

PLANO DE DISCIPLINA

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

COMPONENTE CURRICULAR: Geoprocessamento

Curso: Técnico em Mineração (Subsequente)

Período: 3º Semestre

Carga Horária: 50h (60 aulas) | Horas Teórica: 25h (30 aulas) | Horas Prática: 25h (30 aulas)

Docente:

EMENTA

Ao longo do curso, o discente aprenderá a usar a ferramenta da fotointerpretação para confecção de mapas, aprenderá a configurar o GPS e obter dados de campo através do georreferenciamento, além de aprender noções de sensoriamento remoto aplicado à mineração. Estes conteúdos ministrados, irão convergir para uma compreensão do SIG, elaboração de mapas topográficos, geológicos e de vegetação em SIG, além da criação de bancos de dados com características dos temas vetorizados e matriciais.

OBJETIVOS DE ENSINO

Geral

Entender e aplicar os princípios de fotointerpretação, do georreferenciamento de campo, do sensoriamento remoto e do geoprocessamento na mineração.

Específicos

- Aprender a utilizar os princípios de fotointerpretação na construção de mapas de recursos naturais;
- Aprender a configurar e coletar dados de campo através do georreferenciamento utilizando o GPS;
- Compreender noções de sensoriamento remoto e suas aplicações na mineração e na classificação de recursos naturais;
- Construir mapas e perfil topográficos e geológicos utilizando diferentes ferramentas (softwares);
- Interpretar mapas e perfis topográficos e geológicos e de vegetação através do geoprocessamento.
- Criar bancos de dados em SIG com temas vetorizados e matriciais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Fotointerpretação
 - 1.1. Elementos de Reconhecimento;
 - 1.2. Princípios da fotogrametria;
 - 1.3. Confecção de mapas foto interpretados.
2. GPS
 - 2.1. Configuração e funcionalidade do GPS;
 - 2.2. Noções de levantamento de campo com o apoio do GPS;
 - 2.3. Georreferenciamento de cartas topográficas e mapas.
3. Sensoriamento Remoto
 - 3.1. Princípios do Sensoriamento Remoto;
 - 3.2. Noções do Sensoriamento Remoto aplicado à mineração e classificação de recursos naturais.
4. SIG
 - 4.1. Geoprocessamento e SIG - Sistema de Informação geográfica;
 - 4.2. Criação de banco de dados com características dos temas vetorizados e matriciais;
 - 4.3. Elaboração de mapas topográficos, geológicos e de vegetação em SIG.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Aulas práticas no Laboratório de Geoprocessamento;
- Aula prática de campo;
- Confecção prática de mapas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- O processo de avaliação dar-se-á com a realização de provas teóricas e práticas e trabalhos em sala-de-aula. As mesmas serão realizadas de forma mensal e ao longo do curso.
- No semestre será realizada uma visita técnica para confronto de classificação de recursos naturais em campo.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Lousa;
- Pincel;
- Textos de apoio;
- Datashow;
- Notebook;
- Software de Apresentação, de Georreferenciamento e Geoprocessamento;
- Aparelho de GPS;
- Lista de atividades.
-

PRÉ-REQUISITO

- Topografia.

BIBLIOGRAFIA

Básica

SILVA, Jorge Xavier da. Z AidAN, Ricardo Tavares (org.). **Geoprocessamento & análise ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

ROCHA, José Antônio M. R. **GPS**. Recife: Bagaço, 2003.

ROCHA, José Antônio M. R. **O ABC do GPS**. Recife: Bagaço, 2005.

BLASCHKE, T. KUX. H. **Sensoriamento remoto e SIG avançados**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

SILVA, A. N. R. **SIG: Uma plataforma para introdução de técnicas emergentes no planejamento urbano, regional e de transportes**. São Carlos: EdUFSCar, 2008.

Complementar

FLOREZANO, T. G. **Imagens de Satélite para Estudos Ambientais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 92p.

OLIVEIRA, C. **Curso de Cartografia Moderna**. Rio de Janeiro: IBGE, 1988.

MARCHETTI, D. A. B. **Princípios de Fotogrametria e Fotointerpretação**. São Paulo: NOBEL, 1977. 257p.

MENESES, P. R.; NETTO, J. S. M. **Sensoriamento Remoto: reflectância dos alvos naturais**. Brasília: UNB; Embrapa, 2001. 262p.