



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS
DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

☒ Disciplina
☐ Atividade complementar
☐ Monografia

☐ Estágio
☐ Prática de ensino
☐ Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

☒ OBRIGATÓRIO

☐ ELETIVO

☐ OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
PROD0015	Resistência dos Materiais 1	04	00	4	60	4

Pré-requisitos	PROD0011	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	----------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Conceitos fundamentais: apoios, ligações, estaticidade, esforços seccionais, cargas. Estudo das vigas isostáticas. Estudo dos pórticos isostáticos. Estudo das treliças isostáticas. Carga e tensões axiais: tração, compressão, cisalhamento. Deformação axial. Estado plano de tensões: transformações de tensões, círculo de Mohr. Tensões de flexão em vigas. Tensões de cisalhamento em vigas. Flexão Composta. Torção.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Apresentar ao aluno conceitos básicos de Resistência dos Materiais, permitindo que o aluno tenha uma compreensão inicial da área de estruturas e tornando-o capaz de reconhecer aspectos relacionados à área, bem como torna-lo capaz de compreender e assimilar conceitos apresentados em outras disciplinas e na profissão.

METODOLOGIA

A disciplina consistirá de aulas expositivas, exercícios em sala de aula e estudos de casos práticos.

AValiação

Deverão ser realizados 2 exercícios escolares (EE_1 e EE_2) em sala de aula, individuais e sem consulta.

A média da disciplina (MEDIA) é calculada a partir da fórmula: $([EE_1 \text{ ou } SCH1] + [EE_2 \text{ ou } SCH2]) / 2$.

Será considerado aprovado por média o aluno que obtiver média da disciplina superior ou igual a 7,0 e frequência igual ou superior a 75%.

O aluno que obtiver $3,0 \leq \text{média da disciplina} < 7,0$ e frequência igual ou superior a 75% deverá realizar exame final (EXFN). Para o exame final será considerado todo o conteúdo ministrado na disciplina durante o período letivo.

A média final é calculada a partir da fórmula: $(MEDIA + [EXFN \text{ ou } SCHF]) / 2$

Será considerado aprovado o aluno cuja média final $> 5,0$.

Apenas uma prova de Segunda Chamada (SCH1, SCH2 ou SCHF) poderá ser realizada pelo aluno que tiver faltado uma das provas realizadas (EE_1, EE_2 ou EXFN).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Forças e momentos.
Esforços internos e externos.
Deformações.
Tensões normais e de cisalhamento.
Círculo de Mohr e elipse de inércia.
Ligações e tipos de carga.
Tração e compressão.
Treliças.
Cabos.
Esforços seccionais.
Flexão composta.
Vigas isostáticas.
Pórticos isostáticos.
Arcos simples isostáticos.
Torção.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEER, Ferdinand Pierre.; JOHNSTON JR., E. Russel. Resistência dos materiais. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1995. 1255 p.
BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Resistência dos materiais: para entender e gostar. São Paulo: Blucher, 2008. xii, 236 p.
GERE, James M. Mecânica dos materiais. São Paulo: Thomson, 2003. 698 p.
HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. viii, 670 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEER, Ferdinand Pierre., Mecânica vetorial para engenheiros: estática. Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil, 2006. xxiv, 610 p.
BORESI, Arthur P.; SCHMIDT, Richard J. Estática. São Paulo: Thomson, 2003. xx, 673p.
CHAVES, Alaor; SAMPAIO, J. F. Física básica: mecânica. Rio de Janeiro: LTC: Ed. LAB, 2007. xi, 308 p.
GERE, James M. Mecânica dos materiais. São Paulo: Thomson, 2003.
PARETO, Luis. Mecânica e cálculo de estruturas: estática, cinética, dinâmica, hidrostática São Paulo: Hemus, 2003. 145p.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

Núcleo de Tecnologia – Curso de Eng. de Produção

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

10/05/13

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO



Coordenador do Núcleo de Tecnologia
Campus do Agreste

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



Professora Adjunta
SIAPE 1767370
Campus do Agreste
Núcleo de Tecnologia



Emitido em 11/07/2024

EMENTA Nº 573/2024 - SEGEC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 22/07/2024 20:39)

OSMAR VERAS ARAUJO

COORDENADOR

CGEP NT (12.33.23)

Matrícula: ###240#2

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **573**, ano: **2024**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **11/07/2024** e o código de verificação: **408513acfb**