UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)**
Disciplina	**1011/I - SANEAMENTO RURAL E DE PEQUENAS COMUNIDADES (OPT)**
Carga Horária:	**51**
Turma	**AMI/I**
Local	**IRATI**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Coleta, tratamento e disposição de esgotos e tratamento de resíduos sólidos em áreas rurais e pequenas comunidades. Abastecimento e tratamento de água em pequenos estabelecimentos.

I. Objetivos

Apresentar e conceituar as tecnologias apropriadas para fornecimento e tratamento de água para abastecimento, tratamento de efluentes e gerenciamento de resíduos sólidos em áreas rurais e pequenas comunidades.

II. Programa

Módulo I
1. Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Áreas Rurais
1.1. Classificação e Caracterização
1.2. Biodigestão
1.3. Compostagem
2. Tecnologias apropriadas para o fornecimento e tratamento de água para abastecimento em áreas rurais e pequenas comunidades: contextualização, aplicabilidade e parâmetros de projeto.
2.1. Proteção de mananciais
2.2. Captação superficial e subterrânea
2.3. Filtração
2.3.1. Pré-filtração
2.3.2. Filtro Lento
2.4. Sistemas Simplificados de Desinfecção
2.5. Cisternas
Módulo II
3. Tecnologias apropriadas para o tratamento de efluentes domésticos em áreas rurais e pequenas comunidades: contextualização, aplicabilidade e parâmetros de projeto.
3.1. Tanque séptico e Filtro anaeróbio
3.2. Fossa Séptica Biodigestora e Bacias de Evapotranspiração
3.3. Lagoas de estabilização
3.4. Reatores Anaeróbios
3.5. Wetlands Construídos
3.6. Vermifiltro
3.7. Sistemas de disposição final de efluentes e reúso
3.8. Banheiros secos
3.9. Aproveitamento de Lodos

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas dialogadas presenciais;
Discussões de artigos e/ou textos relacionados ao conteúdo;
Resolução de Exercícios;
Estudos de caso voltados à atuação prática.

IV. Formas de Avaliação

Módulo I
Questões Norteadoras (0,5)
Atividade Avaliativa - Estudo de Caso (3,0)
Atividades complementares realizadas ao longo do módulo I - Trabalhos, resenhas, relatórios, exercícios e discussões (2,5)
Atividade para recuperação de rendimento (3,0)*
Módulo II
Atividades Avaliativas - Avaliações, questões, trabalhos, resenhas, discussões e Exercícios (4,0)
Atividades para Recuperação de Rendimento*
*As atividades para recuperação de rendimento serão oportunizadas a todos os alunos matriculados. Para o computo da nota final, será considerada a maior nota entre a atividade de recuperação e a atividade avaliativa realizada no referido módulo.

V. Bibliografia

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**ENGENHARIA AMBIENTAL (540/I)**
Disciplina	**1011/I - SANEAMENTO RURAL E DE PEQUENAS COMUNIDADES (OPT)** — **Carga Horária:** **51**
Turma	**AMI/I**
Local	**IRATI**

PLANO DE ENSINO

Básica

JARDIM, A.; YOSHIDA, C. Y. M.; MACHADO FILHO, J. V. (ed.). Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2012. 732 p.

LIBÂNIO, M. Fundamentos de qualidade e tratamento de água. 3ª ed. São Paulo Átomo, 2010.

TONETTI, A. L. et al. Tratamento de esgotos domésticos em comunidades isoladas: referencial para a escolha de soluções. Campinas, SP.: Biblioteca/Unicamp, 2018. 153 p.

VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 4 ed. Belo Horizonte, MG: Editora UFMG, 2011. 452 p.

VON SPERLING, M.; SEZERINO, P.H. (2018). Dimensionamento de wetlands construídos no Brasil. Boletim Wetlands Brasil, Edição Especial, dezembro/2018. 65 p.

Complementar

BARRETO, S. R. Nascentes do Brasil: estratégias para a proteção de cabeceiras em bacias hidrográficas. WWF - Imprensa Oficial, 2010. 141 p.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Caderno didático técnico para curso de gestão de manejo de resíduos sólidos em áreas rurais do Brasil / Fundação Nacional de Saúde – Brasília: Funasa, 2020. 49 p.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Caderno didático técnico para curso de gestão de sistemas de abastecimento de água em áreas rurais do Brasil / Fundação Nacional de Saúde. – Brasília : Funasa, 2020. 77 p.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Caderno didático técnico para curso de gestão de sistemas de esgotamento sanitário em áreas rurais do Brasil / Fundação Nacional de Saúde. – Brasília : Funasa, 2020. 53 p.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Manual de Cloração de Água em Pequenas Comunidades Utilizando o Clorador Simplificado Desenvolvido pela Funasa / Fundação Nacional de Saúde. – Brasília: Funasa, 2014. 36 p.

APROVAÇÃO

Inspetoria:	DENAM/I
Tp. Documento:	Ata Departamental
Documento:	231
Data:	18/10/2023