


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:	SISTEMAS HIDRÁULICOS PREDIAIS								
Unidade Ofertante:	FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL								
Código:	GCI044	Período/Série:	07	Turma:	U				
Carga Horária:				Natureza:					
Teórica:	60 (72)	Prática:		Total:	60 (72)	Obrigatória:	(X)	Optativa:	(.)
Professor(A):	ANDRÉ LUIZ DE OLIVEIRA				Ano/Semestre:	2023/2º			
Observações:	<p>a) E-mail institucional do docente: andreoliveirafeciv@ufu.br</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 (Das Normas de Graduação); 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; RESOLUÇÃO Nº 30/2011, DO CONGRAD 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 aos sábados.</p> <p>e) O(a)s discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (http://www0.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

Sistemas prediais de água fria. Sistemas prediais de água quente. Sistemas prediais de esgoto sanitário. Sistemas prediais captação de águas pluviais. Sistemas prediais de prevenção e combate a incêndio.

3. JUSTIFICATIVA

Os conteúdos ministrados na disciplina são de fundamental importância para a formação técnica dos profissionais. Neste sentido, ao cumprir os requisitos mínimos para aprovação na disciplina, o discente estará apto a realizar dimensionamento de sistemas prediais de água fria, quente, combate à incêndios, esgotamento sanitário e drenagem.

4. OBJETIVO
Objetivo Geral:

Ao final do curso os alunos deverão conhecer os principais elementos e condições de projeto dos sistemas prediais de água fria, água quente, esgoto, águas pluviais e combate à incêndios.

Objetivos Específicos:

Dimensionar sistemas prediais de água fria, água quente, esgotamento sanitário, captação de águas pluviais. Identificar medidas passivas e ativas necessárias para a prevenção e combate a incêndio em edificações.

5. PROGRAMA

AULAS	DIA / MÊS	CONTEÚDO
-------	-----------	----------

1	a	2	10/jan	Apresentação do Plano de ensino. Tipos de abastecimento, partes constituintes de sistemas prediais de água fria.
3	a	4	12/jan	Condições de projeto das instalações de água fria.
5	a	6	17/jan	Condições de projeto das instalações de água fria.
7	a	8	19/jan	Exemplo de dimensionamento de instalações prediais de água fria
9	a	10	24/jan	Exemplo de dimensionamento de instalações prediais de água fria
11	a	12	26/jan	Instalação predial de água quente: Formas de aquecimento; tipos de aquecedores.
13	a	14	31/jan	Aquecimento solar de água.
15	a	16	02/fev	Exemplos de dimensionamento de instalações prediais de água quente.
17	a	18	07/fev	Prova 01
19	a	20	09/fev	Instalação predial de esgoto sanitário: Partes constituintes.
			14/fev	Recesso – Cinzas
21	a	22	16/fev	Condições de projeto das instalações prediais de esgoto
23	a	24	21/fev	Exemplo de dimensionamento de instalações prediais de esgoto
25	a	26	23/fev	Exemplo de dimensionamento de instalações prediais de esgoto
27	a	28	28/fev	Tanque séptico. Exemplos de dimensionamento
29	a	30	01/mar	Instalação predial de águas pluviais: Dados meteorológicos; condições de projeto. Economia de água nas edificações.
31	a	32	06/mar	Aproveitamento de água de chuva. Exemplo de dimensionamento de instalações prediais de água pluvial.
33	a	34	08/mar	Exemplo de dimensionamento de instalações prediais de água pluvial.
35	a	36	13/mar	Exemplo de dimensionamento de instalações prediais de água pluvial.
37	a	38	15/mar	Prova 02
39	a	40	20/mar	Instalação de combate a incêndios: Conceitos básicos, tipos de proteção, proteção passiva
41	a	42	22/mar	Proteção passiva
43	a	44	27/mar	Proteção ativa, proteção por extintores / dimensionamento
			29/mar	Feriado – Paixão de Cristo
45	a	46	03/abr	Proteção ativa, proteção por extintores / dimensionamento
47	a	48	05/abr	Proteção ativa, proteção por hidrantes / dimensionamento.
49	a	50	10/abr	Proteção ativa, proteção por hidrantes / dimensionamento.
51	a	52	12/abr	Proteção ativa, proteção por hidrantes / dimensionamento.
53	a	54	17/abr	Proteção ativa, proteção por hidrantes / dimensionamento.
55	a	56	19/abr	Prova 03
57	a	58	24/abr	Prova substitutiva
59	a	60	25/abr	Prova de recuperação de aprendizagem
61	a	72		Trabalhos, listas de exercícios, projetos, a serem desenvolvidos dentro dos 90 dias letivos

6. METODOLOGIA

As aulas serão expositivas com resolução de exercícios em sala de aula. Além disso os alunos deverão fazer lista de exercícios (não serão atribuídas notas às listas) e dimensionamento dos sistemas prediais de água fria, água quente, esgoto e água pluvial em sala de aula e extra-classe. Os projetos deverão ser desenvolvidos por grupos de no máximo 4 alunos. Poderão ser aplicados testes (valendo nota) em dias não programados para fins de recuperação de aprendizagem. Estes testes não substituem a prova de recuperação de aprendizagem e, *em caso de falta do aluno, por quaisquer motivos, não serão repostos.*

Obs.: Os alunos deverão postar suas dúvidas em um fórum a ser criado na plataforma Moodle. Ao final de cada dia o professor irá responder a todos os questionamentos no próprio fórum.

7. AVALIAÇÃO

CONTEÚDO	FORMA DE AVALIAÇÃO	VALOR (pontos)	DATA PREVISTA
Aulas 01-18	Prova 1	25	07 de fevereiro
Aulas 19-38	Prova 2	25	15 de março
Aulas 39-56	Prova 3	25	19 de abril
Da prova que perdeu	Prova substitutiva	25	24 de abril
Toda a matéria	Prova de recuperação	25	25 de abril
	<i>Projetos</i>		
	<i>Água fria e água quente</i>	13,0	21 de fevereiro
	<i>Esgoto e águas pluviais</i>	12,0	03 de abril

* As provas 1, 2, 3 e substitutiva serão aplicadas em horário de aula.

* A prova substitutiva será aplicada apenas àqueles que perderem alguma prova e tiverem seu pedido de prova fora de época deferido pela Coordenação de Curso.

* A prova de recuperação será aplicada aos alunos que não obtiverem o rendimento mínimo para aprovação, mas com frequência mínima de 75%. Esta prova valerá 25 pontos e substituirá a menor nota de prova.

* Os Projetos deverão ser feitos em grupos de até quatro alunos. Parte destes projetos deverá ser realizada em sala de aula.

**** Para correção das provas, serão considerados, além do resultado final, o raciocínio de desenvolvimento das questões. Para erro conceitual será atribuída nota zero à questão.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

-MACINTYRE, Archibald J. *Instalações Hidráulicas. Prediais e Industriais*. 3ª Ed. Guanabara Dois, 1996. 740p.

-VIANNA, M. R. (2004). *Instalações hidráulicas prediais*. 3ª ed., Belo Horizonte. Imprimatur Artes LTDA, 2004, 339 p.

-BOTELHO, M. H. C. e RIBEIRO JR., G. A. *Instalações Hidráulicas Prediais Usando Tubos de PVC e PPR*. 3ª ed. São Paulo, Ed. Blucher, 2010, 350 p.

Complementar

-AZEVEDO NETTO, J. M.; et al. *Manual de Hidráulica*. 8º ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 670p.

-CREDER, Hélio. *Instalações Hidráulicas e Sanitárias*. 5ª Ed. Livros Técnicos e Científicos Editora, 1999. 466p

-ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMA TÉCNICAS.

* NBR 5626 *Instalação predial de água fria*, Rio de Janeiro, 1998.

* NBR 7198 *Projeto e execução de instalações prediais de água quente*, Rio de Janeiro, 1993.

* NBR 10.844 (antiga NB 611) *Instalação predial de águas pluviais*, Rio de Janeiro, 1998.

* NBR 15527 *Água de chuva - Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis – Requisitos*, Rio de Janeiro, 2007.

* NBR 9077 *Saídas de emergência em edifícios*, Rio de Janeiro, 1993.

* NBR 8160 *Sistemas prediais de esgotamento sanitário*, Rio de Janeiro, 1999.

* NBR 7229 *Projeto e construção de tanques sépticos*. Rio de Janeiro, 1993.

* NBR 15575-6 *Edificações Habitacionais - Desempenho*. Rio de Janeiro, 2013.

-Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais.

-MINAS GERAIS (Estado). [Decreto 46.595 de 10/09/2014](#). Altera o Decreto nº 44.746, de 29 de fevereiro de 2008 que regulamenta a LEI 14.130 MG de 19 de dezembro de 2001, que dispõe sobre prevenção contra incêndio e pânico no Estado e da outras providências.

Auxiliar

- Livros em pdf disponíveis no endereço eletrônico: [hp://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/historico-de-programa/prosab/producao](http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/historico-de-programa/prosab/producao)

- Boletins técnicos sobre sistemas prediais hidráulicos no endereço eletrônico: [hp://www.pcc.usp.br/publicacoes](http://www.pcc.usp.br/publicacoes)

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Andre Luiz de Oliveira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 15/01/2024, às 13:56, 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 **5089877** e o código CRC **E617276C**.