

Plano de Ensino

Curso			Semestre/Ano
Tecnologia em Processos Químicos			2o Semestre/2019
Disciplina			Sigla
Mecânica dos Sólidos			FFM004
Carga Horária Semanal	Carga Teórica	Carga Prática	Carga Horária Semestral
4	2	2	80
Professor			
VICTOR DE OLIVEIRA KUHNE			
Ementa			
Princípios da resistência dos materiais. Torção em barras de seção circular, tensões de cisalhamento, deformações e deslocamentos. Noções da teoria geral da torção Saint-Venant: analogia de membrana. Estudo das tensões: estado duplo de tensões, tensões principais. Lei de Hooke generalizada. Estudo das deformações: deformações no estado plano de tensões, deformações principais. Critérios de resistência. Deslocamentos devidos a flexão em vigas de seção simétrica: linha elástica. Flambagem de barras prismáticas: hipérbole de Euler e fórmulas diversas			
Objetivo			
Modelar a resposta dinâmica de mecanismos simples formados por sistemas de corpos rígidos			
Metodologia			
Aula expositiva. AULA DE REPOSIÇÃO - TRABALHO. Aula avaliativa.			
Critérios de Avaliação			
Fórmula : $\text{if}(\text{EX} < 0, ((\text{P1} + \text{P2} + \text{TP}) / 3) + \text{EX}) / 2, (\text{P1} + \text{P2} + \text{TP}) / 3$			
Legendas :			
EXAME - EXAME - PROVA SUBSTITUTIVA			
TRABALHO PARA NOTA - TRABALHO PARA NOTA EM SALA DE AULA - TRABALHO PARA NOTA			
PROVA DO SEGUNDO BIMESTRE - PROVA BIMESTRAL DO SEGUNDO BIMESTRE - PROVA DO SEGUNDO BIMESTRE			
PROVA DO PRIMEIRO BIMESTRE - AVALIAR OS CONCEITOS APRESENTADOS NO PRIMEIRO BIMESTRE - PROVA DO PRIMEIRO BIMESTRE			
Plano de Aula			
<ol style="list-style-type: none"> 1 Apresentação do conteúdo. -> Definições sobre forças e suas componentes horizontais e verticais. 2 Revisão de ensino médio: vetores, trigonometria e exercícios. -> Revisão sobre orientação de vetores, eixos tri ortogonais, seu relacionamento com a trigonometria e exercícios de aplicação. 3 Cálculo da força resultante e exercícios. -> Aula trabalho 1 - Composição de forças para gerar resultante com módulo e direção - Materiais. 4 Exercícios de Aplicação da Disciplina -> Calculo de componentes e resultantes de um sistema de forças. 5 Estática de um ponto material. -> Composição de forças que agem em um determinado ponto e seu vetor resultante com direção. 6 Estudo das deformações. -> Estudo do resultado obtido com a aplicação das forças concentradas e distribuídas. 7 TP1 -> Exercício avaliativo para nota. 8 Equilíbrio de um corpo extenso (parte 1). -> Equilíbrio de um corpo extenso com cálculo de momentos e distribuição sobre um corpo extenso com apoios. 9 Prova P1 -> Prova bimestral P1 10 Equilíbrio de um corpo extenso (parte 2). -> Equilíbrio de um corpo com distribuição das cargas aplicadas em toda sua extensão. 11 Tensões de cisalhamento. -> Principais tensões aplicadas à normal do plano. 12 Critérios de resistência. -> Principais formas de resistência nas peças. 13 Força cortante e momento fletor. -> Cálculos e forças aplicadas normais ao plano. 14 Cálculo de Centróide. -> Cálculo de forças aplicadas a figuras com vários planos. 			
Responsavel pela Disciplina		Coordenador pelo Curso	
VICTOR DE OLIVEIRA KUHNE		SABRINA MARTINS BOTO	
16/09/19		16/09/19	

Plano de Ensino

- 15 Momento de Inércia. -> Cálculo de momento de inércia.
- 16 Flexões/ Flambagem e Torções. -> Cálculos de flexões/ flambagem e torções no plano e no espaço.
- 17 Prova P2 -> Prova bimestral do segundo bimestre.
- 18 EXAME -> EXAME SOBRE TODA A MATÉRIA DO SEMESTRE
- 19 Vista de provas / exames. -> Vista de provas / exames.
- 20 PROCEDIMENTOS DE ENCERRAMENTO DO SEMESTRE -> VISTAS DE PROVAS, CALCULO DE MEDIAS E FALTAS.

Bibliografia Basica

Bibliografia Complementar

Bibliografia Referencia

Responsavel pela Disciplina

VICTOR DE OLIVEIRA KUHNE

16/09/19

Coordenador pelo Curso

SABRINA MARTINS BOTO

16/09/19