	COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS **PLANO DE ENSINO**

Disciplina: Microbiologia Industrial Experimental			**Período:** 9º .		**Currículo: 2018**
Docente Responsável: Brener Magnabosco Marra			**Unidade Acadêmica:** DQBIO		
Pré-requisito: Microbiologia Geral			**Co-requisito:** Microbiologia Industrial		
C.H. Total: 15h	**C.H. Prática: 15h**	**C.H. Teórica: 0h**	**Grau: Bacharelado**	**Ano: 2026**	**Semestre: 2º**

EMENTA

Práticas relacionadas ao conteúdo da UC Microbiologia Industrial Teórica: meios e métodos industriais de cultivo de micro-organismos; produção de energia por micro-organismos: etanol, eletricidade, produção de biopolímeros; produção de agentes antimicrobianos: bacteriocinas e antibióticos; produção de aminoácidos e vitaminas.

OBJETIVOS

Apresentar técnicas modernas e tradicionais usadas para a classificação, cultivo, isolamento, purificação e melhoramento de micro-organismos a serem usados em processos biotecnológicos industriais. Capacitar o estudante a compreender, avaliar e aprimorar processos biotecnológicos destinados a diversos setores da indústria de biotecnologia e identificar problemas potencialmente solucionáveis por técnicas de Microbiologia Industrial.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Semana 1: 1 aula
- Apresentação da disciplina, discussão do cronograma, avaliações e trabalhos.

Semana 2: 1 aula
- Conceitos, importância, matérias-primas para preparação do mosto

Semana 3: 1 aula
- Produção de bioprodutos e monitoramento do controle de qualidade

Semana 4: 1 aula
- Produção de bioprodutos e monitoramento do controle de qualidade

Semana 5: 1 aula
- Produção de bioprodutos e monitoramento do controle de qualidade

Semana 6: 1 aula
-Produção de bioprodutos e monitoramento do controle de qualidade

Semana 7: 1 aula
- Avaliação no valor de 10 pontos

Semana 8: 1 aula
- Produção de bioprodutos e monitoramento do controle de qualidade

Semana 9: 1 aula
- Produção de bioprodutos e monitoramento do controle de qualidade

Semana 10: 1 aula
- Monitoramento do controle de qualidade e estudo dirigido encaminhado via portal didático.

Semana 11: 1 aula
- Monitoramento do controle de qualidade e estudo dirigido encaminhado via portal didático.

Semana 12: 1 aula
- Produção de bioprodutos e monitoramento do controle de qualidade

Semana 13: 1 aula
- Avaliação no valor de 10 pontos

Semana 14: 1 aula
- Avaliação substitutiva

Semana 15: 3 aulas
- Resultados Finais

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas práticas expositivas em laboratório, exercícios, relatórios de aulas práticas e seminários temáticos.

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliações:
- 2 Avaliações teóricas correspondendo a 66,6% da nota final da disciplina (33,33% cada avaliação teórica)
- Exercícios e atividades avaliativas correspondendo a 33,33% da nota final da disciplina
- Para ser aprovado, o aluno terá de obter, no mínimo, média 6. Caso o aluno tenha nota entre 4,0 e 5,9 terá direito a uma avaliação substitutiva referente a todo o conteúdo lecionado no semestre no valor de 10 pontos.
- Haverá 3 horas/semana de atendimento ao estudante com horário determinado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CRUEGER, W. Biotecnologia: Manual de Microbiologia Industrial. Zaragoza: Acribia, 1993.
2. SHULER, M. L. e F. KARGI. Bioprocess Engineering: basic concepts. Upper Saddle River: Prentice Hall. 2002.
3. WAITES, M. J.; MORGAN, N. L.; ROCKEY, J. S.; HINGTON, G. Industrial Microbiology. An introduction. Oxford: Blackwell Science, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GLAZER, A.N.; NIKAIDO, H. Microbial Biotechnology: Fundamentals of Applied Microbiology. 2ª Ed. W.H. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

2. MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. Brock Biology of Microorganisms. 10ª Ed. New York: Prentice-Hall, 2005.

3. LEVEAU, J.Y.; BOUIX, M. Microbiologia Industrial: los micro-organismos de interes industrial. Zaragoza: Acribia; 1993.

Brener Magnabosco Marra Docente Responsável	Aprovado pelo Colegiado em / / Prof. Daniela Fabrino Coordenador do Curso de Engenharia de Bioprocessos

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 01/11/2026

PLANO DE ENSINO Nº 1399/2026 - CEBIO (12.50)

(Nº do Protocolo: 23122.036010/2026-40)

(Assinado digitalmente em 02/11/2026 05:51)
BRENER MAGNABOSCO MARRA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DQBIO (12.26)
Matrícula: ###071#9

(Assinado digitalmente em 02/11/2026 15:44)
GABRIEL DE CASTRO FONSECA
COORDENADOR DE CURSO
CEBIO (12.50)
Matrícula: ###518#9

Visualize o documento original em https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/ informando seu número: **1399**, ano: **2026**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **01/11/2026** e o código de verificação: **251427ae29**