

SÉTIMO PERÍODO

TA 45 - Educação, Gestão Ambiental e Tratamento de Resíduos Industriais

Hora-aula (50 min)	Horas	Aula/Semana	Tipo (H, C, T, P)	Hora-aula Teórica	Hora-aula Prática	Hora-aula EaD
80	66,67	4	E	30	30	20

EMENTA

Princípios de educação ambiental. Introdução. Estudos de concepção de sistemas de esgotos sanitários. Principais atividades industriais e seus efluentes. Padrões de lançamento de efluentes. Princípios e tratamento de águas residuárias. Tratamento preliminar. Tratamento primário. Tratamento anaeróbio. Tratamento aeróbio. Lagoas de estabilização. Tratamento terciário. Os resíduos sólidos: conceitos, definições. Formas e tipos de resíduos. Resíduos perigosos. Geração de resíduos sólidos - impactos ambientais. Caracterização dos resíduos industriais. Amostragem por estratos. Aspectos legais relacionados aos resíduos sólidos. Legislação ambiental relativa ao acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final. Prevenção da poluição, redução, reutilização e reciclagem. Utilização de técnicas. Redução e reutilização. Hierarquia dos resíduos sólidos. Coleta seletiva e reciclagem: Alternativas para implantação de programas. A importância do gerenciamento. Fontes geradoras. Acondicionamento, coleta e transporte. Processos de tratamento: incineração, compostagem, vermicompostagem, usina de reciclagem e compostagem. Aterro sanitário.

OBJETIVOS

- Promover a conscientização sobre preservação ambiental para a sustentabilidade das empresas e do planeta.
- Conhecer os principais parâmetros para avaliação da qualidade ambiental e os instrumentos necessários à gestão ambiental.
- Identificar as fontes de poluição ambiental na indústria de alimentos.
- Caracterizar os resíduos da indústria de alimentos.
- Conhecer a legislação e normas ambientais.
- Conhecer os processos de tratamento de resíduos na indústria de alimentos

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução à economia ambiental
- Controle da qualidade ambiental
- Instrumentos de gestão ambiental
- Introdução à legislação e políticas ambientais
- Principais atividades industriais e seus resíduos
- Etapas e tipos de processos de tratamento de resíduos
- Gerenciamento, acondicionamento e transporte de resíduos

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas com auxílio de recursos audiovisuais. Produção de vídeos e seminários. Aulas EaD assíncronas através do ambiente virtual de aprendizagem SIGAA empregando

recursos audiovisuais, vídeos, textos para leitura e discussão em fóruns, questionários, enquetes, gravação de podcasts.

Aulas práticas realizadas nos laboratórios de análises físico-químicas e microbiológicas. Resolução de exercícios.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

O processo de avaliação será contínuo. Serão realizadas quatro avaliações. As avaliações do desempenho dos alunos se darão com a realização de no mínimo duas verificações de aprendizagem, que resultarão em duas notas de verificações de aprendizagem (VA1 e VA2) e será obtida a média semestral (MS), através da equação:

$$MS = (VA1 + VA2) / 2 = 7,0$$

O aluno será considerado aprovado se obtiver Média Semestral (MS) igual ou superior a 7,0 (sete), desde que tenha comparecido a 75% ou mais das aulas ministradas.

Será concedida apenas 01 (uma) avaliação substitutiva que versará sobre o conteúdo programático referente à avaliação não realizada pelo aluno e ocorrerá no período previsto no Calendário Letivo.

Será submetido à prova final (NPF), o aluno que obtiver média semestral (MS) maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor que 7,0 (sete) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento).

O cálculo da Média Final (MF) dar-se-á através da seguinte equação:

$$MF = (MS + NPF) / 2 = 5,0$$

O aluno será considerado aprovado se obtiver Média Final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco), desde que tenha comparecido a 75% ou mais das aulas ministradas (Artigo 75, Capítulo IX das Normas de Organização Didáticas da Portaria N° 424/GR, de 15 de abril de 2010 do Ifal).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro Branco. Lápis. Apagador. Computador. Projetor. Laboratórios de análises físico-químicas para aulas experimentais e roteiro de aulas práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. PHILIPPI JR., Arlindo; BRUNA, Gilda Collet; ROMÉRO, Marcelo de Andrade (Editor). **Curso de gestão ambiental**. Barueri, SP: Manole. xx, 1245 p. (Ambiental, 13) ISBN: 9788520433416.
2. NUVOLARI, Ariovaldo et al. **Esgoto sanitário**: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola. São Paulo: Edgard Blucher. 520 p. ISBN: 97885212031.

3. MEDAUAR, Odete (organizadora). **Coletânea de legislação ambiental, constituição federal**. São Paulo: Revista dos Tribunais. 983 p. (RT Minicódigos) ISBN: 8520323553.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Como destinar os resíduos urbanos**. Belo Horizonte: FEAM. 45 p. (Manual, 1)
2. STRAUCH, Manuel; ALBUQUERQUE, Paulo Peixoto de. **Resíduos**: como lidar com recursos naturais. São Leopoldo, RS: Oikos. 200 p. ISBN: 9788578430108.