



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: Alteração de disciplina.

Código da Disciplina	QUI.111	Total de Créditos	13	Início de Validade	1o. período de 2025
----------------------	---------	-------------------	----	--------------------	---------------------

Nome da Disciplina	Métodos Ópticos Aplicados À Determinação de Traços
--------------------	--

Campos a serem Alterados

☒ Código da Disciplina	☐ Nome da Disciplina	☐ Carga Horária	☒ Ementa
Código Anterior: QUI.904	☐ 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- Introdução à determinação de baixas concentrações: relevância e particularidades analíticas.
- 2- Preparo de amostras assistido por radiação micro-ondas aplicado à determinação de traços.
- 3- Espectrometria de absorção atômica com atomização eletrotérmica em forno de grafite (GFAAS).
- 4- Espectrometria de absorção atômica com geração de hidretos ou vapor frio (CVAAS ou HGAAS).
- 5- Espectrometria de emissão óptica em plasma acoplado indutivamente (ICP-OES).
- 6- Espectrometria de emissão óptica com plasma induzido por micro-ondas (MIP-OES).
- 7- Espectrometria de massas com plasma acoplado indutivamente (ICP-MS).
- 8- Aplicações analíticas: teores totais e noções sobre especiação química.

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- A.G. Howard e P.J. Statham, Inorganic Trace Analysis: Philosophy and Practice. 1993, John Wiley & Sons.

2- R.C. Richter, J.A. Nóbrega, C. Pirola, Think Blank: Clean Chemistry Tools for Atomic Spectroscopy. 2023, Milestone.

3- C, Vandecasteele e C.B. Block. Modern Methods for Trace Element Determination. 1993, John Wiley & Sons.

R.4- R.Thomas. Measuring Elemental Impurities in Pharmaceuticals: A Practical Guide. 2018, CRC Press.

8. Principais Docentes Responsáveis:

Joaquim de Araújo Nóbrega

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

11. Aprovação do Conselho de Pós-Graduação:

Aprovada na 163a. reunião da Câmara de Pós-Graduação, realizada em 25/06/2025.

/ /