Plano de Ensino

Período Letivo: 2025A

Curso: 679 - ENGENHARIA CIVIL - HÍBRIDO 5º Semestre

Disciplina: 8319 - PROJETO INTEGRADOR X - ENGENHARIA CIVIL

Ementa

Aplicação e resolução de estruturas isostáticas planas e espaciais. Esforços simples e linhas de estado em vigas e quadros isostáticos. Sistemas reticulados isostáticos. Cargas móveis - Linhas de Influência em estruturas isostáticas. Deformação em estruturas isostáticas. Hiperestática - Método das forças. Hiperestática - Método das deformações. Hiperestática - Processo de Cross. Aplicações práticas dos conceitos de: Origem dos Solos. Tipos de solos. Amostragem dos solos. Estrutura dos solos. Índices físicos. Granulometria dos solos. Limites de consistência dos solos. Classificação dos solos. Compactação dos solos. Tensões geostáticas. Acréscimo de tensões nos solos.

Bibliografia Básica

Referência	Biblioteca Online
SUSSEKIND, JOSÉ CARLOS. **CURSO DE ANÁLISE ESTRUTURAL.** 11. ED. PORTO ALEGRE: GLOBO, 1991. 3 V.	-
HIBBELER, R. C.; CARRARA, EVERI ANTONIO; PINHEIRO, JOAQUIM NUNES (TRAD.). **ESTÁTICA:** MECÂNICA PARA ENGENHARIA. 12. ED. SÃO PAULO: PRENTICE HALL, 2011. 540 P. ISBN 85-87918-97-4..	-
PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos. . São Paulo: Oficina de Textos. . Acesso em: 10 fev. 2025. , 2000	-

Bibliografia Complementar

Referência	Biblioteca Online/Acervo Externo
FONSECA, ADHEMAR; MOREIRA, DOMICIO FALCÃO. **ESTÁTICA DAS CONSTRUÇÕES:** PROBLEMAS E EXERCÍCIOS : ESTRUTURAS HIPERESTÁTICAS. RIO DE JANEIRO: AO LIVRO TÉCNICO, 1960. 354 P.	-
FREITAS NETO, JOSÉ DE ALMENDRA; VIEIRA, INALDO AYRES; OGURA, SHIDO; INOUE, MOACIR HISSAYASSU. **CADERNOS DE ESTRUTURAS.** PARANÁ: 1977. V.	-
MCCORMAC, JACK C. **ANÁLISE ESTRUTURAL USANDO MÉTODOS CLÁSSICOS E MÉTODOS MATRICIAIS.** 4. RIO DE JANEIRO LTC 2009 1 RECURSO ONLINE ISBN 978-85-216-2496-7.	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2496-7
ESTÁTICA E MECÂNICA DOS MATERIAIS. PORTO ALEGRE AMGH 2013 1 RECURSO ONLINE ISBN 9788580551655.	Minha Biblioteca https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580551655
CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos Solos e Suas Aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 6ª edição, 1996	-

Objetivos

Resolver os diversos tipos de estruturas isostáticas planas e espaciais, calculando reações de apoio e esforços internos. Introduzir o acadêmico ao estudo da hiperestática clássica de estruturas lineares, com apresentação dos serguintes Métodos: Forças; dos Deslocamentos e Processo de Cross.

Propor soluções para problemas em obras no que tange aos seus aspectos geotécnicos, correlacionando com os princípios estruturais, considerando o nível de dificuldade básica.

UCDB Universidade Católica Dom Bosco
Instituição Salesiana de Educação Superior

Conteúdo Programático

 # Capítulo 01 - Conceitos Gerais:
- Grandezas Fundamentais
- Condições de Equilíbrio

 # Capítulo 02 - Ações nas Estruturas:
- Conceito Básico de Modelagem
- Classificação das Ações
- Determinação e Distribuição das Ações

 # Capítulo 03 - Reações de Apoio:
- Conceituação de Vínculos
- Classificação dos Apoios e Modelagem
- Estaticidade e Estabilidade

 # Capítulo 04 - Esforços Solicitantes
- Definição de Esforços Internos
- Método das Seções
- Método das Equações - Linha de Estado
- Vigas Gerber
- Relações Diferenciais entre os Esforços Internos e Carregamentos

 # Capítulo 05 - Pórticos Planos
- Pórtico Simples e Composto

 # Capítulo 06 - Treliças
- Estaticidade e Lei de Formação
- Método de Ritter
- Método dos Nós

 # Capítulo 07 - Hiperestática
- Método das Forças;
- Método dos Deslocamentos;
- Processo de Cross.

INTRODUÇÃO À GEOTECNIA

1) Correlação entre os princípios geotécnicos e estruturais;

2) Identificação de problemas técnicos reais em obras;

3) Propostas de soluções em casos reais.

Instrumentos e Critérios de Avaliação

Cálculo da Média final: Nota Engajamento x 0,2 + DAC x P/100 + Nota Avaliações Presenciais x (80 - P)/100, onde P é o percentual adotado pelo curso para os respectivos DACs.

EX.: Nas Engenharias P é 10%;

Cálculo da Média final: Nota Engajamento x 0,2 + DAC x 10/100 + Nota Avaliações Presenciais x (80 - 10)/100

A nota para as avaliações presenciais será a média aritmética simples entre as notas das disciplinas que compõem o presente projeto integrador.