

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA

CAMPUS NOVA SUÍÇA - NS

Disciplina: **Química de Coordenação**

CÓDIGO: **G00QUCO0.01**

Início: **Março/2024**

Ano/Semestre: **2024.1**

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

Química de coordenação: Teorias de ligação. Estrutura e reatividade de compostos de coordenação. Espectroscopia eletrônica e vibracional. Introdução a Química de compostos organometálicos.

Curso(s) onde a disciplina é ofertada	Período	Eixo (número e nome)	Obrigatória ou Optativa?
Química Tecnológica	5º	[3] Química Geral e Inorgânica Tecnológica	Obrigatória

Interdisciplinaridade

Pré-requisitos:

[G00ERCIO.01] Estrutura e Reatividade dos Compostos Inorgânicos

Correquisitos:

Não há

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1.	racionalizar as propriedades físicas e químicas de compostos de coordenação contendo metais de transição.
2.	conhecer as bases teóricas das principais técnicas espectroscópicas de caracterização estrutural de compostos orgânicos e inorgânicos.
3.	correlacionar a estrutura de compostos de coordenação com sua reatividade.

Unidades de Ensino

**Carga horária:
horas-aula**

1.	Teoria do campo cristalino para compostos de coordenação e teoria dos orbitais moleculares para compostos inorgânicos e compostos de coordenação.	24
2.	Espectroscopia eletrônica; aplicações da teoria de grupo em espectroscopia eletrônica e vibracional.	18

Aprovado na 75ª reunião do CCQTEC, realizada em 10/03/23.
Revisado e aprovado na 89ª reunião do CCQTEC, realizada em 14/06/24.

Referências bibliográficas revisadas e aprovadas na 247ª reunião do CGRAD, de acordo com a Deliberação CGRAD/CEPE/CEFET-MG Nº 9/24, de 17/05/24.

3.	Mecanismos de reações em compostos de coordenação: reações de substituição em complexos quadráticos planos e octaédricos; labilidade e inércia; reações de transferência de elétrons; mecanismos de esfera interna e externa; adição oxidativa e eliminação redutiva;	10
4.	Introdução a química de compostos organometálicos: síntese; estrutura e ligações com carbolinas; nitrosilas; ciclopentadienilas e outros polienos; fundamentos de catálise inorgânica: catalisadores inorgânicos; catalisadores organometálicos; principais catalisadores inorgânicos industriais;	08
Total:		60

Bibliografia Básica

1.	ATKINS, P. W. <i>et al.</i> Química inorgânica . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
2.	MISSLER, G. L.; FISCHER, P. J.; TARR, D. A. Química inorgânica . 5. ed. São Paulo: Pearson, 2014. E-book.
3.	TOMA, H. E. Química de coordenação, organometálica e catálise . São Paulo: Blucher, 2013.

Bibliografia Complementar

1.	CHRISTOFF, P. Química inorgânica: tabelando com a química . [S.l.]: Intersaberes, 2021. E-book.
2.	DEURNDILL, V. C. S.; ANTONANGELO, A. R. Química inorgânica de coordenação . Curitiba: Intersaberes, 2020. E-book.
3.	HUHEEY, J. E.; KEITER, E. A.; KEITER, R. L. Inorganic chemistry: principles of structure and reactivity . 4. ed. New York: Harper & Row, c1993.
4.	JONES, C. J. A química dos elementos dos blocos d e f . Porto Alegre: Bookman, 2002.
5.	LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa . São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

Assinatura Digital (na última página)

Prof. Dr. Flávio Santos Freitas (elaborador)
 Prof. Dr. Emerson Pedroso (elaborador)
 Prof. Dr. Eudes Lorençon (elaborador)
 Profa. Dra. Priscila Silva Caldeira (elaboradora)
 Profa. Dra. Raquel Vieira Mambrini (coordenadora do Eixo)
 Profa. Dra. Esther Maria Ferreira Lucas (subcoordenadora do curso)
 Profa. Dra. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora do curso)



PLANO DE ENSINO Nº 1266/2024 - CQTEC (11.51.09)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 19/06/2024 12:09)

EMERSON FERNANDES PEDROSO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###528#5

(Assinado digitalmente em 19/06/2024 18:12)

ESTHER MARIA FERREIRA LUCAS

SUBCOORDENADOR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###695#7

(Assinado digitalmente em 19/06/2024 11:29)

EUDES LORENCON

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###779#7

(Assinado digitalmente em 19/06/2024 16:37)

FLAVIO SANTOS FREITAS

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###988#3

(Assinado digitalmente em 19/06/2024 11:47)

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA

COORDENADOR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###437#9

(Assinado digitalmente em 19/06/2024 13:56)

PRISCILA PEREIRA SILVA CALDEIRA

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###057#6

(Assinado digitalmente em 19/06/2024 10:04)

RAQUEL VIEIRA MAMBRINI

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###220#7

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1266**, ano: **2024**,
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **19/06/2024** e o código de verificação: **b24409b713**