



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: proppg@ufscar.br

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE DISCIPLINAS

1. Programa de Pós-Graduação em:

Programa de Pós-Graduação em Química

2. Objetivo da Ficha: Criação de disciplina.

Código da Disciplina	QUI.102	Total de Créditos	13	Início de Validade	1o. período de 2025
----------------------	---------	-------------------	----	--------------------	---------------------

Nome da Disciplina	Química de Interfaces e de Superfícies
--------------------	--

Campos a serem Alterados

☐ Código da Disciplina	☐ Nome da Disciplina	☐ Carga Horária	☐ Ementa
☐ Código Anterior:	☐ Créditos	☐ Pré-Requisitos	

Justificativa:

Nova grade curricular a partir de 2025

3. Carga Horária da Disciplina:

Aulas Teóricas	72	Aulas Práticas	0	Exercícios e Seminários	123
----------------	----	----------------	---	-------------------------	-----

4. Ementa da Disciplina:

- Definições e características das interfaces gás-sólido, gás-líquido, líquido-líquido, líquido-sólido e sólido-sólido.
- Técnicas de caracterização de superfícies.
- Interações de moléculas com superfícies: estrutura eletrônica de moléculas, potenciais de interação, interações ligadas e não ligadas e adsorção física e química.
- Reações em interfaces: catálise, aplicações em sistemas de interesse energético e biológicos.
- Aplicações: determinação de propriedades moleculares; simulação de reações químicas; simulação de propriedades espectroscópicas; simulação de propriedades termodinâmicas.
- Reações em interfaces: catálise, aplicações em sistemas de interesse energético e biológicos.
- Emulsões, espumas e agentes tensoativos e suas aplicações em sistemas ambientais.

5. Caráter da Disciplina:

Criada para o curso de:

☐

Mestrado

☐

Doutorado

☐

Mestrado Profissional

☒

Todos

Caráter para mestrado:

☐

Obrigatória para:

☒

Optativa para:

Química.

☐

Alternativa para:

☐

Área de Concentração para:

☐

Específica de Linha para:

Caráter para doutorado:

☐

Obrigatória para:

☒

Optativa para:

Química.

☐

Alternativa para:

☐

Área de Concentração para:

☐

Específica de Linha para:

Caráter para mestrado profissional:

☐

Obrigatória para:

☐

Optativa para:

☒

Alternativa para:

Ensino em Química, Química Tecnológica.

☐

Área de Concentração para:

☐

Específica de Linha para:

6. Disciplinas que São Pré-Requisitos:

7. Bibliografia Principal:

1- Tibor Rabóczkay, Físico-Química de Interfaces, Edusp 2016.

2- Paul C. Hiemenz, Raj Rajagopalan. "Principles of Colloidal and Surface Chemistry" 3th edition, Taylor & Francis, 1997.

3- Jacob N. Israelachvili, "Intermolecular and Surface Forces", Academic Press, 2011.

4- Arthur W. Adamson, Alice P. Gast, "Physical Chemistry of Surfaces", Wiley-Interscience, 1997.

5- Artigos de revisão e científicos associados a ementa.

8. Principais Docentes Responsáveis:

Kalil Bernardino

Emerson Rodrigues de Camargo

Manoel Gustavo Petrucelli Homem

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

Aprovada na 571a. reunião da coordenação deste programa de pós-graduação, realizada em 05/02/2025.

__/__/__

Assinatura do Coordenador do Programa

10. Aprovação do Centro:

Aprovada na 720a. reunião do Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, realizada em 29/05/2025.

__/__/__

Assinatura do Diretor do Centro