



**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 Química

**2. Objetivo da Ficha:** Criação de disciplina.

Código da Disciplina	QUI.127	Total de Créditos	13	Início de Validade	1o. período de 2025
----------------------	---------	-------------------	----	--------------------	---------------------

Nome da Disciplina	Fotocatálise Aplicada À Síntese Orgânica: Fundamentos, Estratégias e Aplicações
--------------------	---

**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
<input type="checkbox"/> Código Anterior:	<input type="checkbox"/> Créditos	<input type="checkbox"/> 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:**

1. Introdução à Fotoquímica Aplicada à Síntese Orgânica
2. Transferência de Energia e Transferência de Elétrons
3. Reações Fotoinduzidas
4. Reações Fotoredox
5. Metal-Fotoredox Catálise
6. Fotocatálise Assimétrica
7. Funcionalização de Biomoléculas por Processos Fotocatalíticos
8. Avanços Recentes e Perspectivas

## 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- Turro, N. J., Ramamurthy, V., & Scaiano, J. C. Principles of Molecular Photochemistry: An Introduction. University Science Books, 2009.
- 2- Albin, A., & Fagnoni, M. Photochemically-Generated Intermediates in Synthesis. Wiley-VCH, 2013
- 3- König, B. (Ed.). Chemical Photocatalysis. De Gruyter, 2018.
- 4- MacMillan, D. W. C. & Nicewicz, D. Photoredox Catalysis in Organic Chemistry. Wiley, 2019.
- 5- Yoon, T. P. (2016). Visible Light Photocatalysis. Chemical Society Reviews, 45(21), 6095-6108.
- 6- Romero, N. A., & Nicewicz, D. A. (2016). Organic Photoredox Catalysis. Chemical Reviews, 116 (17), 10075-10166.
- 7- Pitre, S. P., et al. (2017). Visible Light Photoinduced Electron Transfer (PET) Reactions for Organic Synthesis. ACS Catalysis, 7(7), 6609-6634.

## 8. Principais Docentes Responsáveis:

Ricardo Samuel Schwab  
Kleber Thiago de Oliveira  
Márcio Weber Paixão  
Marco Antonio Barbosa Ferreira

## 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: