

|   |                         |
|---|-------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Laboratório de Termodinâmica Química | <b>CÓDIGO:</b> 2QUI.005 |
|---|-------------------------|

**VALIDADE:** Início: **01/2007**

Término:

**Carga Horária:** Total: 45 horas/aula    Semanal: **3 horas aula**    Créditos: **03****Modalidade:** Prática**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básica**Ementa:**

Tratamento estatístico de dados experimentais. Determinação da massa molar de um líquido volátil e densidade do seu vapor. Determinação da densidade de líquidos. Densidade de sólidos. Viscosidade. Determinação de índice de refração. Calor de Neutralização, Calor de combustão, Pressão de vapor de líquidos.

| Curso               | Período | Eixo   | Obrig. | Optativa |
|---------------------|---------|--|--------|----------|
| Química Tecnológica | 3º      | Físico – Química e Química Analítica e Tecnológica | X      |          |

**Departamento/Coordenação:** Departamento de Química (DQ)**INTERDISCIPLINARIEDADES****Pré-requisitos**

-

**Co-requisitos**

Termodinâmica Química

**Disciplinas para as quais é pré-requisito**

-

**Disciplinas para as quais é co-requisito**

-

**Transdisciplinaridade (inter-relações desejáveis)**

-

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

1 | Correlacionar a teoria à prática;

2 | Desenvolver uma visão crítica e contextualizada da química;

3 | Desenvolver a capacidade investigativa para os processos e fenômenos físico-químicos;

| <b>Unidades de ensino</b> |   | <b>Carga-horária<br/>Horas/Aula</b> |
|---------------------------|---|-------------------------------------|
| 1                         | Operações de medida e notação científica.   | 3                                   |
| 2                         | Tratamento estatístico de dados experimentais.  | 6                                   |
| 3                         | Gases ideais: Determinação das constantes dos gases e relação matemática entre as suas variáveis. | 6                                   |
| 4                         | Fases condensadas: Determinação da densidade, viscosidade e índice de refração.                   | 9                                   |
| 5                         | Estudos da variação de entalpia: processos físicos e químicos.                                    | 6                                   |
| 6                         | Cinética Química: determinação dos parâmetros cinéticos.  | 3                                   |
| 7                         | Prova prática – Preparo e execução de uma prática.  | 6                                   |
| 8                         | Defesa de relatório.  | 6                                   |
| <b>Total</b>              |   | <b>45</b>                           |

**Bibliografia Básica**

|   |  |
|---|--|
| 1 | CASTELLAN G. W. <b>Fundamentos de Físico-Química</b> . 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC editora, V.1, 1996. (11) |
| 2 | ATKINS, P. W. <b>Físico-Química</b> . 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC editora, V.1, 2003. (5)                   |
| 3 | ATKINS, P. e JONES, L. <b>Físico-Química – Fundamentos</b> . Rio de Janeiro: LTC editora, 2003. (5)        |

**Bibliografia Complementar**

|   |   |
|---|---|
| 1 | SOUZA, E. <b>Fundamentos de Termodinâmica e Cinética Química</b> . Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005. (5) |
| 2 | BRADY, J. E e HUMISTON, G. E. <b>Química Geral</b> . 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.                        |
| 3 | Barrow, G.M. <b>Físico-Química</b> . 1ª ed. Reverte, 1982 (1)   |
| 4 | CASTELLAN G. W. <b>Physical chemistry</b> . 2ª ed. Reading : Addison- Wesley, 1969. (1)                       |
| 5 | MOORE, Walter J. <b>Físico-química</b> Rio de Janeiro : Ao Livro Técnico, 1968. (3)                           |

**DISCIPLINA:** Laboratório de Termodinâmica Química      **CÓDIGO:** 2QUI.005

**VALIDADE:** Início: **01/2007**

Término:

**Carga Horária:** Total: 45 horas/aula      Semanal: **3 horas aula**      Créditos: **03**

**Modalidade:** Prática

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básica

| Curso                              | Período | Eixo   |
|------------------------------------|---------|--|
| Bacharelado em Química Tecnológica | 3º      | Físico – Química e Química Analítica e Tecnológica |

**Departamento/Coordenação:** Departamento de Química (DQ)

**Professor (a):** Prof. Claudinei Rezende Calado

| Técnicas Utilizadas                  |   | Atividades Avaliativas | Valor      |
|--------------------------------------|---|------------------------|------------|
| Aula expositiva em quadro.           | X | Avaliações             | 40         |
| Aula com uso de projetor multimídia. |   | Seminário              | 20         |
| Aulas práticas em laboratório.       | X | Trabalhos              | 40         |
| Trabalho teórico individual.         |   | <b>Total</b>           | <b>100</b> |
| Trabalho teórico em equipe.          | X |                        |            |

**Atividades Complementares:**

**Horário semanal e local para atendimento extraclasse aos alunos:**

Local: Departamento de Química.

Horário semanal: Todos os dias no período matutino ou vespertino.

**Bibliografia Adicional:**

Artigos técnicos relacionados com os conteúdos da disciplina a serem obtidos pelos alunos como pesquisa bibliográfica

1

Professor (a) responsável:  
Prof. Claudinei Rezende Calado

Data:  
08/2007

Coordenador (a) do curso:  
Prof. Claudinei Rezende Calado

Data:  
08/2007



---

Emitido em 01/01/2007

**PLANO DE ENSINO Nº 124/2007 - CQTEC (11.51.09)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 27/04/2022 09:30 )*

MARCIO SILVA BASILIO

COORDENADOR - TITULAR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: 392206

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:  
**124**, ano: **2007**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **26/04/2022** e o código de verificação: **870687b8e6**