PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Princípios de Resistência dos Materiais	Código: EAF428
Professor(as):Fábio Takahashi	

CARGA HORÁRIA

Semestral:	Semanal:10h			
60h	Em sala de aula virtual	Em outros ambientes	De dedicação do estudante à disciplina	
	3h	7h	7,5h	

CRÉDITOS

Contabiliza créditos? Sim	Número de Créditos:4

Ementa: Propriedades características dos materiais Tensão. Deformação. Propriedades Mecânicas dos materiais. Carga Axial. Torção. Flexão

Objetivos:

- Aplicar e correlacionar os conhecimentos básicos de resistência dos materiais.
- Compreender conceitos básicos como tensão, deformação, torção e flexão.
- Compreender a importância e aplicação da resistência dos materiais para a engenharia de alimentos

Recursos: Professor: Notebook; Celular; Mesa digitalizadora; Internet; Gravadores de Tela; Editores de Vídeo; PVAnet; Google Meet / Zoom; YouTube; Socrative **Aluno:** Notebook/Celular; lápis; caneta; borracha; caderno, Aplicativo Socrative.

Metodologias: Sala de aula invertida; Aulas síncronas (ao vivo) utilizando o Google Meet / Zoom para dúvidas e resolução de exercícios. Aulas assíncronas gravadas, com conteúdo teórico e resolução de exercícios; Fórum de discussão.

Avaliações:

Entrega de Tarefas	30 pontos	
Atividade avaliativa das unidades	40 pontos	
Fóruns	30 pontos	

data / horário Aula Síncrona Revisão de conceitos / unidades / presentação da Disciplina Disciplina Disciplina Revisão de conceitos / unidades / exercícios Aula equilibrio de um corpo deformável / Tensão Alormal e de Cisalhamento Tensão admissível e projeto de acoplamento simples / Deformação / Exercícios Dúvidas Deformação / Deformação / Deformação / Deformação Deformação / Deformação Deformação / Deformação Deforma	Unidade 1 - Revisão, Tensão e Deformação				
Osjun. Segunda 13-15 Disciplina Exercícios Aula equilibrio de um corpo deformável / Tensão Normal e de Cisalhamento Tensão admissível e projeto de acoplamento simples / Deformação / Exercícios Dúvidas Exercícios Dúvidas Exercícios Dúvidas Exercícios Dúvidas Exercícios Dúvidas Exercícios Exercícios Dúvidas Exercícios Dúvidas Exercícios Dúvidas Exercícios Dúvidas Exercícios Dúvidas Deformação / Exercícios Dúvidas Deformação / Exercícios Dúvidas Deformação / Exercícios Dúvidas Deformação / Deformação Deformação / Deformação Deformação / Deformação Deformação / Deformação Defo	data	a / horário		Aula Síncrona	Aula Assíncrona
deformável / Tensão Normal e de Cisalhamento 10/jun. quarta 13-15 Exercícios / Dúvidas Tensão admissível e projeto de acoplamento simples / Deformação / Exercícios 15/jun. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 17/jun. quarta 13-15 Atividade Avaliativa 1 Unidade 2 - Propriedades mecânicas dos materiais data / horário Aula Síncrona Aula Assíncrona 18/jun. quinta 13-15 Exercícios / Dúvidas 19/jun. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas 22/jun. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas 23/jun. lerça 13-15 Exercícios / Dúvidas 23/jun. lerça 13-15 Atividade Avaliativa 2 Unidade 3 - Carga axial data / horário Aula Síncrona Aula Assíncrona Aula Assíncrona Exercícios / Dúvidas 25/jun. quinta 13-15 Exercícios / Dúvidas 26/jun. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 26/jun. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 27/jun. duinta 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 28/jun. quinta 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 29/jun. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 29/jun. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 29/jun. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios Unidade 4 - Torção data / horário Aula Síncrona Aula Assíncrona Fórmula da Torção / Transmissão de Potência Angulo de Torção / Estaticamente Indeterminado / Concentração de Tensão 102/jul. quinta 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 103/jul. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios / Exercícios / Dúvidas Exercícios / Exercícios / Dúvidas	08/jun.	segunda	13-15		
10/jun. quarta 13-15 Exercícios / Dúvidas acoplamento simples / Deformação / Exercícios 15/jun. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 17/jun. quarta 13-15 Atividade Avaliativa 1	09/jun.	terça	13-15		deformável / Tensão Normal e de Cisalhamento
16/jun. terça 13-15 Atividade Avaliativa 1	10/jun.	quarta	13-15	Exercícios / Dúvidas	acoplamento simples /
17/jun. quarta 13-15 Atividade Avaliativa 1	15/jun.	segunda	13-15	Exercícios / Dúvidas	
Unidade 2 - Propriedades mecânicas dos materiais	16/jun.	terça	13-15		Exercícios
Aula Assíncrona Aula Assíncrona Binario Aula Assíncrona Binario	17/jun.	quarta	13-15	Atividade Avaliativa 1	
18/jun. quinta 13-15 Exercícios / Dúvidas Lei de Hooke, energia de deformação, coeficiente de poisson / diagrama tensão deformação de cisalhamento 22/jun. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 23/jun. terça 13-15 Exercícios / Dúvidas 23/jun. quarta 13-15 Atividade Avaliativa 2 Unidade 3 - Carga axial data / horário Aula Síncrona Carga Axial Princípio de Saint Venant / Estaticamente Indeterminado 26/jun. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 29/jun. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 30/jun. terça 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 30/jun. terça 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios Unidade 4 - Torção data / horário Aula Síncrona Aula Assíncrona Carga Axial Princípio de Saint Venant / Estaticamente Indeterminado de Tensões 29/jun. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 30/jun. terça 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios Unidade 4 - Torção data / horário Aula Síncrona Fórmula da Torção / Transmissão de Potência O2/jul. quinta 13-15 Exercícios / Dúvidas Angulo de Torção / Estaticamente Indeterminado / Concentração de Tensão 06/jul. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 06/jul. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 07/jul. terça 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios					
19/jun. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas Lei de Hooke, energia de deformação, coeficiente de poisson / diagrama tensão deformação de cisalhamento	data	a / horário		Aula Síncrona	
19/jun. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas deformação, coeficiente de poisson / diagrama tensão deformação de cisalhamento	18/jun.	quinta	13-15		
23/jun. terça 13-15 Atividade Avaliativa 2	19/jun.	sexta	13-15	Exercícios / Dúvidas	deformação, coeficiente de poisson / diagrama tensão
Description Quarta 13-15 Atividade Avaliativa 2 Description Quarta 13-15 Atividade Avaliativa 2 Description Quarta 13-15 Atividade Avaliativa 2 Description Quarta Qu	22/jun.	segunda	13-15	Exercícios / Dúvidas	
Unidade 3 - Carga axial data / horário Aula Síncrona Aula Assíncrona 25/jun. quinta 13-15 Cexercícios / Dúvidas Ceresões 29/jun. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 30/jun. terça 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 01/jul. quarta 13-15 Atividade Avaliativa 3 Unidade 4 - Torção data / horário Aula Síncrona Aula Assíncrona 02/jul. quinta 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 03/jul. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 03/jul. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios Exercícios Exercícios O3/jul. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios / Dúvidas Exercícios / Exercícios	23/jun.	terça	13-15		Exercícios
data / horário Aula Síncrona Carga Axial Princípio de Saint Venant / Estaticamente Indeterminado 26/jun. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas Tensão Térmica / Concentração de Tensões 29/jun. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 30/jun. terça 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 01/jul. quarta 13-15 Atividade Avaliativa 3 Unidade 4 - Torção data / horário Aula Síncrona Aula Assíncrona 02/jul. quinta 13-15 Exercícios / Dúvidas Pórmula da Torção / Transmissão de Potência 03/jul. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas Ángulo de Torção / Estaticamente Indeterminado / Concentração de Tensão 06/jul. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas 07/jul. terça 13-15 Exercícios / Dúvidas 08/jul. quarta 13-15 Exercícios / Duvidas	24/jun.	quarta	13-15	Atividade Avaliativa 2	
25/jun. quinta 13-15 Carga Axial Princípio de Saint Venant / Estaticamente Indeterminado 26/jun. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas Tensão Térmica / Concentração de Tensões 29/jun. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 30/jun. terça 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 01/jul. quarta 13-15 Atividade Avaliativa 3 Unidade 4 - Torção data / horário Aula Síncrona Fórmula da Torção / Transmissão de Potência 02/jul. quinta 13-15 Exercícios / Dúvidas Indeterminado / Concentração de Tensão 06/jul. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas 07/jul. terça 13-15 Exercícios / Dúvidas 08/jul. quarta 13-15 Exercícios / Duvidas Exercícios Exercícios Exercícios Exercícios Exercícios				Unidade 3 - Carga axi	al
25/jun. quinta 13-15 Venant / Estaticamente Indeterminado 26/jun. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas Tensão Térmica / Concentração de Tensões 29/jun. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 30/jun. terça 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 01/jul. quarta 13-15 Atividade Avaliativa 3 Unidade 4 - Torção data / horário Aula Síncrona Aula Assíncrona 02/jul. quinta 13-15 Fexercícios / Dúvidas Angulo de Torção / Estaticamente Indeterminado / Concentração de Tensão 06/jul. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas 07/jul. terça 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 08/jul. quarta 13-15 Exercícios / Duvidas	data / horário Aula Síncrona Aula Assínc		Aula Assíncrona		
29/jun. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 29/jun. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 30/jun. terça 13-15 Exercícios 01/jul. quarta 13-15 Atividade Avaliativa 3 Unidade 4 - Torção data / horário Aula Síncrona Aula Assíncrona 02/jul. quinta 13-15 Fórmula da Torção / Transmissão de Potência 03/jul. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas Ângulo de Torção / Estaticamente Indeterminado / Concentração de Tensão 06/jul. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas 07/jul. terça 13-15 Exercícios / Dúvidas Exercícios 08/jul. quarta 13-15 Exercícios / Duvidas	25/jun.	quinta	13-15		Venant / Estaticamente
30/jun. terça 13-15 Exercícios O1/jul. quarta 13-15 Atividade Avaliativa 3 Unidade 4 - Torção data / horário Aula Síncrona Aula Assíncrona Fórmula da Torção / Transmissão de Potência Angulo de Torção / Estaticamente Indeterminado / Concentração de Tensão O6/jul. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas O7/jul. terça 13-15 Exercícios / Dúvidas O8/jul. quarta 13-15 Exercícios / Duvidas	26/jun.	sexta	13-15	Exercícios / Dúvidas	_
Unidade 4 - Torção data / horário Aula Síncrona Aula Assíncrona 02/jul. quinta 13-15 Exercícios / Dúvidas 06/jul. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas 07/jul. terça 13-15 Exercícios / Duvidas 08/jul. quarta 13-15 Exercícios / Duvidas	29/jun.	segunda	13-15	Exercícios / Dúvidas	Exercícios
Unidade 4 - Torção data / horário Aula Síncrona Aula Assíncrona 02/jul. quinta 13-15 Fórmula da Torção / Transmissão de Potência 03/jul. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas Ângulo de Torção / Estaticamente Indeterminado / Concentração de Tensão 06/jul. segunda 13-15 Exercícios / Dúvidas 07/jul. terça 13-15 Exercícios / Dúvidas 08/jul. quarta 13-15 Exercícios / Duvidas	30/jun.	terça	13-15		Exercícios
data / horário O2/jul. quinta O3/jul. sexta O6/jul. segunda O7/jul. terça O8/jul. quarta Aula Síncrona Fórmula da Torção / Transmissão de Potência Ângulo de Torção / Estaticamente Indeterminado / Concentração de Tensão Exercícios / Dúvidas Exercícios / Dúvidas Exercícios Exercícios O8/jul. quarta	01/jul.	quarta	13-15	Atividade Avaliativa 3	
02/jul.quinta13-15Fórmula da Torção / Transmissão de Potência03/jul.sexta13-15Exercícios / DúvidasÂngulo de Torção / Estaticamente Indeterminado / Concentração de Tensão06/jul.segunda13-15Exercícios / Dúvidas07/jul.terça13-15Exercícios08/jul.quarta13-15Exercícios / Duvidas					
de Potência O3/jul. sexta 13-15 Exercícios / Dúvidas O6/jul. segunda O7/jul. terça O8/jul. quarta Angulo de Torção / Estaticamente Indeterminado / Concentração de Tensão Exercícios / Dúvidas Exercícios / Dúvidas Exercícios Exercícios O8/jul. quarta	data	a / horário		Aula Síncrona	Aula Assíncrona
03/jul.sexta13-15Exercícios / DúvidasIndeterminado / Concentração de Tensão06/jul.segunda13-15Exercícios / Dúvidas07/jul.terça13-15Exercícios08/jul.quarta13-15Exercícios / Duvidas	02/jul.	quinta	13-15		
07/jul. terça 13-15 Exercícios /Duvidas Exercícios	03/jul.	sexta	13-15	Exercícios / Dúvidas	Indeterminado / Concentração de
08/jul. quarta 13-15 Exercícios /Duvidas	06/jul.	segunda	13-15	Exercícios / Dúvidas	
	07/jul.	terça	13-15		Exercícios
09/jul. quinta 13-15 Exercícios	08/jul.	quarta	13-15	Exercícios /Duvidas	
	09/jul.	quinta	13-15		Exercícios

10/jul.	sexta	13-15	Atividade Avaliativa 4	
	Unidade 5 - Flexão			
data	a / horário		Aula Síncrona	Aula Assíncrona
13/jul.	segunda	13-15	Diagrama de força cortante	
14/jul.	terça	13-15		Exercícios
15/jul.	quarta	13-15	Exercícios / Dúvidas	
16/jul.	quinta	13-15		Flexão de um elemento reto
17/jul.	sexta	13-15	Exercícios / Dúvidas	Flexão assimétrica
20/jul.	segunda	13-15	Exercícios / Dúvidas	Exercícios
21/jul.	terça	13-15	Atividade Avaliativa 5	

Referências:

Material disponibilizado no PVAnet

HIBBELER, Russel C. Resistência dos materiais. 7.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000. 702p.

BEER, F.P. JOHNSTON, E. R. Resistência dos materiais 3ª Edição Makron books.

Outras Informações:

No dia 08/06, segunda feira, ás 13h o aluno deve acessar a sala de aula no endereço meet.google.com/ffx-rdwp-whj

A nota final será a somatória das atividades avaliativas provas propostas neste plano.

Os estudantes que não atingirem 60 pontos e tiverem notas finais maiores ou iguais a 40, poderão fazer o exame final, no dia **24 de julho**.

A presença dos alunos serão computadas através do acesso ao PVANET e participação e entrega das atividades propostas.

Aos estudantes que atingirem 25% de faltas será atribuído o conceito L.

Obs. O plano de Ensino pode sofrer alterações ao longo do período.