

**BACHARELADO EM QUÍMICA TECNOLÓGICA**

**CAMPUS NOVA SUÍÇA - NS**

Disciplina: **Equilíbrio, Cinética e Fenômenos: Experimental**

CÓDIGO: **G00ECFE0.01**

Início: **Outubro/2024**

Ano/semestre: **2024.2**

Carga horária total: **45 horas-aula**

Semanal: **3 horas-aula**

Créditos: **3**

Natureza: **Teórica**

Área de Formação - DCN: **Específica**

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

**Ementa**

Equilíbrio líquido-vapor: misturas azeotrópicas, líquidos parcialmente miscíveis, Equilíbrio sólido-líquido: misturas eutéicas. Diagrama de solubilidade para um sistema ternário de líquidos. Cinética química- reação de primeira ordem. Lei de Arrhenius. Adsorção.

Curso(s) onde a disciplina é ofertada	Período	Eixo	Obrigatória ou Optativa?
<b>Química Tecnológica</b>	<b>4º</b>	<b>[5] Físico-Química e suas Tecnologia</b>	<b>Obrigatória</b>

**Interdisciplinaridade**

Pré-requisitos:

**[2QUI.004] Termodinâmica Química**

**[G00TQEX0.01] Termodinâmica Química Experimental**

Correquisitos:

**[G00EQFE0.01] Equilíbrio e Fenômenos**

**Objetivos:** *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1. Compreender os conceitos fundamentais de equilíbrio de fases.
2. Entender a cinética das reações químicas.
3. Analisar o calor de vaporização.
4. Explorar os fenômenos de superfície com ênfase na adsorção de líquidos em sólidos.
5. Desenvolver habilidades práticas na medição e análise da viscosidade de líquidos e soluções.

Aprovado na 90ª reunião do CCQTEC, realizada em 12/07/24.

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.

Unidades de Ensino		Carga horária: horas-aula
1.	Diagrama de fases: Equilíbrio líquido-vapor; Equilíbrio líquido-líquido; Equilíbrio sólido-líquido e sistema ternário.	24
2.	Cinética Química: Reação de 1ª Ordem; Lei de Arrhenius; Reações de 2ª Ordem.	09
3.	Calor de vaporização: Determinação da pressão de vapor de líquidos.	06
4.	Fenômenos de superfície: Adsorção líquido em sólido – Langmuir e Freundlich	03
5.	Viscosidade: Fundamentos e Aplicações Práticas	03
<b>Total:</b>		<b>45</b>

Bibliografia Básica	
1.	ATKINS, P.; DE PAULA, J. <b>Físico-química</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. v. 1.
2.	CASTELLAN, G. W. <b>Fundamentos de físico-química</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1986. v. 1.
3.	LEVINE, I. <b>Físico-química</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. v. 1.

Bibliografia Complementar	
1.	GRILLO, A. V. <b>Físico-química</b> : cinética química (teoria e exercícios resolvidos). Rio de Janeiro: Autografia, 2020.
2.	MOORE, W. J. <b>Físico-química</b> . São Paulo: Livro Técnico, 1968.
3.	PILLA, L. <b>Físico-química</b> : equilíbrio entre fases, soluções líquidas e eletroquímica. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010. v. 2.
4.	SCHMAL, M. <b>Catálise heterogênea</b> . Rio de Janeiro: Synergia, 2011.
5.	SOUZA, E. <b>Fundamentos de termodinâmica e cinética química</b> . Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005.

Assinatura Digital (na última página)
Profa. Dra. Patrícia Santiago de Oliveira Patrício (elaboraora e coordenadora do Eixo 5) Profa. Dra. Esther Maria Ferreira Lucas (subcoordenadora do CQTEC) Profa. Dra. Janice Cardoso Pereira Rocha (coordenadora do CQTEC)



*PLANO DE ENSINO Nº 1908/2024 - CQTEC (11.51.09)*

*(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)*

*(Assinado digitalmente em 03/10/2024 15:12 )*

*ESTHER MARIA FERREIRA LUCAS*

*SUBCOORDENADOR*

*CQTEC (11.51.09)*

*Matrícula: ###695#7*

*(Assinado digitalmente em 01/10/2024 14:39 )*

*JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA*

*COORDENADOR*

*CQTEC (11.51.09)*

*Matrícula: ###437#9*

*(Assinado digitalmente em 01/10/2024 19:28 )*

*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: **1908**, ano: **2024**,  
tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **01/10/2024** e o código de verificação: **cecca4bebf**