

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Topografia

CURSO: Técnico Integrado em Edificações

ANO: 1º

CARGA HORÁRIA: 66,6h (2 h/a semanais)

EMENTA

Topografia; Instrumentos topográficos; Reconhecimento topográfico; Escala; Orientação topográfica; Levantamento topográfico. Taqueometria; Altimetria: nívelamento trigonométrico; nívelamento geométrico simples e composto; Cálculo de áreas; Curvas de nível.

OBJETIVOS

Geral

- Proporcionar um conhecimento básico sobre topografia, o aluno deverá ter conhecimento sobre os principais métodos e técnicas de levantamento topográfico propiciando a interpretação e utilização de projeto topográfico.

Específicos

- Identificar os equipamentos para levantamento topográfico em função das técnicas a serem utilizadas.
- Selecionar técnicas de levantamento topográfico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

INTRODUÇÃO A TOPOGRAFIA

- Objetivos da topografia
- Generalidades topográficas
- Topografia – etimologia
- Definição topografia
- Planos de projeção
- Ponto topográfico

GRANDEZAS TOPOGRÁFICAS

- Grandeza Angular
 - Ângulos topográficos
- Grandeza Linear
 - Unidades de medida
- Escala
- Definição

- ❑ Divisão/Tipos
- ❑ Erro de Grafismo

- ❑ ORIENTAÇÃO TOPOGRÁFICA
 - ❑ Rumos
 - ❑ Azimutes

- ❑ INSTRUMENTOS E ACESSÓRIOS TOPOGRÁFICOS
 - Usos dos equipamentos
 - ❑ Erros no uso dos equipamentos (erro angular e erro linear)
 - ❑ Processo de medida de distância
 - ❑ Cuidados com a trena

- ❑ MEDIDAS
 - ❑ Medidas Lineares
 - Distâncias horizontal, vertical e inclinada
 - ❑ Medidas Angulares
 - Ângulos horizontais e verticais

- ❑ LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO
 - ❑ Definição
 - ❑ Tipos: Planimetria e Altimetria
 - ❑ Altimetria: Nivelamentos geométricos e trigonométricos – Curvas de nível
 - ❑ Levantamento planimétrico –
 - ❑ Triangulação – Cálculo de pequenas áreas
 - ❑ Poligonal
 - ❑ Métodos Planimétricos
 - Irradiação
 - Interseção
 - Caminhamento perimétrico
 - Coordenadas retangulares
 - Projeções diretas
 - Correções
 - Projeções Compensadas
 - Coordenadas Absolutas
 - Cálculo de área

METODOLOGIA DE ENSINO

- ❑ Aulas expositivas, pesquisa sobre assuntos relevantes, exercícios escritos e aulas em campo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, através de questionamentos em sala de aula e em campo, por meio de observação na participação nas atividades, trabalhos individuais e coletivos e avaliação escrita.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel atômico. Microcomputador e Data show. Instrumentos Topográficos.

BIBLIOGRAFIA

Associação Brasileira de Normas Técnicas. Execução de Levantamento Topográfico, NBR 13133 Rio de Janeiro, 1994.

BORGES, A. de C.; Topografia. São Paulo: Edgard Blucher, v.1.1995. 187p.

Apostila: PASTANA, C. E. T. Anotações de Aula, Unimar, 2008.

Apostila: BRONDALIZE, M. C. B. Apostila de Topografia, PUC/PR, 2010.