



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: Alteração de disciplina.

Código da Disciplina	QUI.105	Total de Créditos	10	Início de Validade	1o. período de 2025
----------------------	---------	-------------------	----	--------------------	---------------------

Nome da Disciplina	Quimiometria I
--------------------	----------------

Campos a serem Alterados

☒ Código da Disciplina	☐ Nome da Disciplina	☐ Carga Horária	☒ Ementa
Código Anterior: QUI.200-1/25	☐ Créditos	☐ Pré-Requisitos	

Justificativa:

Nova grade curricular a partir de 2025

3. Carga Horária da Disciplina:

Aulas Teóricas	75	Aulas Práticas	0	Exercícios e Seminários	75
----------------	----	----------------	---	-------------------------	----

4. Ementa da Disciplina:

- 1- Estatística básica: estatística descritiva, testes de significância e análise de variância (Analysis of Variance, Anova);
- 2- Uso de planilhas eletrônicas em química (Microsoft Excel): organização e ciclo do dado e boas práticas no tratamento dos dados;
- 3- Planejamento Fatorial Completo;
- 4- Planejamento Fatorial Fracionado;
- 5- Proposição de modelos de regressão com planejamento fatorial (Compostos central, Doehlert, Box-Behnken). Análise dos parâmetros estatísticos e validação dos modelos;
- 6- Análise dos erros: resíduos, erro puro e falta de ajuste;
- 7- Planejamento de misturas;
- 8- Planejamento fatorial com múltiplas respostas (Desejabilidade e Derringer Suich), Process in Analytical Technology (PAT) e Quality by Design (QbD);
- 9- Combinação de planejamento fatorial com Principal Component Analysis (PCA) na resolução de problemas de otimização com múltiplas respostas;

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- Barros Neto, B.; Scarminio, I.; Bruns, R. E., Como fazer experimentos, Porto Alegre: Artmed Editora S. A., 2010.

2- Myers, R. H.; Montgomery, D. C.; Anderson-Cook, C. M., Response Surface Methodology, Hoboken: John Wiley & Sons, Inc, 2009.

3- Miller, J. C.; Miller, J. N. Estadística para química analítica, Wilmington: Addison-Wesley Iberoamerican, S. A., 1993.

4- Dean, A.; Voss, D.; Draguljic, D. Design and Analysis of Experiments, New York: Springer, 2017.

5- Oehlert, G. W., A first course in design and analysis of experiments, Copyright 2010 Gary W. Oehlert. All rights reserved. This work is licensed under a Creative Commons license. Disponível em: <http://users.stat.umn.edu/~gary/book/fcdae.pdf>

8. Principais Docentes Responsáveis:

Edenir Rodrigues Pereira Filho

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