

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Topografia

CURSO: Técnico em Edificações

PERÍODO: 2º Período

CARGA HORÁRIA: 80h/a e 67h/r

PRÉ-REQUISITOS:

EMENTA

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

COMPETÊNCIAS

- Conhecer os conceitos básicos de Topografia;
- Conhecer os Instrumentos Topográficos;
- Realizar operações básicas com escalas, cálculos de área e curvas de nível;
- Conhecer os fundamentos básicos necessários para realização de Taqueometria, altimetria e nivelamentos geométricos e trigonométricos.

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

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

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO 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.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- O acompanhamento para a reconstrução da aprendizagem ocorrerá por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos. Essas atividades serão desenvolvidas por meio de exercícios de revisão e fixação dos conhecimentos, discussão de textos 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.1.1977. 187p.

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

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