



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: propp@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.124	Total de Créditos	13	Início de Validade	1o. período de 2025
----------------------	---------	-------------------	----	--------------------	---------------------

Nome da Disciplina	Síntese Orgânica Medicinal
--------------------	----------------------------

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:

1- Fármacos divididos em grupos farmacológicos, quanto às suas estruturas, propriedades, ações prováveis, mecanismo de ação a nível molecular, relações entre estrutura química e a atividade farmacológica.

2- A regra dos 5 de Lipinski.

3- Modificação estrutural de compostos bioativos: bioisosterismo e hibridação molecular.

4- Otimização Hit-to-Lead de diferentes classes de compostos.

5- Análise retrossintética.

6- Síntese em escala de produção de 100 Kg, nova logística e sustentabilidade.

7- Os fármacos desde aspirina até halaven, passando por esteróides, prostaglandinas, terpenoides, macrolactonas, alcaloides e os não-naturais com muito N e F.

8- Fármacos, remédios e medicamentos versus drogas.

9- Tecnologias facilitadores em síntese de fármacos; fluxo contínuo versus batelada.

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- W. Zhang, B. W. Cue Jr. (Eds), Green Techniques for Organic Synthesis and Medicinal Chemistry, John Wiley & Sons, 2018.

2- N. Keighley, Introduction to Organic and Medicinal Chemistry, CRC Press, 2024.

3- N. Swathi, A. Kumar, Experimental Organic & Medicinal Chemistry: Principles & Practice, Pharma Med Press, 2016.

4- E. J. Barreiro, C. A. M. Fraga, Química Medicinal: As Bases Moleculares da Ação dos Fármacos, 3ª. ed., Dimensões, 2014.

5- C. A. Montanari, Química Medicinal. Métodos e Fundamentos em Planejamento de Fármacos, EdUSP, 2011.

6- G. L. Patrick, An Introduction to Drug Synthesis, Oxford UP, 2015.

7- C. N de Albuquerque, Da Molécula ao Medicamento, EdUSP, 2017.

8. Principais Docentes Responsáveis:

Arlene Gonçalves Corrêa

Timothy John Brocksom

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

Aprovada na 574a. reunião da coordenação deste programa de pós-graduação, realizada em 07/05/2025.

__/__/__

Assinatura do Coordenador do Programa

10. Aprovação do Centro: