

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: Fundações

Código da Disciplina: ECV 013

Curso: Engenharia Civil

Semestre de oferta da disciplina: 7º

Faculdade responsável: Engenharia Civil.

Programa em vigência a partir de: 2015/2

Número de créditos: 03

Carga Horária total: 45

Horas aula: 54

EMENTA:

Introdução a engenharia das fundações; Investigação geotécnica do subsolo em projetos de fundações; Fundações rasas; Fundações Profundas; Capacidade de Carga do solo; Estimativa de Recalque de fundações. Escolha do tipo de fundações.

OBJETIVOS GERAIS (Considerar habilidades e competências das Diretrizes Curriculares Nacionais e PPC):

- Estudar e analisar os ensaios de subsolo;
- Determinar pressões de terra e recalques;
- Identificar os principais tipos de fundação, capacitando a definição, projeto e dimensionamento das estruturas de fundação.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Após o término do curso o aluno deverá:

- Ser capaz de interpretar relatórios de ensaios de subsolo;
- Determinar valores de capacidade de carga de solos;
- Dimensionar fundações rasas (sapatas) e profundas (tubulões e estacas);
- Determinar valores de recalque de fundações;
- Analisar todos os aspectos que envolvem a escolha da fundação mais apropriada para determinado empreendimento;

CONTEÚDO – (Unidades e subunidades)

1 – INTRODUÇÃO A FUNDAÇÕES



1.1-Generalidades do sistema Solo – Fundação;

2 – SONDAGENS.

2.1-Sondagem a Trado;

2.2- Standard Penetration Test (SPT);

2.3- Pressiômetro de Ménard;

2.4- Ensaio de Carregamento de Placa (Prova de Carga)

2.5- Ensaio de Cone (CPT) e Piezocone (CPT-U)

2.6- Dilatômetro (DMT)

3 – TIPOS DE FUNDAÇÕES

3.1- Fundações Diretas Rasas;

3.2- Fundações Diretas Profundas;

3.3- Fundações Indiretas;

4 – CAPACIDADE DE CARGA EM SOLOS

4.1- Modelos de Ruptura do sistema Solo Fundação;

4.2- Métodos Teóricos;

4.3- Métodos Empíricos;

4.4- Métodos Práticos;

5 – DIMENSIONAMENTO DE FUNDAÇÕES.

5.1- Dimensionamento de Sapatas Isoladas;

5.2- Dimensionamento de Sapatas Associadas;

5.3- Dimensionamento de Sapatas Com esforços axiais e momentos;

5.4- Dimensionamento de Tubulões;

5.5- Dimensionamento de Estacas;

6 – RECALQUE EM FUNDAÇÕES.

6.1- Definições e particularidades sobre recalque em fundações;

6.2- Recalques em Sapatas;

6.3- Recalques em Tubulões;

6.4- Recalques em Estacas;

7 – ANALISE DAS FUNDAÇÕES

7.1- Parâmetros a serem analisados na escolha de uma fundação de um empreendimento;

ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Os conteúdos serão trabalhados, privilegiando:

- Exposição oral / dialogada;
- Discussões, debates e questionamentos;
- Atividades individuais e em grupos.
- Resolução de Exercícios envolvendo a disciplina.

FORMAS DE AVALIAÇÃO:

- Listas de exercícios.
- Trabalhos escritos.
- Avaliação escrita.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

ALONSO, U.R. Exercício de Fundações. Editora Edgard Blucher, São Paulo – SP.

HACHICH, W. Fundações – Teoria e Prática. Editora PINI, São Paulo – SP.

VELLOSO, D. A; LOPES, F. R. Fundações – Critérios de projeto, investigação do subsolo e fundações superficiais e profundas. Volume 1 e 2. Editora da UFRJ, Rio de Janeiro – RJ.

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: ____/____/____ .

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade