

**Universidade Federal do Ceará**

**Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação**

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

|  |
| --- |
| **1. IDENTIFICAÇÃO DO PROGRAMA:** |
| Programa | Pós-graduação em Engenharia Civil |
| **2. TIPO DE COMPONENTE:** |
|  **Atividade ( ) Disciplina ( X ) Módulo ( )** |
| **3. NÍVEL:** |
|  Mestrado ( X ) Doutorado ( ) |
| **4. IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE:** |
| Nome:  | Tratamento Convencional de Água |
| Código: |  |
| Carga Horária Prática: | 18 |
| Carga Horária Teórica: | 30 |
| Nº de Créditos: | 3 |
| Optativa: | Sim ( X ) Não ( ) |
| Obrigatória: |  Sim ( ) Não ( X ) |
| Área de Concentração: | Saneamento Ambiental |
| **5. DOCENTE RESPONSÁVEL:**  |
| José Capelo Neto |
| **6. JUSTIFICATIVA:** |
| Que o aluno seja capaz de compreender o assunto tratamento de água utilizando tecnologias convencionais em uma visão holística, podendo ao final do curso identificar, dimensionar e criticar as diversas etapas que compõem uma Estação de Tratamento de Água. |
| **7. OBJETIVOS:** |
| Discutir sobre os aspectos teóricos e práticos do tratamento convencional de água para abastecimento humano.  |
| **8. EMENTA:** |
| Aspectos históricos do tratamento de água. Qualidade de Água e Padrões de potabilidade. O sistema de abastecimento de água. Seleção de tecnologia de tratamento. Processos de tratamento: coagulação, floculação, clarificação, filtração e desinfecção. Estudos em instalações piloto e de laboratório. Projeto. |
| **9. PROGRAMA DA DISCIPLINA/ATIVIDADE/MÓDULO:** |
|

|  |  |
| --- | --- |
| Aspectos históricos do tratamento de água | 3,0 |
| Qualidade de Água e Padrões de potabilidade | 6,0 |
| O sistema de abastecimento de água | 6,0 |
| Seleção de tecnologia de tratamento | 6,0 |
| **1º AP** | **3,0** |
| Processos de tratamento: coagulação, floculação, clarificação,  | 9,0 |
| Processos de tratamento: clarificação, filtração e desinfecção | 9,0 |
| **2º AP** | **3,0** |
| Visita Técnica | 3,0 |

 |
| **10. FORMA DE AVALIAÇÃO:** |
| O Curso será ministrado através de aulas teóricas e complementadas por visitas a uma Estação de Tratamento de Água e ao Laboratório Selaqua. A avaliação será feita através de:a) Duas apresentações em sala, que terão o peso de 0,3 na média das Avaliações Parciais (AP);b) Duas provas correspondentes às duas metades do programa da disciplina, com peso 0,7;O Aluno que apresentar média das Aps maior ou igual a 4 (quatro) e menor que 7 (sete) nas avaliações acima descritas será submetido à avaliação final na qual será avalizado o conteúdo do semestre. |
| **11. BIBLIOGRAFIA:**  |
| 11.1 Básica1) LIBÂNIO, MARCELO. Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água. Editora átomo. 3 a. Edição.2) Apostila de ST514-Tratamento de Água, CESET/UNICAMP, Profa. Maria Aparecida Carvalho de Medeiros, janeiro de 2004.3) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th edition – 1998.4) Di Bernardo, L. – Métodos e Técnicas de Tratamento de Água, Vol. I e II, - ABES, 1993.5) Di BERNARDO, L. Algas e suas Influências na Qualidade da Água e nas Tenologias de Tratamento ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL & LUIZ DI BERNARDO, Rio de Janeiro, 1995.6) PROGRAMA DE PESQUISA EM SANEAMENTO BÁSICO. Noções Gerais de Tratamento e Disposição Final de Lodos de Estações de Tratamento de Água. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, Rio de Janeiro, 2000 (coord. Marco A. P. Reali).7) Projeto de estação de tratamento de água para abastecimento público, NBR12216 (NB592) - 04/1992.8) CETESB – Técnicas de Abastecimento e Tratamento de Água, vol II. USP/ETESB, - 1974.9) CETESB - Desinfecção de Águas. BNH/ABES/CETESB, 1974, São Paulo. |

**Trâmite/Aprovação nas Instâncias Colegiadas:**

1. **Aprovado em Reunião do Colegiado da Coordenação do Curso em:**

 Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Coordenador(a)

1. **Aprovado em Reunião do Conselho de Departamento em:**

Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Chefe do Departamento

1. **Aprovado em Reunião do Conselho de Centro/Faculdade em:**

Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Diretor(a)

1. **Aprovado em Reunião do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão em:**

Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Pró-Reitor(a) de Pesquisa e Pós-Graduação