



|   |                                 |  |                          |
|---|---------------------------------|--|--------------------------|
| <b>Título:</b> GEOESTATÍSTICA                         |                                 |  | <b>Código:</b> EMN020    |
| <b>Tipo:</b> Disciplina                               |                                 |  |                          |
| <b>Ofertante:</b> Departamento de Engenharia de Minas |                                 | <b>Unidade:</b> Escola de Engenharia     |                          |
| <b>Carga Horária Total:</b> 60 h                      | <b>Presencial teórica:</b> 30 h | <b>Presencial prática:</b> 30 h          | <b>A distância:</b> 00 h |
| <b>Nº de créditos:</b> 04                             | <b>Período:</b> 4º              | <b>Classificação:</b> OB                 |                          |
| <b>Forma de acesso:</b> Matrícula prévia              |                                 | <b>Existência de Exame Especial:</b> SIM |                          |

**Pré-requisitos:**

| <b>Código:</b> | <b>Disciplina:</b>                 |
|----------------|------------------------------------|
| MAT002         | CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III |
| EST031         | ESTATÍSTICA E PROBABILIDADES       |

**Conhecimentos prévios necessários:**

É desejável que o aluno interessado em cursar EMN020 tenha cursado previamente um curso de Estatística e que tenha conhecimentos básicos em Exploração Mineral e em planilhas eletrônicas.

**Ementa:**

Amostragem de minérios, inferência estatística, qualidade de dados, teste de hipóteses, análise de variância, desenho experimental, regressão de mínimos quadrados, análise multivariada, fundamentos de geoestatística (introdução a teoria das variáveis regionalizadas), variograma. Uso de Excel e de softwares específicos. Aulas práticas.

**Programa:**

| <b>Semana:</b> | <b>Conteúdo Programático</b>                                     |
|----------------|--|
| 1              | Apresentação da Disciplina                                       |
| 2              | Análise univariada   |
| 3              | Análise bivariada  |
| 4              | Técnicas e padrões de amostragem espacial e de material granular |
| 5              | Métodos de desagrupamento  |
| 6              | Aspectos da teoria das variáveis regionalizadas                  |
| 7              | Aspectos da teoria das variáveis regionalizadas                  |
| 8              | Análise estrutural   |
| 9              | Análise estrutural   |
| 10             | Análise estrutural   |
| 11             | Técnicas de interpolação espacial                                |
| 12             | Técnicas de interpolação espacial                                |
| 13             | Aulas práticas: SGems  |
| 14             | Aulas práticas: SGems  |
| 15             | Aulas práticas: SGems  |

**Critérios de Avaliação:**

A critério do professor, desde que respeitado o §4º do Art. 65 do Regimento Geral da UFMG, que determina que nenhuma avaliação parcial do aproveitamento poderá ter valor superior a 40 pontos.

**Bibliografia:**

|   |
|---|
| <p><b>Básica:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Montgomery, Douglas C.; Runger, George C.; Calado, Verônica. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 6.ed. Rio de Janeiro.</li><li>2. Yamamoto, Jorge Kazuo; Barbosa, Paulo M. Landim. Geoestatística - Conceitos e Aplicações.</li></ol> <p><b>Complementar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. Montgomery, Douglas C. Design and analysis of experiments.</li><li>4. Chilès, Jean-Paul; Delfiner, Pierre. Geostatistic: Modeling spatial uncertainty.</li></ol> |
|---|