



Disciplina	CH Teórica	CH Prática	Crédito
RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I	60	0	4.0

Turma		
Identificação	Cursos que Atende	Período

E6	ENGENHARIA AGRÍCOLA E AMBIENTAL; ENGENHARIA CIVIL; ENGENHARIA DE PRODUÇÃO; ENGENHARIA ELÉTRICA; ENGENHARIA MECÂNICA	2021.1
----	---	--------

Horário	Professor	N. Qtd Subturmas
SEG - 16 00 17 00 17 00 18 00; QUA - 16 00 17 00 17 00 18 00;	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA	0

Ementa
CONCEITO DE TENSÃO. TENSÃO E DEFORMAÇÃO. CARGAS AXIAIS. PRINCÍPIO DA SUPERPOSIÇÃO DOS EFEITOS. FLEXÃO PURA. LINHA ELÁSTICA. BARRAS SUBMETIDAS A CARREGAMENTOS TRANSVERSAIS. ANÁLISE DAS TENSÕES E DEFORMAÇÕES. CORTE. LIGAÇÕES. CRITÉRIOS DE PROJETO.

Objetivo
Capacitar o aluno para a avaliação e resolução de problemas relacionados à análise de estruturas mecânicas sujeitas a diferentes tipos de solicitações.

Metodologia
Em 2021.1, a disciplina Resistência dos Materiais I (MECN0015) será conduzida na modalidade a distância, com atividades realizadas de forma síncrona e assíncrona. As atividades da disciplina deverão ser iniciadas em 24/11/2021, com uma web conferência, das 16h às 18h, no endereço <https://meet.google.com/qrd-eujd-uhj>. Nessa web conferência, serão fornecidas informações sobre o conteúdo da disciplina, as atividades de avaliação, o cronograma do componente curricular e, também, orientações sobre o ambiente virtual adotado na disciplina. Após a web conferência inicial, as atividades serão conduzidas por meio do ambiente virtual da disciplina.

Conteúdo Programático
1. Conceito de tensões; 2. Corte, ligações e critérios de projeto; 3. Propriedades mecânicas dos materiais; 4. Tensão e deformação; 5. Cargas axiais; 6. Princípio da superposição dos efeitos; 7. Tensões cisalhantes causadas por torção; 8. Eixos estaticamente indeterminados; 9. Tensões causadas por flexão e linha elástica; 10. Barras submetidas a carregamentos transversais; 11. Estado Plano de Tensões; 12. Círculo de Mohr para o estado plano de tensões.

Forma de Avaliação
A avaliação da disciplina irá considerar a participação nas atividades síncronas, a realização de simulados assíncronos e provas em horários estabelecidos no cronograma da disciplina.
Avaliação 3 Exercícios

Bibliografia

BÁSICA:

Nenhuma bibliografia básica cadastrada para o componente curricular.

COMPLEMENTAR:

BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Resistência dos materiais. 3ª ed. Rio de Janeiro Makron Books, 1995. HIBBELER, R.C. Resistência dos materiais. 5ª ed. São Paulo Prentice Hall, 2004.

Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas		Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	
24/11/2021 (Qua)	Apresentação da disciplina.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
27/11/2021 (Sáb)	Revisão sobre determinação dos esforços internos.	10:00	12:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
29/11/2021 (Seg)	Revisão sobre análise de treliças.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA



Unidade Programática

Data	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas		Professor Responsável
		Início	Fim	Teórica	Prática	
01/12/2021 (Qua)	Conceitos de tensões.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
04/12/2021 (Sáb)	Propriedades mecânicas.	10:00	12:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
06/12/2021 (Seg)	Lei de Hooke / Exercícios.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
08/12/2021 (Qua)	Lei de Hooke / Exercícios.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
13/12/2021 (Seg)	Lei de Hooke / Exercícios.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
15/12/2021 (Qua)	Revisão para a primeira avaliação.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
20/12/2021 (Seg)	Primeira prova da disciplina.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
10/01/2022 (Seg)	Tensões causadas por torção em eixos / Exercícios.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
12/01/2022 (Qua)	Deformação Elástica causada por Torção.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
17/01/2022 (Seg)	Deformação Elástica causada por Torção / Exercícios.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
19/01/2022 (Qua)	Deformação Elástica causada por Torção / Exercícios.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
24/01/2022 (Seg)	Tensão causada por Flexão.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
26/01/2022 (Qua)	Tensão causada por Flexão /Exercícios.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
31/01/2022 (Seg)	Tensão causada por Flexão /Exercícios.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
02/02/2022 (Qua)	Tensão causada por Flexão /Exercícios.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
07/02/2022 (Seg)	Revisão para a segunda avaliação.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
09/02/2022 (Qua)	Segunda avaliação da disciplina.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
14/02/2022 (Seg)	Tensão causada por Carga Transversal.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
16/02/2022 (Qua)	Tensão causada por Carga Transversal / Exercícios.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
21/02/2022 (Seg)	Tensão causada por Cargas Combinadas.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
23/02/2022 (Qua)	Tensão causada por Cargas Combinadas / Exercícios.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
07/03/2022 (Seg)	Estado Plano de Tensões / exercícios.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
09/03/2022 (Qua)	Círculo de Mohr / exercícios.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
14/03/2022 (Seg)	Círculo de Mohr / exercícios.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
16/03/2022 (Qua)	Revisão para a terceira avaliação.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
21/03/2022 (Seg)	Terceira avaliação da disciplina.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
23/03/2022 (Qua)	Entrega e discussão da terceira avaliação e resultado final da disciplina.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA
11/04/2022	Prova final da disciplina.	16:00	18:00	2	0	JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA



Unidade Programática

Data (Seg)	Conteúdo	Horário		Qtd de Aulas		Professor Responsável SILVA
		Início	Fim	Teórica	Prática	

Resumo número de aulas

Turma	Téorica	Prática	Prova Final
Turma E6	60	0	2

Professor: JOÃO CARLOS SEDRAZ SILVA

Data de Envio: 17/10/2021

Coordenador: EDMAR JOSÉ DO NASCIMENTO (Plano Aprovado)

Data de Aprovação: 22/10/2021