



| | |
|------------------------|------------------------|
| PLANO DE ENSINO | SEMESTRE LETIVO |
| | 2014/1 |

| | | | | |
|--|--------------------------|------------------------------|----------------|--------------|
| CURSO | PERÍODO | | | |
| Superior de Bacharelado em Engenharia de Alimentos | 9º semestre | | | |
| COMPONENTE CURRICULAR | C. H. (Horas) | CARGA HORÁRIA (Aulas) | | |
| | | TEÓRICA | PRÁTICA | TOTAL |
| Tecnologia de Águas e Efluentes | 60 | 72 | - | 72 |
| PROFESSOR RESPONSÁVEL | Vera Lucia Nasser | | | |

| |
|--|
| EMENTA |
| Tratamento de Água: Introdução; Estação de Tratamento de Água – ETA: aspectos gerais; Fundamentos do Tratamento de Água; Aeração; Coagulação; Floculação; Decantação; Filtração; Desinfecção; Fluoretação; Reservatório de Distribuição; Controle de Qualidade Físico-Químico e Microbiológico da Água; Gestão e Tratamento de Efluentes: Sistema de Esgotamento Unitário; Sistema Separador; Ramais Prediais; Rede Coletora; Interceptores; Emissários; Estações Elevatórias; Unidades de Tratamento de Esgotos; Tratamento de Esgoto: Tratamentos Preliminares; Gradeamento; Caixas de Areia; Tanques de Remoção de Sólidos; de óleos e graxas; Tratamentos primários: Tratamentos Secundários; Processos Biológicos: Tanques Sépticos; Valos de Oxidação; Lagoas de Estabilização; Filtração Biológica; Tecnologias de Monitoramento de Controle da Ação de Efluentes em Corpos Receptores; Sistemas Avançados de Tratamento. |

| |
|---|
| OBJETIVOS |
| <ul style="list-style-type: none">- Fazer com que o aluno adquira conhecimentos básicos sobre Sistemas de Abastecimento de Água e Sistemas de Tratamento de Esgotos de Cuiabá.- Capacitar os alunos para entender o processo de tratamento de água e de tratamento de esgoto.,- Mostrar a importância do tema tratado sob a égide do desenvolvimento sustentável,- Mostrar a importância do Saneamento Básico na prevenção de doenças de veiculação hídrica,- Fazer com que o aluno conheça a Legislação Ambiental que trata do tema que está sendo abordado. |

| |
|--|
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO |
| Conteúdo abordado no 1º Bimestre: Tratamento de Água: Introdução; Estação de Tratamento de Água – ETA: aspectos gerais; Fundamentos do Tratamento de Água; Aeração; Coagulação; Floculação; Decantação; Filtração; Desinfecção; Fluoretação; Reservatório de Distribuição; Controle de Qualidade Físico-Químico e Microbiológico da Água; Gestão e Tratamento de Efluentes: Sistema de Esgotamento Unitário; Sistema Separador. |
| Conteúdo abordado no 2º Bimestre: Ramais Prediais; Rede Coletora; Interceptores; Emissários; Estações Elevatórias; Unidades de Tratamento de Esgotos; Tratamento de Esgoto: Tratamentos Preliminares; Gradeamento; Caixas de Areia; Tanques de Remoção de Sólidos; de óleos e graxas; Tratamentos primários: Tratamentos Secundários; Processos Biológicos: Tanques Sépticos; Valos de Oxidação; Lagoas de Estabilização; Filtração Biológica; Tecnologias de Monitoramento de Controle da Ação de Efluentes em Corpos Receptores; Sistemas Avançados de Tratamento. |

VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Visita programada para o mês de abril/2014 na ETA – Estação de Tratamento de Água do DAE – Departamento de Água e Esgoto do município de Várzea Grande-MT.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas no *datashow* com debates e informações compartilhadas entre alunos e professor, sobre o tema que está sendo tratado, incluindo legislação específica sobre o tema, fazendo uma analogia entre a teoria da literatura convencional e os aspectos da realidade urbana. Sendo que a visita técnica constitui-se como intercâmbio entre os aspectos teóricos e os aspectos práticos.

| RECURSOS FÍSICOS | | RECURSOS MATERIAIS | |
|------------------|--|--------------------|-----------------|
| X | Visitas técnicas à indústrias/fábricas, centros de pesquisa, instituições e outros | | Televisão |
| | Laboratório de Ensino | X | Datashow |
| | Laboratório de Informática | | Retroprojektor |
| | Outros: | | Aparelho de Som |
| | | | DVD |
| | | | Outros: |

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**Notas do 1º Bim**

Prova do 1º Bimestre (P1) = 6,0

Trabalho (T) = 2,0

Nota de conceito (C) = 2,0

Notas do 2º Bim

Prova do 2º Bimestre (P2) = 6,0

Trabalho (T) = 2,0

Conceito (C) = 2,0

Bibliografia Básica (no máximo 4 referências)

| Autor | Título/Periódico | Edição | Local | Editora | Ano | Vol. |
|----------------|---|--------|----------------|---------|------|------|
| NUNES, J. A. | Tratamento Físico-Químico de Águas Residuárias Industriais. | | Rio de Janeiro | ABES | 2001 | |
| SPERLING, M.V. | Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias – Introdução à qualidade das águas e ao tratamento do esgoto. | | Belo Horizonte | UFMG | 1996 | |
| SPERLING, M.V. | Princípios Biológico de Águas Residuárias – Introdução à qualidade das águas e ao tratamento do esgoto. | | Belo Horizonte | UFMG | 1997 | |

Bibliografia Complementar (no máximo 4 referências)

| Autor | Título/Periódico | Edição | Local | Editora | Ano | Vol. |
|--------------------------------|---|---------------|----------------|----------------|------------|-------------|
| ADAD, J.M.T. | Controle químico de qualidade | | Rio de Janeiro | Guanabara dois | 1982 | |
| BRAILE, P.M.; CAVALCANTI, J.E. | Manual de tratamento de águas residuárias industriais | | São Paulo | CETES B | 1979 | |
| MACEDO, J.A. B. | Águas & Águas | | Juiz de Fora | CRQ-MG | 2001 | |
| SANTOS FILHO, D.F. | Tecnologia de tratamento de água | | São Paulo | Nobel | 1989 | |

APROVAÇÃO

Cuiabá-MT, 26 de fevereiro de 2014.

VERA LUCIA NASSER

Coordenador do Curso

Área Pedagógica