

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)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Prática de ensino
<input type="checkbox"/>	Monografia	<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
PROD0011	Mecânica Geral I	04	00	4	60	3

Pré-requisitos	PROD0003	Co-Requisitos		Requisitos C.H.	
----------------	----------	---------------	--	-----------------	--

EMENTA

Estática dos pontos materiais. Corpos rígidos. Equilíbrio dos corpos rígidos. Forças distribuídas. Centróides, baricentros e momentos de inércia. Análise de estruturas. Determinação dos esforços em vigas.

OBJETIVO(S) DO COMPONENTE

Apresentar ao aluno conceitos básicos da mecânica geral; Mostrar aplicações da mecânica na engenharia; Adquirir noções de estática dos pontos materiais, Equilíbrio de corpos rígidos, Momentos de inércia, Análise de estruturas, além de introduzir o aluno em análises de vigas e cabos e trabalhos virtuais.

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

- ESTÁTICA DOS PONTOS MATERIAIS.
 - o Forças no plano;
 - o Forças no espaço
- CORPOS RÍGIDOS: SISTEMAS EQUIVALENTES E FORÇAS
- EQUILÍBRIO DOS CORPOS RÍGIDOS
 - o Equilíbrio em duas dimensões
 - o Equilíbrio em três dimensões
- FORÇAS DISTRIBUIDAS: CENTRÓIDES E BARICENTROS
 - o Áreas e linhas
 - o Volumes
- ANÁLISE DE ESTRUTURAS
 - o Treliças
 - o Estruturas e máquinas
- FORÇAS EM VIGAS E CABOS
 - o Vigas
 - o Cabos
- ATRITO
- FORÇAS DISTRIBUIDAS: MOMENTOS DE INÉRCIA
 - o Momentos de inércia de áreas
 - o Momentos de inércia de corpos
- INTRODUÇÃO AOS TRABALHOS VIRTUAIS



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Beer, F. P.; Beer, F. P., Mecânica vetorial para engenheiros. 7. ed. São Paulo. Makron Books, 2006.
Boresi, A. P. e Schmidt, R. J. Estática. Editora Thomson, São Paulo, 2003, p.673.
Chaves, A.; Sampaio, J. F. Física básica: mecânica. Rio de Janeiro: LTC: Ed. LAB, 2007.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Kleppner, D.; Kolenkow, R. J. An introduction to mechanics. New York: McGraw-Hill, 1973.
Beer, F. P.; Johnston JR., E. R.. Resistência dos materiais. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.
Lemos, N. A. Mecânica analítica. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2007.
Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J.. Fundamentos de física. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
Landau, L. D.; Lifchitz, E. M. Curso de física mecânica. São Paulo: Hemus, 2004.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA
Núcleo de Tecnologia – Curso de Eng. de Produção


ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO
 Prof. Gilson Lima
SIAPE: 2282722
Coordenador do Núcleo de Tecnologia
Campus do Agreste

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

10/05/13

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA
 Ana Paula H. de Gusmão
Professora Adjunta
SIAPE 1767370
Campus do Agreste
Núcleo de Tecnologia



Emitido em 11/07/2024

EMENTA Nº 569/2024 - 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: **569**, ano: **2024**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **11/07/2024** e o código de verificação: **354698fa12**