



|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Laboratório de Processos Tecnológicos | <b>CÓDIGO:</b> 2QUI.044 |
|--|-------------------------|

**VALIDADE:** Início: 03/2022

Término:

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

**Modalidade:** Prática

**Classificação do Conteúdo pelas DCN:**

**Ementa:**

Experimentos em cinética química. Ensaio de coagulação, floculação e decantação aplicados ao tratamento de água. Ensaio de filtração. Troca iônica aplicada a processos industriais. Processo de fabricação de sabão e detergentes. Processos de fabricação de produtos fermentados, laticínios e bebidas.

| Cursos              | Período | Eixo                                  | Obrig. | Optativa |
|---------------------|---------|---------------------------------------|--------|----------|
| Química Tecnológica | 7       | Processos Químicos e suas Tecnologias | X      |          |

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

**INTERDISCIPLINARIDADES**

| Pré-requisitos                  | Código |
|---------------------------------|--------|
|                                 |        |
| Co-requisitos                   |        |
| Processos Químicos Tecnológicos |        |

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

|   |  |
|---|--|
| 1 | Realizar experimentos de cinética química aplicada aos processos industriais;              |
| 2 | Realizar ensaios de tratamento de água;  |
| 3 | Obter diferentes produtos em escala de bancada e em escala piloto;                         |
| 4 | Conhecer os princípios de algumas operações unitárias aplicadas aos Processos Industriais. |

| Unidades de ensino |  | Carga-horária<br>Horas/aula |
|--------------------|--|-----------------------------|
| 1                  | <b>1. Experimentos em cinética química</b><br>1.1. Determinação da ordem de reação;  | 3                           |
| 2                  | <b>2. Operações e Processos aplicados aos Processos Industriais</b><br>2.1. Coagulação, floculação e decantação aplicada ao tratamento de água;<br>2.2. Adsorção;<br>2.3. Moagem;<br>2.4. Secagem;<br>2.5. Destilação. | 20                          |
| 3                  | <b>3.Obtenção de produtos industriais</b><br>3.1. Fabricação de sabão e detergentes;<br>3.2. Fabricação de produtos fermentados;<br>3.3. Obtenção de laticínios;<br>3.4. Polimerização.                                | 16                          |
| 4                  | Avaliações   | 6                           |
| <b>Total</b>       |  | 45                          |

#### Bibliografia Básica

|   |  |
|---|--|
| 1 | SHREVE, R. N. & BRINK JR., J. A. <b>Indústrias de Processos Químicos</b> . 4º ed. Rio de Janeiro. LTC. 2008. |
| 2 | BLACKADDER, D. A. e NEDDERMAN, R. M. <b>Manual de Operações Unitárias</b> . London: Editora Hemus, 2004.     |
| 3 | HIMMELBLAU, D. M., RIGGS, J. B. <b>Engenharia Química. Princípios e Cálculos</b> . 7º ed. LTC. 2006.         |

#### Bibliografia Complementar

|   |   |
|---|---|
| 1 | AQUARONE, E., BORZANI,W., SCHMIDEL,W., LIMA, U.A., <b>Biotecnologia Industrial: Biotecnologia na Produção de Alimentos</b> . Vol.4. Editora Edgard Blucher, 2005. |
| 2 | FOGLER, H. S. <b>Elementos de engenharia das reações químicas</b> . 3. ed., LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 2002. 893, p.                          |
| 3 | LEVENSPIEL, O. <b>Engenharia das reações químicas</b> - Vol. 1 . São Paulo Edgard Blucher,1974  |
| 4 | CAMPOS, M. C. M. M.; GONÇALVES, H. C. <b>Controles típicos de equipamentos e processos industriais</b> . Edgard Blucher. 2006.                                    |
| 5 | PERRY, R. H. e CHILTON, C. H. <b>Manual da Engenharia Química</b> . Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1980.   |



Emitido em 11/04/2022

**PLANO DIDÁTICO Nº 739/2022 - DEQUI (11.55.09)**

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

*(Assinado digitalmente em 11/04/2022 16:44 )*

MARCIO SILVA BASILIO

COORDENADOR - TITULAR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: 392206

*(Assinado digitalmente em 11/04/2022 14:43 )*

NURIA ANGELO GONCALVES

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: 1188932

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **739**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DIDÁTICO**, data de emissão: **11/04/2022** e o código de verificação: **1079bb33ac**