

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA

CAMPUS NOVA SUÍÇA – NS

Disciplina: **Química Orgânica Tecnológica**

CÓDIGO: **G00QOTE0.01**

Início: **Agosto/2024**

Ano/semestre: **2024.2**

Carga Horária Total: **60 horas-aula**

Semanal: **4 horas-aula**

Créditos: **4**

Natureza: **Teórica**

Área de Formação - DCN: **Específica**

Departamento que oferta a disciplina: **Departamento de Química**

Ementa

Mecanismos de reação aplicados. Espectrometria de Massas: princípios e aplicações. Introdução à síntese orgânica: conceitos básicos, análise retró sintética, planejamento de rotas sintéticas, monitoramento de reações, caracterização físico-química e instrumental de intermediários e produtos. Química orgânica industrial. Princípios de química verde e sustentabilidade. Química orgânica aplicada. Tendências e desenvolvimentos em química orgânica.

Curso(s) onde a disciplina é ofertada	Período	Eixo	Obrigatória ou Optativa?
Química Tecnológica	4º	[4] Química Orgânica Tecnológica	Obrigatória

Interdisciplinaridade

Pré-requisitos:

[G00ERCO0.01] Estrutura e Reatividade dos Compostos Orgânicos

Correquisitos:

Não há

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1. conhecer os avanços da Química Orgânica, no que se refere aos mecanismos de reações, rotas sintéticas e métodos instrumentais análise.
2. aplicar os mecanismos das reações orgânicas em diversas áreas do conhecimento e setores industriais.
3. conhecer os fundamentos de sínteses orgânicas e suas aplicações.
4. compreender os fundamentos da espectrometria de massas e suas aplicações.
5. aplicar as técnicas instrumentais de análise na caracterização e identificação de substâncias orgânicas.
6. aplicar os conhecimentos da Química Orgânica em diversas áreas do conhecimento e segmentos industriais.

7.	compreender e aplicar os princípios da Química verde e sustentabilidade em Química Orgânica.
8.	conhecer as tendências e desenvolvimentos da Química Orgânica.

Unidades de Ensino		Carga horária: horas/aula
1.	Aplicações dos mecanismos das reações orgânicas.	12
2.	Introdução à síntese orgânica.	12
3.	Espectrometria de massas: princípios e aplicações.	08
4.	Aplicação de técnicas analíticas instrumentais na caracterização e identificação de substâncias orgânicas.	08
5.	Química orgânica; Química verde e sustentabilidade.	06
6.	Química orgânica industrial.	04
7.	Química orgânica aplicada.	04
8.	Tendências e desenvolvimentos em Química Orgânica.	06
Total:		60

Bibliografia Básica	
1.	BRUCKNER, R. Organic mechanisms : reactions, stereochemistry and synthesis. Berlin: Springer, c2010.
2.	CARRUTHERS, W.; COLDHAM, I. Modern methods of organic synthesis . 4. ed. Cambridge University Press, 2004.
3.	KAPPE, C. O.; DARLINGER, D.; MURPHREE, S. S. Practical microwave synthesis for organic chemists : strategies, instruments, and protocols. Weinheim: Wiley-VHC, c2009.

Bibliografia Complementar	
1.	GROUTAS, W. C. Organic reaction mechanisms : selected problems and solutions. New York: John Wiley & Sons, 2000.
2.	MASKILL, H. Mechanisms of organic reactions . Oxford: Oxford University Press, 1996.
3.	SMITH, M. B.; MARCH, J. March's advanced organic chemistry : reactions, mechanisms, and structure. 6. ed. New Jersey: Wiley - Interscience, 2007.
4.	SYKES, P. A guidebook to mechanism in organic chemistry . 6. ed. Harlow, England: Pearson Prentice-Hall, 1986.
5.	WOTHERS, P. <i>et al.</i> Organic chemistry . Oxford: Oxford University Press, 2006.

Assinatura Digital (na última página)
Profa. Dra. Adriana Akemi Okuma (elaboradora e coordenadora do Eixo) Prof. Dr. Cleverson Fernando Garcia (elaborador) Prof. Dr. Ildelfonso Binatti (elaborador) Profa. Dra. Esther Maria Ferreira Lucas (elaboradora e subcoordenadora do curso) Profa. Dra. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora do curso)



PLANO DE ENSINO Nº 1346/2024 - CQTEC (11.51.09)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 27/06/2024 11:56)

ADRIANA AKEMI OKUMA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DEQUI (11.55.09)
Matrícula: ###769#2

(Assinado digitalmente em 26/06/2024 20:50)

CLEVERSON FERNANDO GARCIA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DEQUI (11.55.09)
Matrícula: ###504#8

(Assinado digitalmente em 27/06/2024 13:39)

ESTHER MARIA FERREIRA LUCAS
SUBCOORDENADOR
CQTEC (11.51.09)
Matrícula: ###695#7

(Assinado digitalmente em 27/06/2024 15:09)

ILDEFONSO BINATTI
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DEQUI (11.55.09)
Matrícula: ###103#0

(Assinado digitalmente em 26/06/2024 16:16)

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA
COORDENADOR
CQTEC (11.51.09)
Matrícula: ###437#9

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1346**, ano: **2024**,
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **26/06/2024** e o código de verificação: **941d3dc8a8**