

BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA	
CAMPUS NOVA SUÍÇA - NS	
Disciplina: Termodinâmica Química Experimental	CÓDIGO: G00TQEX0.01

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
Introdução ao tratamento de dados experimentais. Determinação de índice de refração. Determinação da massa molar de um líquido volátil. Determinação da densidade de líquidos e sólidos. Viscosidade. Calor de neutralização. Pressão de vapor de líquidos. Equilíbrio químico em solução.

Curso(s) onde a disciplina é ofertada	Período	Eixo	Obrigatória ou Optativa?
Química Tecnológica	3º	[5] Físico-Química e suas Tecnologias	Obrigatória

Interdisciplinaridade
Pré-requisitos: [G00QUEX0.01] Química Experimental [2 QUI.004] Termodinâmica Química
Correquisitos: Não há

Objetivos: <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1.	compreender técnicas básicas de tratamento estatístico de dados experimentais.
2.	determinar propriedades físico-químicas de materiais.
3.	calcular o calor de neutralização em reações químicas.
4.	explorar o equilíbrio químico em solução a partir da constante de equilíbrio.

Unidades de Ensino		Carga horária: horas-aula
1.	Introdução ao tratamento de dados experimentais: valor mais provável; desvio padrão e variância; correlações entre variáveis por meio de gráficos e equações; refratividade molar.	06
2.	Gases: gases ideais e reais; equação dos gases ideais; equação dos gases reais; constante dos gases.	06
3.	Propriedades físico-químicas de fases condensadas: determinação da densidade; viscosidade e índice de refração.	15
4.	Estudos da variação de entalpia: processos físicos e químicos; lei de Hess; calor de solução; calor de neutralização.	06
5.	Equilíbrio químico: cálculos de constante de equilíbrio em diferentes condições reacionais; reações de hidrólise.	12
Total:		45

Bibliografia Básica	
1.	ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. Físico-química . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012. v. 1 e v. 2.
2.	CASTELLAN, G. W. Fundamentos de físico-química . Rio de Janeiro: LTC, 1986.
3.	LEVINE, I. Físico-química . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 1.

Bibliografia Complementar	
1.	DANIELS, F. Physical chemistry . 4. ed. New York: John Wiley, 1975.
2.	DIAS, S. V. E.; COSTA, G. Físico-química e termodinâmica . Curitiba: Intersaberes, 2020. E-book.
3.	MOORE, W. J. Físico-química . São Paulo: Livro Técnico, 1968.
4.	PILLA, L. Físico-química: termodinâmica química e equilíbrio químico . 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010. v. 1.
5.	SOUZA, E. Fundamentos de Termodinâmica e cinética química . Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005.

Assinatura Digital (na última página)	
Prof. Dr. Breno Rodrigues Lamaghere Galvão (elaborador) Prof. Dr. Claudinei Rezende Calado (elaborador) Profa. Dra. Patrícia Santiago de Oliveira Patrício (elaboradora e coordenadora do Eixo) Prof. Dra. Esther Maria Ferreira Lucas (subcoordenadora de curso) Prof. Dra. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora de curso)	



PLANO DE ENSINO N° 1394/2024 - CQTEC (11.51.09)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 03/07/2024 19:53)

BRENO RODRIGUES LAMAGHERE GALVAO

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###875#9

(Assinado digitalmente em 09/07/2024 22:07)

CLAUDINEI REZENDE CALADO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###304#3

(Assinado digitalmente em 04/07/2024 09:45)

ESTHER MARIA FERREIRA LUCAS

SUBCOORDENADOR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###695#7

(Assinado digitalmente em 03/07/2024 17:54)

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA

COORDENADOR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: ###437#9

(Assinado digitalmente em 05/07/2024 16:09)

PATRICIA SANTIAGO DE OLIVEIRA PATRICIO

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: ###598#0

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1394**, ano: **2024**,
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **03/07/2024** e o código de verificação: **60cc908801**