



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Faculdade de Engenharia Civil

Avenida João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1Y - Bairro Santa Monica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: 34 3239-4159/4170 - www.feciv.ufu.br - feciv@ufu.br



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	SANEAMENTO BÁSICO PARA O MEIO RURAL								
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL								
Código:	FECIV32901	Período/Série:	9º		Turma:	ENGF			
Carga Horária:				Natureza:					
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	(X)	Optativa:	()
Professor(A):	ROSELI MENDONÇA DIAS				Ano/Semestre:	2023/2			
Observações:	<p>a) E-mail institucional da docente: rmdias@ufu.br;</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 que aprova as Normas Gerais da Graduação da UFU, e dá outras providências; RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 118, de 10 de novembro de 2023, que faz ajustes na Resolução CONGRAD nº 73, de 17 de outubro de 2022, que "Aprova o Calendário Acadêmico da Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, referente aos semestres letivos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2, para os campi de Uberlândia, Pontal, Monte Carmelo e Patos de Minas". RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 30/2011, que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino.</p> <p>c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas.</p> <p>d) O docente a seu critério poderá agendar aulas fora do horário e aos sábados.</p> <p>e) O(a) discente deve conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (http://www.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p>								

2. EMENTA

Situação do saneamento rural no Brasil. Principais problemas relativos a saneamento básico na área rural. Atuação em comunidades rurais. Obras de saneamento básico rural. Controle sanitário do meio. Controle dos vetores e roedores. Abastecimento de água, esgotos, lixo e soluções no meio rural. Aspectos de sustentabilidade dos sistemas de saneamento em áreas rurais. Abastecimento de água, mananciais de abastecimento. Captação das águas. Caracterização dos resíduos sólidos produzidos no meio rural. Coleta e disposição dos resíduos sólidos em zonas rurais. Soluções para coleta e disposição dos resíduos sólidos em áreas rurais.

3. JUSTIFICATIVA

O Saneamento Básico para o Meio Rural é uma disciplina que fornece ferramentas para entender a situação e problemas referentes ao saneamento na área rural, contribuindo para a atuação do engenheiro florestal em comunidades rurais. O domínio dos conceitos básicos do saneamento possibilita o avanço do conhecimento em outras áreas afins.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

O estudante deverá entender sobre os conhecimentos básicos de saneamento para o meio rural, assim como o tratamento de água e de resíduos orgânicos e o uso de desinfetantes e os métodos de desinfecção; deverá saber atuar em comunidades rurais na realização de obras de saneamento básico rural, controle de roedores no meio rural e as principais doenças de veiculação hídrica.

5. PROGRAMA

TEÓRICO:

1. INFORMAÇÕES GERAIS

- 1.1. Objetivos do Curso
- 1.2. Bibliografia
- 1.3. Resumo do Plano de Ensino
- 1.4. Sistema de Avaliação

2. A ÁGUA E SUA IMPORTÂNCIA HIGIÊNICA

- 2.1. Aspectos qualitativos e quantitativos das fontes de abastecimento
- 2.2. Epidemiologia das doenças de veiculação hídrica
- 2.3. Qualidade da água: cor, turbidez e sabor, significado sanitário de cloretos, sulfatos, fluoretos, ferro e manganês
- 2.4. Parâmetros de qualidade
- 2.5. Exame bacteriológico da água
- 2.6. Indicadores de poluição ou contaminação
- 2.7. Abastecimento de água

3. ASPECTOS SANITÁRIOS DA CONSTRUÇÃO DE POÇOS RASOS

- 3.1. Localização e causas mais comuns de contaminação do lençol freático
- 3.2. Cuidados na captação do lençol freático

4. CONTROLE DE ROEDORES

- 4.1. Principais tipos de roedores de importância sanitária
- 4.2. Reconhecimento da presença de roedores
- 4.3. Doenças veiculadas por roedores
- 4.4. Métodos de controle de roedores.

5. RESÍDUOS ORGÂNICOS NO MEIO RURAL

- 5.1. Destino de resíduos orgânicos no meio rural
- 5.2. Mecanismo de resíduos orgânicos no meio rural
- 5.3. Aspectos sanitários da construção de esterqueiras
- 5.4. Esgotos no meio rural
- 5.5. Lagoas de estabilização

6. DESINFETANTES E MÉTODOS DE DESINFECÇÃO

- 6.1. Conceitos de desinfetantes
- 6.2. Grupos e mecanismo de ação dos desinfetantes
- 6.3. Métodos de desinfecção para instalação rural e agroindustrial

PRÁTICO:

Visitas às estações de tratamento de água e esgoto, visitas a propriedades rurais.

6. METODOLOGIA

Técnicas de ensino:

- Aulas expositivas teóricas (quadro/uso de multimídia) em sala de aula; e aulas práticas: visitas técnicas às estações de tratamento de água e esgoto e visitas a propriedades rurais.
- Os alunos desenvolverão exercícios em aula e extraclasse.

Procedimentos metodológicos:

- Verificação da participação do aluno durante a aula;
- Avaliação da aprendizagem através de provas e exercícios.

“Art. 3º Os professores poderão fazer uso de atividades acadêmicas ou aulas extras para complementar a carga-horária de componentes curriculares, dentro do período de 90 (noventa) dias, se necessário.

Parágrafo único. Atividades acadêmicas extras corresponde a atividades propostas e orientadas pelos professores, previstas nos Planos de Ensino e realizadas pelos estudantes de forma individual ou em grupo, em horário que for conveniente aos estudantes, respeitando os prazos estabelecidos para a sua conclusão.”

- Atividades acadêmicas para complementar a carga-horária:

Estações de Tratamento de Água e Esgoto (3 h/h) - Data de entrega: 15/03/2024

Lagoas de estabilização (3 h/h) - Data de entrega: 05/04/2024

Resíduos orgânicos no meio rural (3 h/h) - Data de entrega: 12/04/2024

- Atendimento ao aluno: Sexta-feira das 8h40min às 9h40min e 16h20min às 17 h. Sala 1A 417.

7. AVALIAÇÃO

QUADRO AVALIAÇÕES

Avaliações	Conteúdo	Pontuação
01: Prova dissertativa – individual e sem consulta – presencial. Data: 23/02/2024 Horário: 9h50min às 12h20min	Água e sua importância higiênica (Item 2).	30 pontos
02: Prova dissertativa – individual e sem consulta – presencial. Data: 22/03/2024 Horário: 9h50min às 12h20min	Aspectos sanitários da construção de poços rasos. Controle de roedores. Resíduos orgânicos no meio rural (Itens 3, 4 e 5).	30 pontos
03: Prova dissertativa – individual e sem consulta – presencial. Data: 19/04/2024 Horário: 9h50min às 12h20min	Resíduos orgânicos no meio rural. Desinfetantes e métodos de desinfecção (Itens 5 e 6).	30 pontos

04: Atividade acadêmica - individual. Data de entrega: 15/03/2024	Estações de Tratamento de Água e Esgoto	4 pontos
05: Atividade acadêmica - individual. Data de entrega: 05/04/2024	Lagoas de estabilização	3 pontos
06: Atividade acadêmica - individual. Data de entrega: 12/04/2024	Resíduos orgânicos no meio rural	3 pontos
07: Avaliação de recuperação de aprendizagem. Prova dissertativa – individual e sem consulta – presencial. Data: 25/04/2024 Horário: 9h50min às 12h20min		

-Para as atividades avaliativas será atribuída nota a cada questão. Além do resultado (no caso de realização de cálculos) será pontuado o entendimento global do aluno em cada questão, considerando-se o atendimento ao que solicitado nestas avaliações. Os resultados serão divulgados até 15 dias úteis após a aplicação das avaliações, via plataforma Moodle. O prazo de vista e de revisão de atividade avaliativa será de até 5 dias úteis após divulgação do resultado da avaliação.

- A assiduidade dos discentes será avaliada com a participação nas atividades presenciais e outras atividades acadêmicas.

-Pela Resolução 46/2022 CONGRAD, em seu Art. 126. Para cada componente curricular serão distribuídos 100 (cem) pontos, em números inteiros, em avaliações parciais como forma de apuração do aproveitamento acadêmico.

§ 1º Qualquer avaliação parcial não deverá ultrapassar 50 (cinquenta) pontos para cursos semestrais e 40 (quarenta) pontos para cursos anuais.

-Pela Resolução 46/2022 CONGRAD, em seu Art. 127. Para ser aprovado, o estudante deverá obter, no mínimo, 60 (sessenta) pontos de aproveitamento acadêmico e 75% (setenta e cinco por cento) de frequência nas atividades acadêmicas.

-Pela Resolução 46/2022 CONGRAD, em seu Art. 137. O professor poderá, a seu critério e independentemente de justificativas, conceder a atividade acadêmica avaliativa fora de época.

Art. 138. O professor deverá aplicar atividade acadêmica avaliativa fora de época, desde que devidamente comprovado, quando ocorrer a ausência do estudante pelos seguintes motivos:

I – exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em caso de Serviço Militar Temporário, conforme a Lei nº 4.375, de 17 de agosto de 1964;

II – problema de saúde devidamente comprovado por atestado; e

III – falecimento de filhos, pais, cônjuges e dependentes econômicos.

Art. 139. O prazo para solicitação da atividade acadêmica avaliativa fora de época ao professor será de 3 (três) dias úteis.

Parágrafo único. O professor terá prazo de 2 (dois) dias úteis para responder ao estudante.

Art. 140. O estudante poderá recorrer ao Colegiado de Curso, no prazo de 7 (sete) dias úteis a contar da data da atividade acadêmica avaliativa não realizada, mediante justificativa documentada, caso o pedido

tenha sido recusado pelo professor.

§ 1º O Colegiado de Curso poderá deferir a solicitação do estudante, nos casos estabelecidos no art. 138 desta Norma ou por outro fato relevante devidamente comprovado.

§ 2º O professor terá 5 (cinco) dias úteis para marcar a data de realização da avaliação após ser informado do deferimento do Colegiado.

- A todos os alunos com frequência mínima de 75%, será oferecida uma avaliação de recuperação (Art. 141 da Resolução CONGRAD nº 46/2022).

A avaliação de recuperação consistirá de uma prova com o conteúdo total abordado na disciplina, valendo 100 pontos.

A nota final recuperada do discente será obtida pela seguinte equação:

$$NFR = (NF + NR)/2$$

Em que: NFR = nota final recuperada; NF = nota final; e NR = nota da recuperação. Para ser considerado aprovado o discente deverá obter a NFR igual ou maior a 60 pontos.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS). **Conceitos, características e interfaces dos serviços públicos de saneamento básico**. CORDEIRO, B. de S. (ed.). Brasília: Editora, 2009. 193p. (Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos, v.2).

HELLER, L.; PÁDUA, V. L. **Abastecimento de água para consumo humano**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. 859p.

REBOUÇAS, A.C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. **Águas doces no Brasil**. São Paulo: Escrituras, 1999. 717p.

Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos** – NBR 7229. Rio de Janeiro: 1993.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigilância e controle da qualidade da água para consumo humano**. Brasília: 2006.

DACACH, N.G. **Saneamento básico**. 3. ed. Rio de Janeiro: 1990.

SANTOS, L.C. **Laboratório ambiental**. Cascavel, EDUNIOESTE, 1999. 340p.

VIANA, F.C. **Tratamento simplificado de águas superficiais**. PROEX/EV/UFMG. Belo Horizonte, 1988.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Roseli Mendonça Dias, Professor(a) do Magistério Superior**, em 30/01/2024, às 13:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5099551** e o código CRC **E3B50EBD**.
