

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Tecnologia em Construção de Edifícios		
DISCIPLINA: INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DE GÁS	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 46	
PRÉ-REQUISITO: FÍSICA II; DESENHO ARQUITETÔNICO		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE: 4º
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 59 h	PRÁTICA: 8 h	EaD ¹ : 0
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4	CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: DANIELA BARRÊTO N. DE ALMEIDA		

EMENTA
Esta disciplina aborda aspectos teóricos e práticos referentes às instalações prediais de água fria, água quente, proteção e combate a incêndios, águas pluviais, esgoto sanitário e de gás. Além disso aborda noções sobre o saneamento básico.
OBJETIVOS

Geral

- Proporcionar ao Tecnólogo em Construção de Edifícios os conhecimentos básicos necessários para interpretar projetos e orientar a execução de instalações prediais hidrossanitárias, de drenagem de águas pluviais, de prevenção e combate a incêndio e de gás combustível, considerando aspectos de qualidade e produtividade dos serviços.

Específicos

- Ler e interpretar projetos;
- Avaliar especificação dos materiais utilizados;
- Interpretar normas técnicas;
- Distinguir métodos e critérios de dimensionamento das instalações;
- Conhecer as técnicas de montagem das instalações;
- Distinguir os equipamentos de trabalho para execução dos serviços.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

I. Saneamento básico

1. Terminologia/Normas;
2. Apresentação dos serviços que o saneamento básico abrange;
3. Estação de tratamento de água;
4. Estação de tratamento de esgoto;

II. Instalações prediais de água fria

1. Terminologia/Normas;
2. Sistemas de distribuição,
3. Cálculo do consumo diário e dos reservatórios;
4. Partes componentes do sistema: ramal predial, hidrômetro, alimentador predial, reservatório inferior, instalação elevatória, reservatório superior, barrilete, coluna de distribuição, ramal, sub-ramal;
5. Materiais utilizados;
6. Execução;
7. Interpretação de projetos;

¹ Para a oferta de disciplinas na modalidade à distância, integral ou parcial, desde que não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, observar o cumprimento da Portaria MEC nº 1.134, de 10 de outubro de 2016.

III. Instalações prediais de água quente

1. Terminologia/Normas;
2. Partes componentes do sistema: aquecedores, tubulação de distribuição, dispositivos de utilização;
3. Materiais Utilizados;
4. Execução
5. Interpretação de projetos;

IV. Instalações prediais de águas pluviais

1. Terminologia/Normas;
2. Partes componentes do sistema: calhas, condutores verticais, condutores horizontais, caixa de areia;
3. Materiais Utilizados;
4. Execução;
5. Interpretação de projetos;

V. Instalações prediais de esgoto sanitário

1. Terminologia/Normas;
2. Partes componentes do sistema: ramais de descarga, ramais de esgotos, tubos de queda, subcoletor, coletor predial, aparelhos e acessórios, sistema de ventilação;
3. Caixas de inspeção, de gordura e poços de visita;
4. Materiais utilizados;
5. Execução;
6. Dimensionamento de fossas sépticas e sumidouros;
7. Interpretação de projetos;

VI. Instalações prediais de combate a incêndio

1. Normas de segurança de incêndio;
2. Sistemas de prevenção contra incêndios;
3. Materiais utilizados;
4. Interpretação de projetos;

VII. Instalações prediais de gás combustível

1. Terminologia/Normas;
2. Tubulação e conexões;
3. Interpretação de projetos.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e demonstrativas com utilização de roteiros de aula, catálogos técnicos, normas técnicas, materiais e projetos hidrossanitários;
- Aulas práticas de laboratório para execução de pequenas instalações hidrossanitárias;
- Visitas técnicas a edificações em construção.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro
- Projetor
- Vídeos/DVDs
- Periódicos/Livros/Revistas/Links
- Equipamento de Som
- Laboratório
- Softwares²:
- Outros³:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Avaliação escrita, exercícios, trabalhos de pesquisa, relatórios de visitas técnicas e práticas de execução de instalações hidrossanitárias.
- No processo de avaliação será observado o conhecimento, a qualidade da apresentação dos trabalhos e a participação do aluno nas atividades.

BIBLIOGRAFIA⁴

² Especificar

³ Especificar

Bibliografia Básica:

BRASIL. Ministério da saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual de saneamento. 4ª edição. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006. 408 p.

CARVALHO JUNIOR, R. de. Patologias em sistemas prediais hidráulico-sanitários. São Paulo: Edgard Blucher, 2013. 216 p.

MACINTYRE, A. J. Instalações hidráulicas: prediais e industriais. 4ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 579 p.

Bibliografia Complementar:

BOTELHO, M; RIBEIRO JUNIOR, G. A.. Instalações hidráulicas prediais: utilizando tubos plásticos. 4ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 2014. 416p.

BRANCO, S. M. Água: origem, uso e preservação. São Paulo: Moderna, 2010. 25ª reimpressão. 96p.

CREDER, H. Instalações hidráulicas e sanitárias. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

GONÇALVES, O. M. et al. Execução e manutenção de sistemas hidráulicos prediais. 2ª reimpressão. São Paulo: Pini, 2008. 191 p.

PHILIPPI JUNIOR, A. Saneamento, saúde e ambiente: Fundamentos para um desenvolvimento sustentável. 2ª reimpressão. Barueri: Manole, 2010. 842 p.

OBSERVAÇÕES

⁴ Observar os mínimos de 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) para a bibliografia complementar.