

PLANO DE DISCIPLINA

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Nome: DESENHO DE ESTRUTURAS

Curso: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Série: 3^a

Carga Horária Anual: 66,7 h

EMENTA

A disciplina possibilita ao estudante a formar um juízo técnico de como fazer e executar um projeto de estrutura de concreto: pranchas de cinta, locação de pilar, locação de fundação; ferragem e forma de pilar, viga, laje e escada.

OBJETIVOS

Geral

Compreender, de forma simplificada, os diversos tipos de Desenhos de Estruturas usados em Engenharia, tais como: desenhos de formas e de ferros de escadas; de formas e ferros de vigas, pilares, lajes e cxs d'água; para que sejam utilizados, esses conhecimentos, na prática da profissão de Técnico em Edificações.

Específicos

- Possibilitar aos futuros técnicos resolver situações que até então seriam obscuras aos seus conhecimentos em Desenho Estrutural.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE DIDÁTICA**1.0 Esforços nas Estruturas**

- 1.1 Tração
- 1.2 Compressão
- 1.3 Flambagem
- 1.4 Torção

2.0 Projeto Estrutural

- 2.1 Locação de Fundações e Pilares
- 2.2 Forma de Cintas
- 2.3 Ferragem de Cintas
- 2.4 Ferragem de Pilares
- 2.5 Forma de Laje e Vigas
- 2.6 Ferragem de Lajes
- 2.7 Ferragem de Vigas
- 2.8 Forma e Ferragem de Escadas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir os esforços que atuam nas estruturas
- Definir e explicar as trações
- Definir e explicar as compressões
- Definir e explicar a flambagem
- Definir e explicar as torções
- Definir e explicar um projeto de estrutura
- Desenhar a prancha de fundações e pilares
- Desenhar a prancha de forma de cintas
- Desenhar a ferragem de cintas
- Desenhar a ferragem de pilares
- Desenhar a forma de viga e laje
- Desenhar a ferragem de laje
- Desenhar a ferragem de vigas
- Desenhar forma e ferragem de escadas

METODOLOGIA DE ENSINO

Uso de quadro negro e explicação oral;
Uso de apostilas;
Visitas em obras e locais que tenham as instalações estudadas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, por meio de Trabalhos individuais, seminários e avaliação escrita.

Realização de aulas com intuito de fazer uma explanação do conteúdo, com as devidas soluções de dúvidas, individuais ou coletivas, de forma que se possa fazer um acompanhamento de perto dos alunos, no tocante a sua completa realização do conhecimento adquirido, através da recuperação daquilo que ficara em dúvida.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel, computador, datashow, apostilas e vídeos.

BIBLIOGRAFIA

Básica

BORGES, Alberto Campos. **Prática de pequenas de construções.** São Paulo:
Editora Edgard Blüscher Ltda.

CHAVES, Roberto. **Manual do construtor.** Rio de Janeiro; Editora Tecnoprint Ltda.

Manual do Engenheiro - Editora Globo - vários autores.

ROCHA, Adelson Moreira da. **Curso de concreto armado.**

Complementar

PETRUCCI, Eládio. **Concreto de cimento Portland.** Porto Alegre: Editora Globo.

PETRUCCI, Eládio. **Materiais de Construção.** Porto Alegre: Editora Globo.