

PLANO DE ATIVIDADES DA DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
Resistência dos materiais I		CPROSAL		2022.1
CARGA HORÁRIA TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA	HORÁRIO:	
60 horas	60	--	Quinta 10:00 às 12:00 Quinta 13:00 às 15:00	
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS	
Curso de Engenharia de Produção/ Campus Salgueiro				
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO	
Tássila Saionara Gomes Galdino			Pós-Graduada	
EMENTA				
Revisão de Estática. Conceito de tensão. Tensão e deformação. Carregamento axial. Torção. Flexão pura. Linha elástica. Barras submetidas a carregamentos transversais. Análise das tensões e deformações. Critérios de projeto.				
OBJETIVOS				
GERAL:				
Aplicar os conhecimentos adquiridos nos conteúdos de Mecânica dos Sólidos (Estática do Corpo Rígido) e Ciência dos Materiais, na resolução de problemas de Resistência dos Materiais (Mecânica do Corpo Deformável), desenvolvendo assim os conceitos básicos e formulações necessárias para a analisar e projetar estruturas reais de engenharia e de componentes mecânicos.				
METODOLOGIA				
<p>O conteúdo será repassado aos alunos através de aulas teóricas, presenciais, com exercícios práticos demonstrados pela professora com auxílio de equipamentos de projeção, quadro branco e pinceis .</p> <p>Os assuntos serão passados e posteriormente, no horário da aula, alguns exercícios propostos serão aplicados aos alunos e a professora ficará a disposição para sanar possíveis dúvidas que surgirem.</p> <p>A carga horaria presencial será contabilizada pelo tempo destinados as aulas, pelo tempo destinado as resoluções dos exercicios e tambem pelo tempo estimado para que os alunos concluam as atividades propostas.</p> <p>Para avaliar a realização das listas de exercicios os alunos enviaram fotos das atividades realiza ou entregaram a lista fisica a professora. Com intuito de dar assistência aos alunos será disponibilizado atendimento via contato de e-mail, Whatsap e pela plataforma Classrom, com horários a serem combinados em sala de aula.</p> <p>O curso será disponibilizado para um total de 30 alunos do curso de engenharia de produção UNIVASF/Campus Salgueiro-PE.</p>				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
<p>A avaliação será distribuída em 03 notas com igual peso, sendo:</p> <p>✓ N1 = 10,00 – Nota obtida na primeira avaliação;</p> <p>✓ N2 = 10,00 – Nota obtida na segunda avaliação;</p> <p>✓ N3 = 10,00 – Nota obtida na terceira avaliação;</p> <p>Por fim a media do aluno será calcula pela media aritimetica simples das notas N1, N2 e N3:</p> <p align="center">Média= (N1+N2 +N3)/3</p> <p>Obs: Serão considerados critérios de avaliação no conjunto de exercicios: percentual de exercicios realizados dentre os que foram propostos ao longo do semestre; apresentação e conteúdo dos trabalhos; assiduidade, respeito ao prazo de entrega, participação e desenvolvimento do aluno durante o curso.</p> <p>O aluno será considerado aprovado se:</p> <p>✓ Obtiver Assiduidade igual ou superior a 75%;</p> <p>✓ Obter média igual ou superior a sete durante o período letivo;</p> <p>Caso o discente obtenha média superior a 3,0 e inferior a 7,0 durante o semestre, será submetido a exame final, estando sua aprovação condicionada à obtenção de média da nota final e média do semestre igual, ou superior, a 5,0</p>				

CONTEÚDOS DIDÁTICOS				
Número	Data	Cronograma de atividades	CH	CH acumulada
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
1	06/10	SUBUNIDADE: Apresentação do curso CONTEÚDO: Apresentação do programa da disciplina. Explanação de como será lecionada a disciplina. Discussão do que se espera do docente e do discente para um bom aproveitamento do conteúdo ministrado. PROCEDIMENTOS: Aula expositiva e roda de conversa. AVALIAÇÃO: Avaliação informal da turma.	2	---
		SUBUNIDADE: Introdução e Revisão de estática CONTEÚDO: Um breve resumo dos métodos de análise estática. Apresentação introdutória dos conceitos de tensão e considerações de projetos. PROCEDIMENTOS: Aula expositiva.	2	2
2	13/10	SUBUNIDADE: Tensão e deformação-Carga Axial CONTEÚDO: Apresentação da tensão e da deformação. Problemas estaticamente indeterminados e que envolve mudança de temperatura. Coeficiente de poisson. Carregamento multiaxial: Lei de hooke generalizada. Deformação de cisalhamento PROCEDIMENTOS: Aula expositiva com resolução de exemplos	4	4
3	20/10	SUBUNIDADE: Tensão e deformação-Carga Axial CONTEÚDO: Distribuição de tensão e deformação específica, só carregamento axial: principio de Saint-Venant. Concentrações de tensão e deformações plásticas PROCEDIMENTOS: Aula expositiva com resolução de exemplos	4	8
4	27/10	SUBUNIDADE: Torção CONTEÚDO: Torção de eixos de seção circular. Angulos de torção no regime elástico. Eixos estaticamente indeterminados. Projeto de eixos de transmissão. Concetração de tensões em eixos circulares. Torção de elementos de seção não cirular. PROCEDIMENTOS: Aula expositiva com resolução de exemplos	4	12
5	03/11	SUBUNIDADE: Flexão pura CONTEÚDO: Barra simétrica em flexão pura. Tensões e deformações no regime elástico. Deformações em uma seção transversal. PROCEDIMENTOS: Aula expositiva com resolução de exercícios.	4	16
6	10/11	SUBUNIDADE: Flexão pura CONTEÚDO: Barras constituídas de material composto. Concentrações de tensão. Carregamento axial excentrico em um plano de simetria. Flexão asssimetrica. caso geral de carregamento acial excentrico PROCEDIMENTOS: Aula expositiva com resolução de exercícios.	4	20
7	17/11	SUBUNIDADE: 1ª Avaliação (N1) CONTEÚDO: Todo o conteúdo ministrado anteriormente. PROCEDIMENTOS: Prova prática. AVALIAÇÃO: Prova Individual com valor igual a 10,00 pontos.	3	24

8	24/11	SIENTEX	2	27
9	01/12	SUBUNIDADE: Análise e projeto de vigas em flexão CONTEÚDO: Diagrama de força cortante e momento fletor. Relações entre força, força cortante e momento fletor. Projeto de vigas prismáticas em flexão. PROCEDIMENTOS: Aula expositiva com resolução de exemplos AVALIAÇÃO: Avaliação com aplicação de exercícios	4	29
10	08/12	SUBUNIDADE: Colunas CONTEÚDO: Estabilidade de estruturas. Projeto de colunas submetidas a um força centrada. PROCEDIMENTOS: Aula expositiva com resolução de exercícios. AVALIAÇÃO: Avaliação com aplicação de exercícios	4	33
11	15/12	SUBUNIDADE: Revisão e aplicação de lista de exercícios CONTEÚDO: Todo o conteúdo estudado na segunda unidade PROCEDIMENTOS: Aula expositiva	2	37
12	22/12	SUBUNIDADE: 2ª Avaliação (N2) CONTEÚDO: Todo o conteúdo ministrado anteriormente. PROCEDIMENTOS: Prova prática. AVALIAÇÃO: Prova Individual com valor igual a 10,00 pontos.	4	39
13	29/12	RECESSO		
14	05/01			
15	12/01			
16	19/01	SUBUNIDADE: Transformações de tensão e deformação CONTEÚDO: Transformação do estado plano de tensão. Círculos de Mohr para o estado plano de tensão. Estado geral de tensão PROCEDIMENTOS: Aula expositiva	4	43
17	26/01	SUBUNIDADE: Transformações de tensão e deformação CONTEÚDO: Análise tridimensional da tensão. Teorias das falhas. Tensões em vasos de pressão de paredes finas. PROCEDIMENTOS: Aula expositiva	4	47
18	02/02	SUBUNIDADE: Tensões principais sob um dado carregamento CONTEÚDO: Tensões principais em uma viga. Projeto de transmissão e Tensões sob carregamentos combinados PROCEDIMENTOS: Aula expositiva	4	51
19	09/02	SUBUNIDADE: Revisão e aplicação de lista de exercícios CONTEÚDO: Todo o conteúdo estudado na terceira unidade PROCEDIMENTOS: Aula expositiva	2	55
20	16/02	SUBUNIDADE: 3ª Avaliação (N2) CONTEÚDO: Todo o conteúdo ministrado anteriormente. PROCEDIMENTOS: Prova prática. AVALIAÇÃO: Prova Individual com valor igual a 10,00 pontos	3	57
TOTAL				60
21	23/02	Data reservada para reposição de aulas ou atividades, em caso de necessidade.		
TOTAL				60
	02/03	PROVA FINAL	4	-----
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS				
BÁSICA				

BEER, F. P., E. JOHNSTON JR, R ., MAZUREK, D. F., EISENBERG E. R. Mecânica dos Materiais. 7 ed., 2015. São Paulo: Editora McGraw-Hill. ISBN: 9788580554984

HIBBELER, R. C. Resistência dos Materiais. 7ªed. São Paulo: Editora Person, 2010. ISBN: 978-857605-3736.

R. R. CRAIG JR. Mecânica dos Materiais. 5ªed . Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005 ISBN: 9788521613329.

Complementares:

HIBBELER R. C. Estática - Mecânica para Engenharia. 14. ed. São Paulo: Editora Person, 2017. ISBN: 9788543016245.

UGURAL, A. C. Mecânica dos Materiais. 1. ed. LTC 2009. ISBN: 978-8521616870

25/08/2022

DATA

Tássila Sciomara
J. Galvão

ASSINATURA DO PROFESSOR

 / /2022

APROV. NO NDE

COORD. DO COLEGIADO