



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

| | | | |
|---------------|--------------------------------------|---------|-----------|
| Curso: | Engenharia Química ✓ | Campus: | Maringá ✓ |
| Departamento: | Departamento de Engenharia Química ✓ | | |
| Centro: | Centro de Tecnologia | | |

COMPONENTE CURRICULAR

| | | | |
|---------------------|---|----------------|-----------------|
| Nome: | Tratamentos para a Obtenção de Água Potável ✓ <i>Optativa</i> | Código: | |
| Carga Horária: | 34 h ✓ | Periodicidade: | semestral (001) |
| Ano de Implantação: | 2014 ✓ | | |

1. EMENTA

Tratamentos clássicos para a geração de água potável. Principais contaminadores das águas superficiais e subterrâneas. Processo de coagulação/floculação. Principais coagulantes utilizados (naturais e químicos). *OK (Res. nº 181/13 - CICTC)*

2. OBJETIVOS

Fornecer noções básicas sobre tratamentos para a obtenção de água potável *OK (Res. nº 181/13 - CICTC)*

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução. 2. Tratamento convencional para o tratamento de água. 2.1 Principais etapas: captação, coagulação/floculação, decantação, filtração e distribuição. 3. Principais contaminantes: químicos, físicos e microbiológicos. 4. Processo de coagulação/floculação. 4.1. Coagulantes químicos e naturais.

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

- BARBEAU, M. (1998). Handbook of Polymer Liquid Interaction Parameters and Solubility Parameter. CRC Press, 753 p.
- EIKEBROKK, B. (1999). Coagulation – Direct Filtration of Soft, Low Alkalinity Humic Waters. Wat. Sci. Techn., v. 40, nº 9, pp. 55-62.
- MUZZARELLI, R. A. A. (1971) Selective Collection of Traca Metal Ion Precipitation of Chitosan and Derivative of Chitosan. Elsevier Publishing Company. Analytica Chemica Acta, 54(1): 133-142.
- SCOTT K. & HUGHES, R. (1996) "Membrane Equipment and Plant Design", Industrial Membrane Separation Technology, 1 ed., Chapter 3, London, UK, Blackie Academic & Professional.
- LIBANO, M. (2010) "Fundamentos da Qualidade da Água" Editora Átomo, 3a Edição, 494p.

4.2- Complementares

Artigos científicos na área

APROVADO PELO CONSELHO
ACADÊMICO DO CURSO DE

Engenharia Química

Em 13/09/13 Reunião nº 013

[Assinatura]
Coordenador (a)
Aprovação do Conselho Acadêmico

APROVADO PELO DEPARTAMENTO DE
ENGENHARIA QUÍMICA

EM 23/08/2013 Aproximadamente

EDITAL Nº 007/2013 ROR6A

[Assinatura]
CHEFE DO DEQUEM

RECEBIDO

Data 13/09/13



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

| | | | |
|------------------------------|---|---------------------|-------------|
| Curso: | Engenharia Química ✓ | Campus: | Maringá ✓ |
| Departamento: | Departamento de Engenharia Química ✓ | | |
| Centro: | Centro de Tecnologia | | |
| COMPONENTE CURRICULAR | | | |
| Nome: | Tratamentos para a Obtenção de Água Potável ✓ <i>Optativa</i> | Código: | |
| Turma(s): | Todas ✓ | Ano de Implantação: | 2014 ✓ |
| | | Periodicidade: | semestral ✓ |

| |
|--|
| Verificação da Aprendizagem |
| www.pen.uem.br > Legislação > Normas da Graduação > Pesquisar por Assunto: Avaliação |
| |

| | | |
|-----------------------------|-----------|-----------|
| Avaliação Periódica: | 1ª | 2ª |
| Peso: | 1 | 1 |

1ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA: Prova Escrita

2ª AVALIAÇÃO PERIÓDICA: Prova Escrita

AVALIAÇÃO FINAL: Prova Escrita Individual do Conteúdo Total da Disciplina

Aprovação do Departamento

| |
|---|
| APROVADO PELO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA |
| EM <u>23, 08 2013</u> CONFORME |
| EDITAL Nº <u>007/2013-00-06Q</u> |
| |
| CHEFE DO DEQ/UEM |
| Prof. Dr. Paulo Roberto Paraiso CHEFE DO DEPTº DE ENG. QUÍMICA |

APROVADO PELO CONSELHO
ACADÊMICO DO CURSO DE
Engenharia Química
Em 13, 09, 13 Reunião nº 013

Aprovação do Conselho Acadêmico
Coordenador (a)