



Universidade Federal
de São João del-Rei

Campus Sete Lagoas

COORDENADORIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE ALIMENTOS

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Ciência e Tecnologia de Materiais

ANO/SEMESTRE: 2021/1

CARÁTER: Obrigatória

CARGA HORÁRIA: 54h

TEÓRICA: 54h

PRÁTICA: -

REQUISITO: Química Geral

PROFESSOR: Cristhiane Guimarães Maciel Reis

CAMPUS SETE LAGOAS

EMENTA:

Propriedades Características dos Materiais. Avaliação das propriedades mecânicas dos materiais aplicados em indústria de alimentos (metais, vidros, polímeros e cerâmicas). Processo de degradação dos materiais. Conceitos fundamentais dos materiais em resistências e estruturas. Esforços solicitantes em elementos estruturais. Compressão, tração e cisalhamento simples. Flexão. Torção simples.

OBJETIVOS:

Fornecer ao aluno a capacidade de compreensão e análise de materiais aplicados em indústria de alimentos. Demonstrar ferramentas computacionais para estudo dos problemas demonstrados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

O conteúdo e as atividades serão distribuídos em 14 semanas com 36h de atividades assíncronas, 4h de atividades síncronas e até 18h para realizar as 4 avaliações (2 Provas e 2 Trabalhos) com carga horária de 3,85 horas-aula por semana, totalizando 54 horas, de acordo com o cronograma:

Semana	Data	Conteúdo e Atividades Assíncronas e Síncronas
1	21/05	Apresentação do Plano de Ensino Remoto
		Introdução à Ciência dos Materiais: Portal Didático - Assíncrona (2,5h)
		A1: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 1 - Assíncrona (2h) *F
2	28/05	Capítulo 2 – Estrutura atômica: Portal Didático - Assíncrona (2,5h)
		A2: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 1 - Assíncrona (2h) *F
3	04/06	Capítulo 3: Estruturas dos sólidos cristalinos – Assíncrona (2,5h)
		A3: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 3 - Assíncrona (2h) *F
4	11/06	Capítulo 4: Imperfeições dos sólidos – Assíncrona (2,5h)
		AA4: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo das Semanas 1 a 4 - Assíncrona (2h) *F – Valor: 10 pontos
5	18/06	Capítulo 5: Difusão – Assíncrona (2,5h)
		A5: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo da Semana 5 - Assíncrona (2h) *F
6	02/07	A6: Trabalho 1 – Atividade Assíncrona (4,5h) *F – Valor: 15 pontos
7	09/07	A7: 1ª Avaliação - Atividade Assíncrona disponível das 13:00 às 16:30h (3,5h) *F – Valor: 25 pontos

8	16/07	Atividade Síncrona – Revisão de Prova/Trabalho – 13:00h às 15:00h
		Capítulo 6: Propriedades Mecânicas dos sólidos – Assíncrona (2,5h)
		A8: Atividade no Portal Didático - Assíncrona (2h) *F
9	25/07	Capítulo 8: Falhas (2,5h) A9: Atividade no Portal didático – Assíncrona (2h) *F
10	28/07	Capítulo 9 – Diagrama de Fases - Assíncrona (2,5h)
		A10: Atividade no Portal Didático - Assíncrona (2h) *F
11	30/07	Capítulo 11 – Aplicação ligas metálicas, cerâmicas e polímeros – Assíncrona (2,5h)
		AA11: Atividade no Portal Didático sobre o conteúdo das semanas 5 a 11 - Assíncrona (2h) *F – Valor: 10 pontos
12	06/08	A12: Trabalho 2 – Atividade Assíncrona (4,5h) *F – Valor: 15 pontos
13	13/08	A13: 2ª Avaliação - Atividade Assíncrona disponível das 12:30 às 18:30h (4,5h) *F – Valor 25 pontos
14	18/08	Atividade Síncrona – Revisão de Prova/Trabalho – 13:00h às 15:00h
		Avaliação Substitutiva (Nota final < 6,0 e > 4,0) - Atividade Síncrona disponível das 13:00 às 16:30h (4,5h)

- *F: atividade válida como frequência para a CH da semana;
- As atividades síncronas não serão gravadas;
- Vídeos-aula e/ou textos no Portal Didático serão divulgados na data prevista para a aula da semana e ficarão disponíveis até a avaliação sobre seu conteúdo;
- As atividades de frequência devem ser enviadas pelo Portal Didático até uma semana após sua divulgação.

Horário de atendimento aos alunos: quarta-feiras das 13:00h às 15:00h (agendar previamente via portal didático – um espaço estará disponível e reservado para tal).

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (videoaulas, textos e questionários) disponibilizadas no Portal Didático (www.campusvirtual.ufsj.edu.br) e atividades síncronas utilizando o Portal Didático (chat) ou a plataforma/aplicativo Google Meet. Serão disponibilizados materiais complementares para apoio aos estudos no Portal Didático.

AVALIAÇÕES:

CONTROLE DE FREQUÊNCIA:

Conforme Resolução N° 007 de 03 de agosto de 2020 do CONEP: “Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência.” Considerando as 12 (doze) atividades propostas (A1 a A12) identificadas por *F. Será aprovado por frequência, o discente que cumprir pelo menos 9 (nove) atividades.

AVALIAÇÕES:

- Notas dos dois trabalhos (A7 e A12) com notas de 0 a 15 pontos cada;
- Notas das atividades avaliativas (AA4 e AA11) com notas de 0 a 10 pontos cada;
- Notas das duas avaliações (A8 e A13) com notas de 0 a 25 pontos cada;

NOTA FINAL = notas das atividades com os respectivos pesos acima dividida por 10.

Será aprovado o aluno que conseguir desempenho igual ou superior a 60 (sessenta) por cento. Haverá uma **avaliação substitutiva** no final do semestre (18/08/2021), na qual será cobrado todo o conteúdo do período e a nota desta avaliação poderá substituir a menor nota das avaliações anteriores (A8 ou A13). Apenas alunos com média acima de 4,0 podem fazer a avaliação substitutiva.

BIBLIOGRAFIA:

Básica

KITEL, C. Introdução à Física do Estado Sólido. 2a edição. New York, 1976.

PADILHA, A. F.; Materiais de Engenharia. São Paulo. Hemus, 2007.

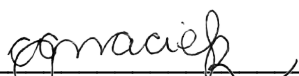
MANO, E. B.; MENDES, L. C.; Introdução à Polímeros. 2a edição. São Paulo. 1999.

Complementar

ASHCROFT, N. M. MERNING. N. D., Solid States Physics. Philadelphia. 1976.

KEER, H. V.; Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Materiais. 2ª Edição. Rio de Janeiro. 2006.

CALLISTER JUNIOR, W. D. Introdução à Ciência e Tecnologia de Materiais.



Prof. Cristhiane G M Reis
Responsável pela Disciplina

Prof. Rui Carlos Castro Domingues
Coordenador(a) do Curso de Graduação
em Engenharia de Alimentos



Emitido em 15/04/2021

PLANO DE ENSINO Nº 66/2021 - CEALI (12.49)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 15/04/2021 13:30)

CRISTHIANE GUIMARAES MACIEL REIS

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEALI (12.15)

Matrícula: 2030376

(Assinado digitalmente em 16/04/2021 11:46)

RUI CARLOS CASTRO DOMINGUES

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CHEFE DE UNIDADE

CEALI (12.49)

Matrícula: 1882158

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/documentos/> informando seu número: **66**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **15/04/2021** e o código de verificação: **6acb6e049b**