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:		2024-2	
Observações:	a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: rmdias@ufu.br. b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 87/2024 - CONSUN - Calendário Acadêmico 2024-1 e 2024-2 - Ajustes na RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 73/2022 que aprova o calendário acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2 e Resolução nº 30/2011 - CONGRAD que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino. c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas. d) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos. e) Os discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/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. f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem a o Art. 126 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. h) A vista das avaliações deverá ser solicitada até cinco dias corridos a contar da data de divulgação do resultado, atendendo o parágrafo 1º do Art. 132 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. i) As regras e o prazo de solicitação de atividade acadêmica avaliativa fora de época estão de acordo com os Art. 137 e 139 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da Resolução 46/2022 do CONGRAD.								

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

6.1) Organização das aulas

Turma	Dia da semana	Horário	Local
ENGF	Sexta-feira	9:50 às 12:20	Sala 1A 208
Observações: Sujeito a alteração pela coordenação do curso em função da necessidade de ajustes no horário e espaço físico.			

6.2) Atendimento ao aluno

Dia da semana	Horário	Local
Sexta-feira	8:40 às 9:40 e 16:20 às 16:50	Sala 1A 417

6.3) Técnicas de ensino utilizadas

[X] Expositiva	[ ] Seminário	[ ] Estudo dirigido	[ ] Debates	[ ] Desenvolvimento de Pesquisa	[ ] Demonstração
[ ] Oficinas	[ ] Realização de experimentos	[ ] Dinâmica de grupos	[ ] Painéis	[ ] Exposição dialogada	[ ] Outro

Observações:

▪ 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.

6.4) Material adicional

Repasse de Arquivos
Slides via Moodle.

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários
Não se aplica.

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

[X] Moodle	[ ] WhatsApp	[ ] Telegram	[ ] Teams	[ ] Instagram	[ ] Outro	[ ] Nenhum

O material das aulas será disponibilizado via Moodle. Os alunos deverão se inscrever na disciplina pelo link

https://moodle.ufu.br/course/view.php?id=12832. Chave de acesso: 32901

6.7) Cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto

Semana	Data	Conteúdo Programático ou Atividade
1	13/12/24	Apresentação e discussão do plano de ensino.
	13/12/24	Apresentação e discussão do plano de ensino.
2	20/12/24	A água e sua importância higiênica. Situação saneamento rural. Principais problemas relativos a saneamento básico na área rural. Aspectos qualitativos e qu abastecimento. Doenças de veiculação hídrica. Exame bacteriológico. Indicadores poluição ou contaminação.
	20/12/24	A água e sua importância higiênica. Situação saneamento rural. Principais problemas relativos a saneamento básico na área rural. Aspectos qualitativos e qu abastecimento. Doenças de veiculação hídrica. Exame bacteriológico. Indicadores poluição ou contaminação.
3	07/02/25	A água e sua importância higiênica. Qualidade da água: cor, turbidez e sabor, significado sanitário de cloretos, sulfatos, fluoretos, ferro e manganês. Parâme
	07/02/25	Parâmetros de qualidade da água.
4	14/02/25	A água e sua importância higiênica. Abastecimento de água. Mananciais de abastecimento. Captação das águas. Adução. Estação elevatória. Estação de Trat de sustentabilidade dos sistemas de saneamento em áreas rurais.
	14/02/25	Estação de Tratamento de Água.
5	21/02/25	Avaliação 1
	21/02/25	Avaliação 1
6	28/02/25	Aspectos sanitários da construção de poços rasos. Localização e causas mais comuns de contaminação do lençol freático. Cuidados na captação do lençol fre vetores e roedores. Principais tipos de roedores de importância sanitária.
	28/02/25	Reconhecimento da presença de roedores. Doenças veiculadas por roedores. Métodos de controle de roedores.
7	07/03/25	Resíduos orgânicos no meio rural. Esgotos.
	07/03/25	Estação de Tratamento de Esgoto.
8	07/03/25	Atividade acadêmica. Estações de Tratamento de Água e Esgoto.
	07/03/25	Atividade acadêmica. Estações de Tratamento de Água e Esgoto.
9	14/03/25	Resíduos orgânicos no meio rural. Lagoas de estabilização.
	14/03/25	Estação de Tratamento de Esgoto.
10	21/03/25	Resíduos orgânicos no meio rural. Obras de saneamento básico rural. Aspectos sanitários da construção de esterqueiras.
	21/03/25	Propriedade rural.
11	21/03/25	Atividade acadêmica. Lagoas de estabilização.
	21/03/25	Atividade acadêmica. Lagoas de estabilização.
12	28/03/25	Avaliação 2
	28/03/25	Avaliação 2
13	04/04/25	Resíduos orgânicos no meio rural. Caracterização dos resíduos sólidos produzidos no meio rural. Destino e mecanismo de resíduos orgânicos no meio rural. Soluções para coleta e disposição dos resíduos sólidos em áreas rurais.
	04/04/25	Resíduos orgânicos no meio rural. Caracterização dos resíduos sólidos produzidos no meio rural. Destino e mecanismo de resíduos orgânicos no meio rural Soluções para coleta e disposição dos resíduos sólidos em áreas rurais.
14	04/04/25	Atividade acadêmica. Resíduos orgânicos no meio rural.
	04/04/25	Atividade acadêmica. Resíduos orgânicos no meio rural.
15	11/04/25	Desinfetantes e métodos de desinfecção. Conceitos de desinfetantes. Grupos e mecanismo de ação dos desinfetantes. Métodos de desinfecção para instala
	11/04/25	Desinfetantes e métodos de desinfecção. Conceitos de desinfetantes. Grupos e mecanismo de ação dos desinfetantes. Métodos de desinfecção para instala
16	25/04/25	Avaliação 3
	25/04/25	Avaliação 3
17	02/05/25	Trabalho
	02/05/25	Trabalho
18	09/05/25	Avaliação de recuperação de aprendizagem. Encerramento da disciplina.
	09/05/25	Avaliação de recuperação de aprendizagem. Encerramento da disciplina.

* O cronograma de aulas poderá sofrer alterações no decorrer do semestre;

** O docente deverá preencher as 18 semanas/atividades. No semestre em que no calendário acadêmico contemplar um número menor de semanas, as atividades acadêmicas previstas para complementar a carga horária da disciplina deverão constar na descrição das atividades.

7. AVALIAÇÃO

7.1) Cronograma das avaliações

Formas de Avaliação				
Data	**Categoria**	**Forma**	**Local**	**Pontuação**
21/02/25	Regular	Prova dissertativa – individual e sem consulta – presencial. Conteúdo: Água e sua importância higiênica (Item 2).	Sala 1A 208	30
28/03/25	Regular	Prova dissertativa – individual e sem consulta – presencial Conteúdo: Aspectos sanitários da construção de poços rasos. Controle de roedores. Resíduos orgânicos no meio rural (Itens 3, 4 e 5).	Sala 1A 208	30
25/04/25	Regular	Prova dissertativa – individual e sem consulta – presencial Conteúdo: Resíduos orgânicos no meio rural. Desinfetantes e métodos de desinfecção (Itens 5 e 6).	Sala 1A 208	30
02/05/25	Regular	Trabalho – individual – presencial Conteúdo: Resíduos orgânicos no meio rural.	Sala 1A 208	10
			Soma:	100
09/05/25	Recuperação	Prova dissertativa – individual e sem consulta – presencial	Sala 1A 208	100

7.2) Avaliações regulares e fora de época

- Avaliação fora de época (prova de segunda chamada)

O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas, descritas no item 1, deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina o pedido de avaliação fora de época, contendo a justificativa pela ausência e anexando os documentos comprobatórios, no prazo de até **3 dias úteis**, contados a partir da data de realização da avaliação perdida (conforme normas gerais de graduação).

O pedido será julgado pelo docente de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o aluno realizará a avaliação fora de época na data e com o conteúdo a ser combinado com o docente.

O discente que não tiver a avaliação fora de época deferida pelo docente, deverá encaminhar solicitação ao Colegiado do curso, sempre respeitando os prazos estabelecidos pela Resolução**.**

7.3) Avaliação de recuperação

O discente que possuir frequência mínima de 75% na disciplina tem direito a uma avaliação de recuperação.

Para realizar a prova, o discente deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina uma solicitação manifestando o desejo e o comprometimento da realização da avaliação de recuperação.

A avaliação de recuperação terá valor de 100 pontos. O conteúdo cobrado será todo aquele ministrado no semestre letivo. A nota final será calculada pela média simples da pontuação obtida no semestre e na avaliação de recuperação. Caso o aluno ultrapasse a média para sua aprovação na disciplina, a média final a ser lançada no sistema será de 60 pontos.

7.4) Divulgação dos resultados

Via Moodle.

7.5) Vista das avaliações

As vistas das avaliações serão realizadas sempre após as atividades, em datas e horários estabelecidos pelo docente, respeitando o estabelecido nas normas gerais de graduação.

7.6) Frequência

Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)			
[X] Chamada em sala de aula	[ ] Lista de presença	[ ] Entrega de trabalhos	[ ] Outro
Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre.			

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

ASSOCIAÇAO 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 21/02/2025, às 08:20, 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 **5968299** e o código CRC **54627429**.