

PLANO DE ENSINO

TEORIA DAS ESTRUTURAS II (DAE00418)

DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

6º PERÍODO

CARGA HORÁRIA: 60 HORAS (TEÓRICA)

PRÉ-REQUISITO: TEORIA DAS ESTRUTURAS I (DAE00412)

Este documento foi elaborado conforme a resolução N° 338, de 14 de julho de 2021 que regulamenta o processo de avaliação discente dos cursos de graduação da UNIR.

EMENTA

Análise de estruturas hiperestáticas pelo método dos deslocamentos. Considerações de engastamentos elásticos, apoios elásticos, deformação inicial, temperatura, recalque de apoio. Análise matricial de estruturas planas pelo método dos deslocamentos (ou método da rigidez).

OBJETIVO

Proporcionar aos alunos conhecimentos e habilidades para analisar e compreender o comportamento teórico das estruturas de estruturas hiperestáticas submetidas a diferentes situações de carregamento.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

16/11/2021 - Apresentação do Plano de Ensino

23/11/2021 - Condições básicas da análise estrutural / Soluções fundamentais para barra isolada

30/11/2021 - Método dos Deslocamentos: Deslocabilidades e Sistema Hipergeométrico / Metodologia de análise / Matriz de rigidez local e vetor dos termos de carga / Convenções de sinais

07/12/2021 – Método dos Deslocamentos: viga contínua

14/12/2021 – Método dos Deslocamentos: pórtico plano

21/12/2021 – Método dos Deslocamentos: Exercícios de viga contínua e pórtico plano

28/12/2021 – Avaliação 1 e Entrega de Trabalhos

01/02/2022 – Método dos Deslocamentos com redução de deslocabilidades

08/02/2022 – Método dos deslocamentos: Recalque

15/02/2022 – Método dos deslocamentos: Gradiente de Temperatura

22/02/2022 – Método dos deslocamentos: Apoios Elásticos

01/03/2022 – Análise matricial das estruturas planas

08/03/2022 – Análise matricial das estruturas planas

22/03/2022 – Análise matricial das estruturas planas

29/03/2022 – Avaliação 2 e Entrega do Trabalho 2

04/04/2022 – Avaliação Repositiva

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTHA, L. F. **Análise de estruturas: Conceitos e Métodos básicos**. Elsevier, Rio de Janeiro, 2010.

SORIANO, H. L.; LIMA, S. S. **Análise de Estruturas - Método das Forças e Método dos Deslocamentos**. 2ª edição, Editora Ciência Moderna, Rio de Janeiro, 2006.

HIBBELER, R. C. **Análise das Estruturas**. 8ª edição. Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SORIANO, H. L.; **Análise de Estruturas: Formulações Clássicas**. 1ª edição, Livraria da Física, Rio de Janeiro, 2016.

SUSSEKIND, J.C. **Curso de análise estrutural: estruturas isostáticas**. v.3. São Paulo: Globo, 1987.

SUSSEKIND, J.C. **Curso de análise estrutural: estruturas isostáticas**. v.2. São Paulo: Globo, 1987.

RECURSOS DE ENSINO-APRNDIZAGEM

- Aulas expositivas (projektor multimídia)
- Atividades de fixação (exercício e/ou trabalhos)
- Sala Virtual da Disciplina no Google Meet.
- Plataforma SIGAA.
- Plataformas de ensino remoto virtual.

AVALIAÇÃO

Em caso de ausência ou avaliação em branco será atribuída nota zero ao discente. A solicitação de segunda chamada em caso de ausência deve ser feita pelo discente no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas a contar da aplicação da avaliação.

$$\text{NOTA FINAL} = \frac{\text{UNID1} + \text{UNID2}}{2}$$

$$\text{UNID1} = \text{AVL1} * 0,8 + \text{TRB1} * 0,2$$

$$\text{UNID2} = \text{AVL2} * 0,8 + \text{TRB2} * 0,2$$

AVL1 - Avaliação 1

AVL2 - Avaliação 2

TRB1 - Trabalho 1

TRB2 - Trabalho 2

As avaliações serão individuais e serão aplicadas em data prevista no conteúdo programático.

Os trabalhos serão individuais e deverão ser entregues exclusivamente através da plataforma SIGAA atendendo ao prazo e seguintes critérios:

- Elaborado de forma manuscrita;

- Memória de cálculo e gráficos deverão estar legíveis e organizados;
- Digitalizado em arquivo único, legível e em formato PDF (*Portable Document Format*).

CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO

O discente que obtiver nota final menor a 2,0 (dois) e/ou frequência menor que 75% (setenta e cinco por cento) será automaticamente considerado reprovado.

Será considerado aprovado o discente que obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento).

A frequência na disciplina poderá ser anotada pelas entregas de trabalhos e/ou atividades inseridas no SIGAA - Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas.

AValiação REPOSITIVA

O discente que obtiver nota final inferior a 6,0 (seis) terá direito a uma avaliação repositiva, substituindo a nota de menor valor obtida durante o período letivo.

A avaliação repositiva terá os mesmos conteúdos previstos neste plano de ensino e será realizada em data prevista no conteúdo programático. Para ser aprovado, após a avaliação repositiva, o discente deverá obter nota igual ou superior a 6,0 (seis).