

**Instalações Prediais: Projeto e Dimensionamento / Período: 3**

Professor: Fernando Geraldo Simão (Especialista)

CH: 80h

**Ementa:**

Estudo dos sistemas hidráulicos e de gás em edificações residenciais: componentes, regulamentações de dimensionamento e sua implementação nos projetos, abrangendo instalações de água fria, água quente, esgoto sanitário, águas pluviais e medidas de prevenção e combate a incêndios.

**Habilidades:**

Capacidade de conceber e elaborar projetos eficientes e seguros para instalações prediais, considerando diferentes subsistemas como água fria, água quente, esgotos sanitários, águas pluviais, prevenção e combate a incêndio, e instalações de gás. Habilidade para realizar cálculos precisos e dimensionamento adequado das instalações, levando em conta normas técnicas, demandas específicas e condições ambientais.

**Metodologia:**

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

**Recursos Didáticos:**

Livro didático;  
Vídeo aula;  
Fóruns;  
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);  
Experimentos em laboratório virtual;  
Biblioteca virtual;  
Atividades em campo.

**Conteúdo Programático:**

**Introdução ao Estudo das Instalações Prediais**

Estudo da concepção do sistema  
Instalações Hidráulicas Prediais  
Composição e desenvolvimento dos projetos

**Instalações Prediais de Água Fria**

Terminologia  
Estudo da concepção do sistema  
Estudo das vazões e dimensionamento das instalações  
Materiais utilizados e detalhes construtivos

**Instalações Prediais de Esgotos Sanitários**

Considerações sobre o funcionamento das instalações  
Terminologia de uma instalação predial de esgotos sanitários  
Estudo da concepção do sistema  
Estudo das contribuições e dimensionamento das instalações  
Estudo das soluções para o destino dos efluentes finais  
Materiais utilizados e detalhes construtivos

**Instalações Hidráulicas Prediais Contra Incêndio sob Comando**

Classificação do tipo de fogo, dos edifícios quanto ao risco de incêndio  
Sistemas utilizados para o combate ao incêndio  
Terminologia

Estudo da concepção do sistema  
Uso de bombas nas instalações de combate à incêndio  
Estudo das vazões e dimensionamento das instalações  
Materiais utilizados e detalhes construtivos

**Instalações Prediais de Águas Pluviais**

Terminologia  
Considerações específicas - fatores meteorológicos e áreas de contribuição  
Estudo da concepção do sistema  
Estudo das contribuições e dimensionamento das instalações  
Materiais utilizados e detalhes construtivos

**Instalações Prediais de Água Quente**

Tipos de aquecedores  
Sistemas de produção e distribuição de água quente  
Estudo das vazões e dimensionamento das instalações  
Materiais utilizados e detalhes construtivos

**Instalações Prediais de Gás**

Terminologia  
Estudo da concepção do sistema  
Dimensionamento das instalações  
Materiais utilizados e detalhes construtivos

**Sistema de Avaliação:**

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final  $\geq 20$  e  $< 60$

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação:  $\geq 60$  pontos

**Bibliografia Principal:**

CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias, 6a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2006. E-book. ISBN 978-85-216-1937-6. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1937-6>. Acesso em: 28 de Nov 2023. CONTERATO, Eliane; ESPARTEL, Lélis; SIMIONATO, Vinícius. Instalações Hidráulicas. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017. E-book. ISBN 9788595020979. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595020979>. Acesso em: 28 de Nov 2023. MACINTYRE, Archibald Joseph. Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Rio de Janeiro: LTC, 2020. E-book. ISBN 9788521637370. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521637370>. Acesso em: 28 de Nov 2023.

**Bibliografia Complementar:**

JÚNIOR, Roberto de Carvalho. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura. São Paulo: Editora Blucher, 2017. E-book. ISBN 9788521207115. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521207115>. Acesso em: 28 de Nov 2023. FITTS, Charles. Águas Subterrâneas. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2014. E-book. ISBN 9788595154421. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154421>. Acesso em: 28 de Nov 2023. LENZI, Ervim; FAVERO, Luzia Otília Bortotti; LUCHESE, Eduardo Bernardi. Introdução à Química da Água - Ciência Vida e Sobrevivência. Rio de Janeiro: LTC, 2009. E-book. ISBN 978-85-216-1961-1. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-1961-1>. Acesso em: 28 de Nov 2023. SHAMMAS, Nazih K.; WANG, Lawrence K.. Abastecimento de Água e Remoção de Resíduos, 3a edição. Rio de Janeiro: LTC, 2013. E-book. ISBN 978-85-216-2350-2. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2350-2>. Acesso em: 28 de Nov 2023. SENA, Caroline Silva; BARBOSA, Eduarda Pereira; RIBEIRO, Igor José Santos et al. Saneamento e Instalações Hidráulicas Prediais. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. ISBN 9786556902128. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902128>. Acesso em: 28 de Nov 2023.

Por ser verdade, firmo o presente documento.  
Ipatinga/MG - 27 de Maio de 2025



Thyciane Alviera Gonçalves Freitas  
Secretária Acadêmica