



UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVIC O PUBLIC O ESTADUAL

Emissão: 24/11/2015

Página: 1

SECRETARIA ACADÊMICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: CIV01437 - INSTALAÇÕES PREDIAIS

Data de Criação: **22/03/2004**

Período Início: **2004/01**

Horas Aula - Teórica: **68**

Prática: **0**

Extra-Classe: **0**

Carga Horária: **68**

Número de Créditos: **4**

Sistema de Aprovação: **Aprovação por Média/Freqüência**

Tipo Disciplina: **TEÓRICO**

Centro: **CCT - CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Laboratório: **LECIV - LABORATÓRIO DE ENGENHARIA CIVIL**

Ementa

Este curso tem por objetivo capacitar os alunos a projetar instalações prediais de uso unifamiliar e multifamiliar (água, esgoto, elétrica, instalação de pára-raios e incêndio); assim como orçar e interpretar esses projetos em âmbito de edificações convencionais.

Conteúdo Programático

I - Instalações Hidráulicas

1- Instalações prediais de água potável

1.1. Generalidades

1.2. Terminologia

2- Dados para projeto

2.1. Sistema de abastecimento

2.2. Sistema de distribuição

2.3. Consumo predial

2.4. Capacidade dos reservatórios

2.5. Vazão das peças de utilização

2.6. Consumo máximo provável

2.7. Instalações mínimas

2.8. Pressão de serviço

2.9. Pressões máximas e mínimas

2.10. Velocidade máxima

2.11. Separação atmosférica

3- Dimensionamento dos encanamentos

3.1. Diâmetro dos sub-ramais

3.2. Diâmetro dos ramais

3.3. Diâmetro das colunas

3.4. Diâmetro do barrilete

3.5. Dimensionamento do encanamento de recalque

3.6. Dimensionamento do encanamento de sucção

3.7. Dimensionamento do ramal predial

3.8. Escolha da bomba de recalque

3.9. Dimensionamento da rede de distribuição de água em uma edificação multifamiliar.

II - Instalações e aparelhagem contra incêndio

1- Generalidades

1.2- Classificação dos incêndios

1.3- Aplicação de água no combate aos incêndios

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: _____

Coordenador do Curso: _____



UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL

Emissão: 24/11/2015

Página: 2

SECRETARIA ACADÊMICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: CIV01437 - INSTALAÇÕES PREDIAIS

- 1.4- Hidrantes
- 1.5- Canalização hidráulica preventiva de incêndio em edifícios
- 1.6- Sistema automático Sprinkler
- 1.7- Porta corta fogo
- 1.8- Especificação de uma bomba de combate a incêndio.

III - Instalações de Esgotos

- 1- Introdução
 - 1.1. Objetivos
 - 1.2. Campo de aplicação
 - 1.3. Terminologia, definições e simbologia
 - 1.4. Dados do projeto
 - 1.5. Especificação de materiais, dispositivos e equipamentos a serem utilizados
 - 1.6. Despejos em regiões não servidas de rede de esgoto
 - 1.7. Dimensionamento da rede de distribuição de água em uma edificação unifamiliar

IV- Águas Pluviais

- 1. Generalidades
- 1.2. Projeto de esgotamento de águas pluviais
 - Esgotamento de postos de lavagem e lubrificação
 - Carneiro Hidráulico

V- Instalações Elétricas

- 1.1. Introdução às instalações elétricas de luz e força em baixa tensão
- 1.2. Conceitos básicos necessários aos projetos e execução das instalações elétricas.
- 2. Projeto de instalações elétricas
 - 2.1. Símbolos utilizados
 - 2.2. Cargas de pontos utilizados
 - 2.3. Tomadas de corrente
 - 2.4. Divisão das instalações
 - 2.5. Condutores utilizados
 - 2.6. Quedas de tensões admissíveis
 - 2.7. Dimensionamento dos condutores pelo critério da capacidade de corrente
 - 2.8. Fator de demanda
 - 2.9. Fator de diversidade
 - 2.10. Sistema de aterramento
 - 2.11. Dispositivos de proteção dos circuitos
 - 2.12. Dispositivo de comandos dos circuitos
- 3. Luminotécnica
- 4. Circuito de sinalização
- 5. Instalação de pára-raios prediais
- 6. Execução de projeto de instalação elétrica em unidade residencial unifamiliar.

Bibliografia

Bibliografia Básica

- 1- CREDER, Hélio, Instalações Hidráulicas e Sanitárias, 5º ed. Rio de Janeiro - LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1999.
- 2- CREDER, Hélio. Instalações Elétricas. 10º ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1986.

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: _____

Coordenador do Curso: _____



UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVIC O PUBLIC O ESTADUAL

Emissão: 24/11/2015

Página: 3

SECRETARIA ACADÊMICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: CIV01437 - INSTALAÇÕES PREDIAIS

3-PINI,Manual Técnico de Instalações Hidráulicas e Sanitárias, 2ª ed.São Paulo: Editora PINI LTDA,1987.

4-PINI,Manual Pirelli de Instalações Elétricas, 2ª ed.São Paulo:Editora PINI LTDA, 1999.

5-Associação Brasileira de Normas Técnicas,Instalações Elétricas de Baixa Tensão, 2ª ed.Rio de Janeiro:ABNT,Ed.CQ LTDA,1990.

6-MACINTYRE,Archibald,J.Instalações Hidráulicas, 3ª ed.Rio de Janeiro:LCT - Livros Técnicos e Científicos Editoras S.A.,1996.

PRÉ-REQUISITOS

FIS01203 FÍSICA GERAL III

EQUIVALÊNCIAS

CIV-2630 INSTALAÇÕES PREDIAIS

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: _____

Coordenador do Curso: _____



UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVIC O PUBLIC O ESTADUAL

Emissão: 24/11/2015

Página: 4

SECRETARIA ACADÊMICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: CIV01437 - INSTALAÇÕES PREDIAIS

Data de Criação: **09/03/2009**

Período Início: **2009/01**

Horas Aula - Teórica: **68**

Prática: **0**

Extra-Classe: **0**

Carga Horária: **68**

Número de Créditos: **4**

Sistema de Aprovação: **Aprovação por Média/Freqüência**

Tipo Disciplina: **TEÓRICO**

Centro: **CCT - CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Laboratório: **LECIV - LABORATÓRIO DE ENGENHARIA CIVIL**

Ementa

Este curso tem por objetivo capacitar os alunos a projetar instalações prediais de uso unifamiliar e multifamiliar (água, esgoto, elétrica, instalação de pára-raios e incêndio); assim como orçar e interpretar esses projetos em âmbito de edificações convencionais.

Conteúdo Programático

I - Instalações Hidráulicas

1- Instalações prediais de água potável

1.1. Generalidades

1.2. Terminologia

2- Dados para projeto

2.1. Sistema de abastecimento

2.2. Sistema de distribuição

2.3. Consumo predial

2.4. Capacidade dos reservatórios

2.5. Vazão das peças de utilização

2.6. Consumo máximo provável

2.7. Instalações mínimas

2.8. Pressão de serviço

2.9. Pressões máximas e mínimas

2.10. Velocidade máxima

2.11. Separação atmosférica

3- Dimensionamento dos encanamentos

3.1. Diâmetro dos sub-ramais

3.2. Diâmetro dos ramais

3.3. Diâmetro das colunas

3.4. Diâmetro do barrilete

3.5. Dimensionamento do encanamento de recalque

3.6. Dimensionamento do encanamento de sucção

3.7. Dimensionamento do ramal predial

3.8. Escolha da bomba de recalque

3.9. Dimensionamento da rede de distribuição de água em uma edificação multifamiliar.

II - Instalações e aparelhagem contra incêndio

1- Generalidades

1.2- Classificação dos incêndios

1.3- Aplicação de água no combate aos incêndios

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: _____

Coordenador do Curso: _____



UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL

Emissão: 24/11/2015

Página: 5

SECRETARIA ACADÊMICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: CIV01437 - INSTALAÇÕES PREDIAIS

- 1.4- Hidrantes
- 1.5- Canalização hidráulica preventiva de incêndio em edifícios
- 1.6- Sistema automático Sprinkler
- 1.7- Porta corta fogo
- 1.8- Especificação de uma bomba de combate a incêndio.

III - Instalações de Esgotos

- 1- Introdução
 - 1.1. Objetivos
 - 1.2. Campo de aplicação
 - 1.3. Terminologia, definições e simbologia
 - 1.4. Dados do projeto
 - 1.5. Especificação de materiais, dispositivos e equipamentos a serem utilizados
 - 1.6. Despejos em regiões não servidas de rede de esgoto
 - 1.7. Dimensionamento da rede de distribuição de água em uma edificação unifamiliar

IV- Águas Pluviais

- 1. Generalidades
- 1.2. Projeto de esgotamento de águas pluviais
 - Esgotamento de postos de lavagem e lubrificação
 - Carneiro Hidráulico

V- Instalações Elétricas

- 1.1. Introdução às instalações elétricas de luz e força em baixa tensão
- 1.2. Conceitos básicos necessários aos projetos e execução das instalações elétricas.
- 2. Projeto de instalações elétricas
 - 2.1. Símbolos utilizados
 - 2.2. Cargas de pontos utilizados
 - 2.3. Tomadas de corrente
 - 2.4. Divisão das instalações
 - 2.5. Condutores utilizados
 - 2.6. Quedas de tensões admissíveis
 - 2.7. Dimensionamento dos condutores pelo critério da capacidade de corrente
 - 2.8. Fator de demanda
 - 2.9. Fator de diversidade
 - 2.10. Sistema de aterramento
 - 2.11. Dispositivos de proteção dos circuitos
 - 2.12. Dispositivo de comandos dos circuitos
- 3. Luminotécnica
- 4. Circuito de sinalização
- 5. Instalação de pára-raios prediais
- 6. Execução de projeto de instalação elétrica em unidade residencial unifamiliar.

Bibliografia

- 1. CREDER, Hélio, Instalações Hidráulicas e Sanitárias, 5º ed. Rio de Janeiro - LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1999.
- 2. CREDER, Hélio, Instalações Elétricas. 10º ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1986.
- 3. PINI, Manual Técnico de Instalações Hidráulicas e Sanitárias, 2ª ed. São Paulo: Editora PINI LTDA, 1987.
- 4. PINI, Manual Pirelli de Instalações Elétricas, 2ª ed. São Paulo: Editora PINI LTDA, 1999.
- 5. Associação Brasileira de Normas Técnicas, Instalações Elétricas de Baixa Tensão, 2ª ed. Rio de Janeiro: ABNT, Ed. CQ

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: _____

Coordenador do Curso: _____



UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL

Emissão: 24/11/2015

Página: 6

SECRETARIA ACADÊMICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: CIV01437 - INSTALAÇÕES PREDIAIS

LTDA, 1990.

6. MACINTYRE, Archibald, J. Instalações Hidráulicas, 3ª ed. Rio de Janeiro: LCT - Livros Técnicos e Científicos Editoras S.A., 1996.

PRÉ-REQUISITOS

FIS01205

FÍSICA GERAL III

EQUIVALÊNCIAS

CIV-2630

INSTALAÇÕES PREDIAIS

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: _____

Coordenador do Curso: _____