4	Prospecção Geofísica. Métodos Clássicos de Prospecção Geofísica; Métodos gravimétricos; Métodos magnetométricos; Métodos elétricos (eletrorresistividade, potencial espontâneo); Métodos sísmicos (sísmica de refração, sísmica de reflexão); Métodos radiométricos e suas aplicações.	10
5	Métodos de Amostragem; Tratamento Estatístico dos Dados.	8
6	Exploração, Conceitos e Métodos. Usos dos dados e da teoria; Exploração Métodos e técnicas de exploração; Estudo de afloramentos naturais e artificiais; Escavações superficiais.	8
7	Sondagens. Métodos de Sondagem; Tipos de Equipamentos e operações; Sondagem de Aluviões; Medidas de Profundidade e de Deflexões.	6
8	Trabalho de Escavação. Escavação Mecânica; Escavação Hidráulica; Trincheiras; Poços.	4
Total		60

Bibliografia Básica	
1	PEREIRA, R. M. Fundamentos de prospecção mineral. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.
2	MARJORIBANKS, R. Geological methods in mineral exploration and mining. 2. ed. New York: Springer, 2010.
3	HALDAR, S. K. Mineral exploration: principles and applications. Elsevier, 2013.

Bibliografia Complementar	
1	DARLING, P. SME. Mining engineering handbook . SME, 2011. v.1.
2	DARLING, P. SME. Mining engineering handbook . SME, 2011. v.2.
3	SINCLAIR, J.A; BLACKWELL, G.H. Applied mineral inventory estimation. Cambridge, 2002.
4	KREITER, V.M. Geological prospecting and exploration. University Press Of the Pacif, 2004.
5	EVANS, A.M. Introduction to mineral exploration. London: Blackwell Science, 1995.