

PLANO DE ENSINO – 2022/2

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:					
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
EQA5226	Fermentações Industriais	T07215 T07216	3	0	54

PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Jaciane Lutz Ienczak

PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA

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

Curso de Graduação em Engenharia Química

Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos

EMENTA

Introdução. Processos fermentativos. Produção de biomassa. Produção de alcoóis. Produção de solventes. Produção de ácidos. Produção de polissacarídeos. Produção de antibióticos. Produção de vitaminas. Produção de enzimas. Transformações de esteroides.

OBJETIVOS**GERAL:**

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de utilizar os conceitos de processos fermentativos para projetar e otimizar tais processos.

ESPECÍFICOS:

1. Ser capaz de descrever um processo fermentativo industrial.
2. Ter noções de microbiologia, bioquímica, engenharia genética e análises ômicas voltadas para a fermentação industrial.
3. Conhecer os aspectos fundamentais para o desenho de um processo de fermentação industrial.
4. Ser capaz de trabalhar com processos de fermentação industrial.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à processos fermentativos industriais
2. Fundamentos de microbiologia, biologia e bioquímica
3. Fundamentos de processos fermentativos industriais
4. Fundamentos de engenharia genética para fermentações industriais
5. Estudos de caso para diferentes processos fermentativos
6. Avaliações e seminários

CRONOGRAMA

Aula	Data	Conteúdo
1	30/08/22	Apresentação da disciplina

[Digite aqui]

2	06/09/22	Biocombustíveis
3	13/09/22	Aula prática: Biocombustíveis
4	20/09/22	Produção de bebidas e alimentos
5	27/09/22	Produção de bebidas e alimentos
6	04/10/22	Visita técnica
7	11/10/22	Produção de exopolissacarídeos e biopolímeros
8	18/10/22	Dia não letivo
9	25/10/22	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> : fonte de aditivos em alimentos (Trabalho em sala de aula)
10	01/11/22	Produção de vacinas, kits diagnóstico e anticorpos monoclonais
11	08/11/22	Lipídeos microbianos e ácidos orgânicos
12	15/11/22	Dia não letivo
14	22/11/22	Avaliação (P1)
15	29/11/22	Seminários
16	06/12/22	Seminário
17	13/12/22	Avaliações faltantes (2a. Chamada)
18	20/12/22	Avaliação de Recuperação

METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

- 1) P1 - 50 % da nota
- 2) Seminário em equipe – 20 % da nota
- 3) Trabalho em sala de aula – 20% da nota
- 4) Relatórios aulas práticas – 10% da nota
- 5) Recuperação: prova oral

REQUISITOS PARA APROVAÇÃO:

A média final (NMF):

Se NMF \geq 5,75 - Aprovado sem REC.

Se NMF $<$ 5,75 - REC (R)

Se NMF $<$ 3,00 - Reprovado

1) REC (Prova de Recuperação)

Se $(NMF + R)/2 \geq 5,75$ - Aprovado

Se $(NMF + R)/2 < 5,75$ - Reprovado

Frequência mínima exigida: 75% (RESOLUÇÃO Nº 17/CUn/97, DE 30 DE SETEMBRO DE 1997.)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

As notas de aula, apresentações, slides, vídeos, referências, entre outros, serão disponibilizados pelo professor durante o semestre na plataforma Moodle, garantindo o acesso do estudante a material adequado.

Wishart, D. (2008) Metabolomics: application to food science and nutrition research. Trends in Food Science & Technology, v. 19, p. 482-493.

Valdes, A. ET AL., (2013) Recent transcriptomics advances and emerging applications in food science. Trends in Analytical Chemistry, v. 52, p. 142-154.

Marzzoco, A. & Bayardo, B.T. (1999). Bioquímica básica. Segunda edição. Editora Guanabara Koogan.

[Digite aqui]

OKARA, N. (2007). Modern Industrial Microbiology and Biotechnology, Ed. Science Publishers.

Han, J.Z. & Wang, Y. B (2008). Proteomics: present and future in food science and technology. Trends in Food Science & Tecnology, v. 19,p. 26-30.

Aquarone, E. ET AL., (2001). Biotecnologia Industrial - Vol. 1, 2,3 e 4. Editora Blücher.

OBSERVAÇÕES

Horário das aulas: terças-feiras das 13:30 as 16:20

Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do
Departamento