

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA	
CAMPUS NOVA SUÍÇA - NS	
Disciplina: Química de Coordenação Experimental	CÓDIGO: G00QCEX0.01

Início: Março/2024	Ano/Semestre: 2024.1	
Carga horária total: 45 horas-aula	Semanal: 3 horas-aula	Créditos: 3
Natureza: Prática		
Área de Formação – DCN: Específica		
Departamento que oferta a disciplina: Departamento de Química		

Ementa
Síntese de compostos inorgânicos e de coordenação. Caracterização da estrutura química por espectroscopia de absorção no UV-VIS e Infravermelho. Análise térmica.

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

Interdisciplinaridade
Pré-requisitos: [G00QIEX0.01] Química Inorgânica Experimental
Correquisitos: [G00QUCO0.01] Química de Coordenação

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1.	desenvolver habilidades e técnicas relacionadas à síntese de compostos de coordenação.
2.	realização de experimentos objetivando a obtenção de cristais passíveis de realização de experimentos de difração de raios X.
3.	realização de caracterização química e estrutural de compostos de coordenação baseando-se em técnicas modernas.
4.	desenvolver experimentos objetivando o estudo das propriedades físicas e químicas de compostos de coordenação.

Unidades de Ensino		Carga horária: horas-aula
1.	Planejamento e execução de síntese de compostos inorgânicos simples: verificação da qualidade e quantidade de reagentes e solventes empregados; verificação da disponibilidade e	06

	funcionamento dos equipamentos e noções de segurança.	
2.	Síntese de compostos de coordenação; reações de substituição em compostos de coordenação.	15
3.	Funcionamento de um equipamento de análise térmica; caracterização de compostos inorgânicos e de coordenação por análise térmica.	06
4.	Funcionamento de um espectrofotômetro de absorção na região do UV-Vis e preparação de amostras, caracterização por Espectroscopia de Absorção na região do Ultravioleta e visível; tratamento dos espectros eletrônicos dos compostos obtidos.	06
5.	Funcionamento de um espectrofotômetro de absorção na região do Infravermelho e preparação de amostras; caracterização por Espectroscopia de Absorção na região do Infravermelho.	06
6.	Planejamento; preparo e caracterização de compostos de coordenação.	06
Total:		45

Bibliografia Básica	
1.	ATKINS, P. W. <i>et al.</i> Química inorgânica . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
2.	MIESSLER, 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.	GUSHIKEM, Y. Espectros eletrônicos de alguns complexos de geometria octaédrica de Ni²⁺: uma introdução prática à teoria do campo cristalino no curso de graduação . Química Nova, São Paulo, v. 28, nº 1, p. 1053-1056, ago. 2005.
2.	HUHEEY, J. E.; KEITER, E. A.; KEITER, R. L. Inorganic chemistry: principles of structure and reactivity . 4. ed. Nova Iorque: Harper & Row, c1993.
3.	MIKULI, E.; MIGDAL-MIKULI, A.; MAJDA, D. Thermal decomposition of polycrystalline Ni(NH₃)₆(NO₃)₂ . Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, Dordrecht, v. 112, nº 3, p. 1191-1198, 2013.
4.	MORALES, J.; MALDONADO, A.; OLVERA, M. D. Synthesis and characterization and photocatalytic activity of TiO₂ Powders . International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE), 13., [S.I.], 2016. p. 1-5.
5.	WILLIAMS, G. M.; OLMSTED, J.; BREKSA, A. P. Coordination-complexes of cobalt - inorganic synthesis in the general-chemistry laboratory . Journal of Chemical Education, Easton, v. 66, nº 12, p. 1043-10405, 1989.

Assinatura Digital (na última página)
Profa. Dra. Diana Quintão Lima (elaboradora) 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 1261/2024 - CQTEC (11.51.09)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 20/06/2024 16:00)

DIANA QUINTAO LIMA
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
DEQUI (11.55.09)
Matrícula: ###044#8

(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 18:13)

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 09:46)

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: **1261**, ano: **2024**,
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **19/06/2024** e o código de verificação: **426de0339b**