

Ficha 2

2º Semestre 2023

UNIDADE CURRICULAR: Análise Estrutural I							Código: TC504	
Natureza: (<input checked="" type="checkbox"/>) Obrigatória () Optativa		(<input checked="" type="checkbox"/>) Semestral () Anual () Modular						
Pré-requisito: Nenhum		Co-requisito: Nenhum		Modalidade: (<input checked="" type="checkbox"/>) Presencial () Totalmente EaD () % EaD*				
CH Total: 60 CH semanal: 4	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0		
EMENTA								
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução: Modelagem estrutural, elementos estruturais, ações e carregamentos, apoios, esforços internos, graus de liberdade, estaticidade e estabilidade; 2. Análise de esforços internos em treliças isostáticas: simples e compostas; 3. Análise de esforços internos em cabos: cabos poligonais, cabos parabólicos, catenárias; 4. Análise de esforços internos em vigas isostáticas: simples, inclinadas e Gerber. 								
PROGRAMA								
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à análise estrutural; 2. Morfologia das estruturas; 3. Classificação dos esforços e condições de contorno; 4. Esforços externos ativos (cargas) e reativos (reações de apoio); 5. Grau de hiperestaticidade; 6. Análise de esforços internos em estruturas isostáticas: Treliças, Cabos e Vigas. 								
OBJETIVO GERAL								
O aluno deverá ser capaz de entender o comportamento estrutural de estruturas isostáticas								
OBJETIVOS ESPECÍFICOS								
O aluno deverá ser capaz de obter os esforços internos solicitantes em vigas isostáticas, treliças isostáticas, cabos isostáticos e determinar o grau de hiperestaticidade das estruturas.								
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS								
A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivo-dialogadas, com apresentação dos tópicos da ementa a partir de material didático extraído da literatura disponível, e incentivando a participação direta do estudante na interação com o docente em sala de aula. Serão utilizados os recursos de <i>laptop</i> e projetor multimídia complementarmente à exposição teórica com emprego de quadro negro e giz.								

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina será feita através de:

- 2 avaliações realizadas no horário da aula conforme cronograma da disciplina.
- A nota geral do aluno será composta por uma média entre a nota das avaliações.
- O aluno com nota geral igual ou superior a 70 será considerado aprovado.
- O aluno com nota geral entre 40 e 69 poderá realizar exame final, conforme o calendário da disciplina, com o mesmo formato da avaliação geral, porém com nível mais elevado das questões. Sua nota será a média entre a sua nota geral e a nota do exame final, sendo necessários alcançar pelo menos 50 pontos para a aprovação.
- O aluno com nota geral inferior a 40 será considerado reprovado.
- Os critérios de avaliação seguirão o preconizado na resolução N° 37/97 CEPE, sobretudo no indicado nos Artigos 94º, 95º e 96º.
- Segunda chamada e exame final realizados no horário da aula conforme cronograma da disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Hibbeler, R.C., Estática - Mecânica para Engenharia, Pearson, 2012.
2. Beer, F.P. & Johnston Jr, E.R., Mecânica Vetorial para Engenheiros (Estática)
3. SUSEKIND, J. C. Curso de Análise Estrutural Vol 1: Estruturas Isostáticas, Método das Forças. Porto Alegre: Globo, 1977.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. SUSEKIND, J. C.vol.3: Método das Deformações, Processos de Cross; Porto Alegre: Globo, 1977.
2. MARTHA, Luiz Fernando. Análise de estruturas: conceitos e métodos básicos, 2017.
3. KASSIMALI, A. Análise Estrutural, São Paulo, Cengage Learning, 2015.
4. KENNETH, L. Fundamentos da Análise Estrutural, São Paulo, McGraw Hill, 2009.
5. ENGEL, H. Sistemas estruturais. Trad. De Carlos Antônio Lauand. São Paulo, Ed. Hemus, 1981.
6. SORIANO, H. L. Estática das Estruturas; Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

Professora da Disciplina: Amanda Jarek
Contato do professor da disciplina: amanda@ufpr.br
Assinatura: _____

Professor da Disciplina: Vitor Lorival Kudlanvec Junior
Contato do professor da disciplina: vitorlorival86@ufpr.br
Assinatura: _____

Chefe de Departamento: Marcos Arndt
Assinatura: _____