



PLANO DE ENSINO – 2020/1

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:				
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
EQA 5105	Introdução à Engenharia de Alimentos	01215	2	36

PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)	CONTATO
João Borges Laurindo	Jb.laurindo@ufsc.br

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

EQUIVALENTES
ENQ1105 ou ENQ5105

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">• 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.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>1 - O caráter interdisciplinar do currículo do Curso de Engenharia de Alimentos.</p> <p>1.1- Os problemas na Engenharia e na Engenharia de Alimentos</p> <p>1.2- Criação dos Cursos de Engenharia de Alimentos no País.</p> <p>1.3- Conceito de Engenharia, a Ciência e a Engenharia.</p> <p>1.4- As Ciências fundamentais: MTM, FSC, QMC, CEC, RTS.</p> <p>1.5- As Ciências básicas: Mecânica dos Sólidos, Fenômenos de Transportes, Termodinâmica, Operações Unitárias, Processos na Indústria de Alimentos Microbiologia.</p> <p>1.6- As ciências de formação geral: Ciências Sociais e Humanas.</p> <p>1.7- Formação profissional específica: Microbiologia de Alimentos, Bioquímica de Alimentos, Análise de Alimentos, Análise Sensorial, Controle das Indústrias de Alimentos.</p> <p>1.8- O currículo do Curso de Engenharia de Alimentos.</p> <p>2 - O papel do Engenheiro de alimentos na indústria e instituições de pesquisa. Mercado de trabalho.</p> <p>2.1- Atributos do Eng. de Alimentos: Habilitação, Atitudes e Comportamentos Profissionais</p> <p>2.2- Papel social</p> <p>2.3- Campo de atuação do profissional Engenharia de Alimentos.</p> <p>3 - Atuação do Engenheiro de alimentos na preservação dos recursos naturais.</p>

- 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) 04/03	Apresentação da disciplina. Apresentar e discutir os fatores quantitativos e qualitativos que definem a demanda por alimentos industrializados. Macrotendências na industrialização e consumo de alimentos.
(2) 11/03	Apresentar e discutir as tendências setoriais da industrialização e consumo de alimentos.
(3) 02/09	O curso de engenharia de alimentos da UFSC – Apresentação e discussão global do currículo do curso.
(4) 09/09	A importância das disciplinas do ciclo básico na formação do Engenheiro de Alimentos. Exemplos.
(5) 16/09	As disciplinas de formação das Ciências de Alimentos e das Ciências da Engenharia. Laboratórios.
(6) 23/09	Uma breve introdução à Engenharia de Processos aplicada à industrialização de alimentos. Laboratórios
(7) 30/09	Seminário 1: Escalonamento de Processos na Indústria de Alimentos.
(8) 07/10	Termodinâmica e Operações Unitárias no processamento de alimentos. Laboratórios.
(9) 14/10	Primeira Avaliação, no Moodle
(10) 21/10	As disciplinas de Indústrias de alimentos.
(11) 28/10	Encontro com representantes do Centro Acadêmico - CALEQA
(12) 04/11	Disciplinas de completam a formação: Engenharia Bioquímica, Controle de Processos, Projeto da Indústria de Alimentos, Controle da Qualidade, Disciplinas optativas.
(13) 11/11	Palestra com um membro da ABEA – Associação Brasileira de Engenheiros de Alimentos
(14) 18/11	Palestra com Engenheiro de Alimentos ou profissional da área
(15) 25/11	Discussão sobre artigo 1
(16) 02/12	Discussão sobre artigo 2
(17) 09/12	Segunda avaliação, no Moodle
(18) 16/12	Prova de recuperação, no Moodle

METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

- Metodologia (atividades síncronas e assíncronas);

Serão realizadas atividades síncronas nos horários das aulas. Além disso, o professor disponibilizará atividades assíncronas no Moodle, como aulas gravadas com conteúdos abordados nas aulas síncronas. Nessas aulas gravadas, os conteúdos serão abordados com maiores detalhes. Além disso, serão disponibilizados links de vídeos sobre conservação e processamento de alimentos, para discussão em sala de aula.

Comunicação alunos-professor:

As aulas síncronas serão usadas também para discutir os conteúdos e tirar dúvidas dos alunos.

Serão realizados 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>);

O controle de frequência das atividades síncronas será realizado no início de cada encontro de 2 h. A participação nas atividades assíncronas será realizada através do controle de acesso a essas atividades no Moodle.

METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas duas provas no Moodle (assíncronas) para todos os alunos. Além disso, a participação dos alunos nas atividades propostas será considerada na avaliação.

A nota final será calculada do seguinte modo: $0,4*Prova1 + 0,4*Prova2 + 0,2*Participação$.



Os alunos que não atingirem a Nota 6,0 farão a prova de recuperação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [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.

OBSERVAÇÕES

Mudanças nesse plano serão comunicadas no Moodle

Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do Departamento