



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Via Washington Luís, Km 235 - Caixa Postal 676

Fones: (16) 3351-8109 / 3351-8110

Fax: (16) 3361-3176

CEP 13.565-905 - São Carlos - SP - Brasil

End. Eletrônico: progg@ufscar.br

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE DISCIPLINAS

1. Programa de Pós-Graduação em:

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química

2. Objetivo da Ficha: Criação de disciplina.

Código da Disciplina	ENQ-756	Total de Créditos	10	Início de Validade	2o. período de 2009
----------------------	---------	-------------------	----	--------------------	---------------------

Nome da Disciplina	Engenharia de Cultivo Microbiano: da Teoria à Prática
--------------------	---

Campos a serem Alterados

<input type="checkbox"/> Código da Disciplina	<input type="checkbox"/> Nome da Disciplina	<input type="checkbox"/> Carga Horária	<input type="checkbox"/> Ementa
Código Anterior:	<input type="checkbox"/> Créditos	<input type="checkbox"/> Pré-Requisitos	

Justificativa:

Disciplina nova

3. Carga Horária da Disciplina:

Aulas Teóricas	52	Aulas Práticas	20	Exercícios e Seminários	78
----------------	----	----------------	----	-------------------------	----

4. Ementa da Disciplina:

Introdução

Modelagem de cultivo em batelada alimentada

Estequiometria, composição do meio de cultivo, esterilização

Equipamentos: biorreator, periféricos, software de automação e aquisição de dados

Noções de biossegurança, de boas práticas em laboratório de bioprocessos e de manipulação de microrganismos

Tratamento de amostras e do caldo final. Métodos analíticos, concentração e viabilidade celular, atividade enzimática

Ensaio em biorreator

Procedimentos de encerramento de cultivo

Análises pós-cultivo

Tratamento dos dados: balanço de C, OUR, CER, RQ, estimativa de parâmetros cinéticos

5. Caráter da Disciplina:

Criada para o curso de:

Mestrado

Doutorado

Mestrado Profissional

Todos

Caráter para mestrado:

Obrigatória para:

Optativa para: Pesquisa e Desenvolvimento de Processos Químicos.

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

Caráter para doutorado:

Obrigatória para:

Optativa para: Pesquisa e Desenvolvimento de Processos Químicos.

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

Caráter para mestrado profissional:

Obrigatória para:

Optativa para:

Alternativa para:

Área de Concentração para:

Específica de Linha para:

6. Disciplinas que São Pré-Requisitos:

7. Bibliografia Principal:

- Bioprocess Engineering: Basic Concepts (2nd Edition) (Prentice Hall International Series in the Physical and Chemical Engineering Sciences) (Hardcover), by Michael L. Shuler (Author), Fikret Kargi (Author), Biotecnologia Industrial, Volume 2. Engenharia Bioquímica. Editora Edgard Blucher. Coordenadores Willibaldo Schmidell, Urgel de Almeida Lima, Eugênio Aqarone, Walter Borzani.
ATKINSON, Bernard, 1936-; MAVITUNA, Ferda. Biochemical engineering and biotechnology handbook. Basingstoke: McMillan Press, 1985.

8. Principais Docentes Responsáveis:

Raquel de Lima Camargo Giordano
Antonio Jose Gonçalves da Cruz
Teresa Cristina Zangirolami
Roberto de Campos Giordano

9. Aprovação da Coordenação do Programa de Pós-Graduação:

Aprovada na 194a. reunião da coordenação deste programa de pós-graduação, realizada em 03/07/2009.

__/__/__

Assinatura do Coordenador do Programa

10. Aprovação do Centro:

Aprovada na 1a. reunião do Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, realizada em 11/11/1111.

__/__/__

Assinatura do Diretor do Centro

11. Aprovação do Conselho de Pós-Graduação:

Aprovada na 11a. reunião da Câmara de Pós-Graduação, realizada em 26/08/2009.

//