

## Pedido de nova disciplina- Microbiologia industrial I: fundamentos de engenharia bioquímica

---

Professor responsável: Ana Maria Mazotto

**A disciplina visa apresentar e aprofundar conhecimentos técnicos sobre processos fermentativos industriais. O conteúdo aborda as formas de condução de processos e tipos de biorreatores recomendáveis, assim com parâmetros para acompanhamento e cálculo de eficiência. Também abordaremos alguns detalhes importantes como o processo de esterilização em escala industrial e o tratamento do efluente gerado após o processamento. A disciplina visa apresentar e aprofundar conhecimentos técnicos sobre processos fermentativos industriais. O conteúdo aborda as formas de condução de processos e tipos de biorreatores recomendáveis, assim com parâmetros para acompanhamento e cálculo de eficiência. Também abordaremos alguns detalhes importantes como o processo de esterilização em escala industrial e o tratamento do efluente gerado após o processamento.**

Aborda GRANDE PARTE dos conceitos de uma área ou subárea, ou seja, é uma Disciplina de Formação Integral (DiFI). O curso tem como área(s) de concentração Microbiologia Industrial; e subárea Bioprocessos industriais. A linha de pesquisa do PPG-Micro que mais se relaciona com essa disciplina é APLICAÇÕES BIOTECNOLÓGICAS DE MICRORGANISMOS E SEUS PRODUTOS.

A disciplina é ministrada em Português.

---

Número mínimo e máximo de vagas: 8-20

Carga horária (h): 45

Tipos de Aulas: Teóricas

Forma de avaliação: trabalhos

Pré-requisitos: Não há

Conhecimentos prévios necessários para o bom aproveitamento da disciplina:

Microbiologia e bioquímica

Leitura ou curso recomendado(a) anteriormente ao início da disciplina: Schmidell, 2021, Biotecnologia industrial v2

---

### Programa:

T1 - 3/10/23, Introdução à microbiologia industrial, Ana Mazotto

T2 - 5/10/23, Processo de superprodução de metabólitos microbianos com aplicações industriais 1, Ana Mazotto

T3 - 10/10/23, Processo de superprodução de metabólitos microbianos com aplicações industriais 2, Ana Mazotto

T4 - 17/10/23, Condução de processo 1, Ana Mazotto

---

T5 - 19/10/23, Condução de processo 2, Ana Mazotto  
T6 - 24/10/23, Processo de esterilização em escala industrial, Ana Mazotto  
T7 - 26/10/23, Cinética de processos fermentativos, Ana Mazotto  
T8 - 31/10/23, Scale-up e scale-down, Ana Mazotto  
T9 - 7/11/23, Principais operações unitárias para recuperação do produto, Ana Mazotto  
T10 - 9/11/23, Tratamento de resíduos na indústria, Ana Mazotto  
T11 - 14/11/23, Apresentação de estudo de caso, Ana Mazotto  
T12 - 21/11/23 - Preparo e entrega o trabalho final

---

**Bibliografia:**

Schmidell, 2021, Biotecnologia industrial v2

---