

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
--	--	--

<i>Curso</i>	Licenciatura em Mecânica e Informática Industrial						
<i>Unidade curricular</i> (UC)	Resistência dos Materiais						
<i>Ano letivo</i>	2023-2024	<i>Ano</i>	2.º	<i>Período</i>	1.º semestre	<i>ECTS</i>	6
<i>Regime</i>	Obrigatório	<i>Tempo de trabalho (horas)</i>		Total: 162	Contacto: 60		
<i>Docente(s)</i>	Paula Amaro						
<input type="checkbox"/> <i>Responsável da UC ou</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Coordenador(a) Área/Grupo Disciplinar</i> <input type="checkbox"/> <i>Regente (cf. situação de cada Escola)</i>	José Reinas dos Santos André						

GFUC PREVISTO

1. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

A unidade curricular tem por objetivos instruir e desenvolver a capacidade para resolver problemas da mecânica dos sistemas de pontos materiais e dos corpos rígidos em repouso, determinar tensões e deformações em qualquer ponto de barras submetidas a esforço axial, flexão, corte e torção, e suas combinações e estudar o estado de tensão e de deformação num ponto. Estudo da instabilidade de barras comprimidas.

Os alunos no final deverão estar aptos a: identificar os diferentes tipos de esforços que podem agir sobre uma estrutura; calcular as diferentes tensões que são originadas pelas diversas solicitações; Calcular as deformações associadas a cada tipo de solicitação; Identificar as solicitações complexas resultantes da sobreposição dos esforços simples; Calcular o estado de tensões de um corpo em qualquer plano e solicitado por qualquer carregamento; Identificar os pontos críticos das secções.

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

1. Geometria de massas;
2. Equilíbrio do corpo rígido;
3. Equilíbrio Estático;
4. Solicitações exteriores;
5. Esforços internos e diagramas de esforços;
6. Tração e compressão;
7. Flexão;
8. Corte;
9. Torção;
10. Estado de tensão e deformação
11. Critério de Von Mises e critério de Tresca;
12. Dimensionamento estático;

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
--	--	-------------------------------------

13. Instabilidade estrutural; flambagem.

3. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UC

O conteúdo programático estabelecido possibilita que o aluno desenvolva competências ao nível da compreensão do comportamento de elementos submetidos a diferentes tipos de esforços. Os diferentes capítulos apresentados permitem que o aluno adquira as bases para o dimensionamento e compreensão do funcionamento de estruturas.

4. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

Beer & Jonhston, Resistência dos materiais, Makron Books, McGraw Hill, São Paulo, 2013
ISBN: 8534603448

Gomes, P.F., Resistência dos Materiais, Edição Autor, 2015. ISBN: 9789899869707

Hibbeler R. C. Mecânica para a Engenharia-Estática 10.ª Ed., Pearson Prentice Hall,São Paulo, 2005.
ISBN: 85-87918-97-4

Hibbeler R. C. Resistência dos materiais, Pearson, 2010. ISBN:9788576053736

Mott, R. L., Untener, J.A., Applied Strength Of Materials, Taylor & Feancis Lda, 2021. ISBN: 9781003173205

Silva, L., Gomes, J., Introdução à Resistência dos Materiais, Publindústria, 2010, ISBN: 9789728953553

5. METODOLOGIAS DE ENSINO (REGRAS DE AVALIAÇÃO)

Dispensa de exame no caso de uma classificação de avaliação contínua igual ou superior a 9,5 valores.

Avaliação Contínua: 2 testes (50% cada); Exame e Exame de Recurso com avaliação escrita 100%.

6. DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DA UC

A metodologia de ensino para os objetivos de aprendizagem consiste na exposição dos conceitos teóricos fundamentais e na resolução de problemas e/ou trabalhos propostos, realizados em grupo.

7. REGIME DE ASSIDUIDADE

Não existe regime de assiduidade, no entanto recomenda-se vivamente a assistência às aulas.

8. CONTACTOS E HORÁRIO DE ATENDIMENTO

e-mail: paula.amaro@ipg.pt;

gabinete 1

horário de atendimento: quarta-feira: 16:00 – 17:00h; quinta-feira: 10:00 – 12:00h

DATA

<p>POLI ESCOLA SUPERIOR TECNOLOGIA GESTÃO</p> <p>TÉCNICO GUARDA</p>	<p>GUIA DE FUNCIONAMENTO DA UNIDADE CURRICULAR (GFUC)</p>	<p>MODELO PED.008.03</p>
--	--	-------------------------------------

30 de outubro de 2023

ASSINATURAS

Assinatura dos Docentes, Responsável/Coordenador(a)/Regente da UC ou Área/Grupo Disciplinar

O(A) Docente

(assinatura)

O(A) Coordenador(a) da Área/Grupo Disciplinar

(assinatura)