



## PLANO DE ENSINO – 2022/2

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:				
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
EQA5105	Introdução à Engenharia de Alimentos	01215	02	36

PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)	CONTATO
Marco Di Luccio	<a href="mailto:di.luccio@ufsc.br">di.luccio@ufsc.br</a>

PRÉ-REQUISITO(S)	
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	-

EQUIVALENTES
ENQ1105 ou ENQA5105

CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA
ENGENHARIA DE ALIMENTOS

EMENTA
O caráter interdisciplinar do currículo do curso de Engenharia de Alimentos. O papel do Engenheiro de Alimentos na Indústria e Instituições de Pesquisa. Mercado de trabalho. Atuação do Engenheiro de Alimentos na preservação dos recursos naturais. Efeito da tecnologia sobre o equilíbrio ecológico.

OBJETIVOS
Apresentar e discutir os seguintes tópicos: <ul style="list-style-type: none"><li>– O caráter interdisciplinar do currículo do curso de Engenharia de Alimentos;</li><li>– O papel do Engenheiro de Alimentos na indústria e instituições de pesquisa;</li><li>– Mercado de trabalho; Atuação do Engenheiro de Alimentos na preservação dos recursos naturais;</li><li>– Efeito da tecnologia sobre o equilíbrio ecológico.</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"><li>1 - O caráter interdisciplinar do currículo do Curso de Engenharia de Alimentos.<ol style="list-style-type: none"><li>1.1- Os problemas na Engenharia e na Engenharia de Alimentos</li><li>1.2- Criação dos Cursos de Engenharia de Alimentos no País.</li><li>1.3- Conceito de Engenharia, a Ciência e a Engenharia.</li><li>1.4- As Ciências fundamentais: MTM, FSC, QMC, CEC, RTS.</li><li>1.5- As Ciências básicas: Mecânica dos Sólidos, Fenômenos de Transportes, Termodinâmica, Operações Unitárias, Processos na Indústria de Alimentos Microbiologia.</li><li>1.6- As ciências de formação geral: Ciências Sociais e Humanas.</li><li>1.7- Formação profissional específica: Microbiologia de Alimentos, Bioquímica de Alimentos, Análise de Alimentos, Análise Sensorial, Controle das Indústrias de Alimentos.</li><li>1.8- O currículo do Curso de Engenharia de Alimentos.</li></ol></li><li>2 - O papel do Engenheiro de alimentos na indústria e instituições de pesquisa. Mercado de trabalho.<ol style="list-style-type: none"><li>2.1- Atributos do Eng. de Alimentos: Habilitação, Atitudes e Comportamentos Profissionais</li><li>2.2- Papel social</li><li>2.3- Campo de atuação do profissional Engenharia de Alimentos.</li></ol></li></ol>

- 3 - Atuação do Engenheiro de alimentos na preservação dos recursos naturais
- 3.1- Evolução dos processos tecnológicos na preservação de alimentos.
  - 3.2- Tipos de resíduos das indústrias de alimentos (carnes e derivados, pescados, laticínios, frutas e hortaliças, amiláceos e açucarados).
  - 3.3- Tratamento dos resíduos.
  - 3.4- Metodologia da solução de problemas de Engenharia.
- 4 - Efeitos de Tecnologia sobre o equilíbrio ecológico.
- 4.1- A biosfera e seu equilíbrio
  - 4.2- Objetivos da preservação e conservação dos recursos naturais
  - 4.3- Disponibilidade de recursos vivos, minerais e energéticos.
  - 4.4- Avaliação e previsão de impactos ambientais.
  - 4.5- Legislação ambiental

	Aula	Conteúdo
1	31/08/2022	Apresentação da CONAQ/SAEQA/ATEQA/CALEQA
2	07/09/2022	Feriado
3	14/09/2022	Apresentação da disciplina. Fatores quantitativos e qualitativos que definem a demanda por alimentos industrializados. Macrotendências na industrialização e consumo de alimentos
4	21/09/2022	O curso de engenharia de alimentos da UFSC – Apresentação e discussão global do currículo do curso. A importância das disciplinas do ciclo básico e profissional na formação do Engenheiro de Alimentos. Exemplos.
5	28/09/2022	As disciplinas de formação das Ciências de Alimentos e das Ciências da Engenharia. Laboratórios. Introdução à Engenharia de Processos aplicada à industrialização de alimentos. Laboratórios
6	05/10/2022	Aula direcionada: Escalonamento de processos químicos (PROFI)
7	12/10/2022	Feriado
8	19/10/2022	SAEQA
9	26/10/2022	A Termodinâmica e Operações Unitárias no processamento de alimentos. Laboratórios.
10	02/11/2022	Feriado
11	09/11/2022	Aula direcionada: Processos Biotecnológicos (LiEB/e-BIOTECH)
12	16/11/2022	As disciplinas de Indústrias de alimentos e disciplinas de completam a formação: Engenharia Bioquímica, Controle de Processos, Projeto da Indústria de Alimentos, Controle da Qualidade, Disciplinas optativas.
13	23/11/2022	Palestra com Engenheiro de Alimentos ou profissional da área
14	30/11/2022	Palestra com Engenheiro de Alimentos ou profissional da área
15	07/12/2022	Aula direcionada: Extração de compostos ativos utilizando tecnologia a alta pressão (LATESC)
16	14/12/2022	Aula direcionada: Processos de Separação por Membranas (LABSEM)
17	21/12/2022	Apresentação dos Seminários/Avaliação da disciplina

#### METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

O alcance dos objetivos estabelecidos na disciplina se dará através da ministração de aulas teóricas.

**Aulas expositivas presenciais**, às 4as. feiras, das 8:20 às 10:00 h

Serão realizadas palestras e seminários com profissionais de Engenharia de Alimentos, professores e pesquisadores da área.



Aulas e material didático serão disponibilizados no Moodle da disciplina (<https://moodle.ufsc.br>);

#### METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada contemplando aspectos de participação, assiduidade, também, mediante a apresentação de seminário em tema relacionado à indústria de alimentos, processos e produtos.

Trabalho (P1) = peso 1

Participação em aula (P2) = peso 1

Nota Média Final:  $NMF = (P1+P2)/2$

Se NMF maior que 6,0 Aprovado sem REC.

Se  $NMF < 6,0$  em REC (R)

Se  $NMF < 3,0$  Reprovado

REC (Prova de Recuperação)

Se  $(NMF + R)/2$  maior que 6,0 Aprovado

Se  $(NMF + R)/2$  menor que 6,0 Reprovado

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

[1] SINGH, R. Paul; HELDMAN, Dennis R. Introdução à Engenharia de Alimentos. 5 ed. Elsevier – Campus, 2016.

[2] FELLOWS, Peter. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Será fornecida pelo professor durante o curso, na forma de textos e outros materiais preparados pelo professor e textos de domínio público.

#### OBSERVAÇÕES

Mudanças no plano de ensino serão comunicadas no Moodle.

Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do Departamento