



<b>DISCIPLINA: Domótica</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> LJ_AUT.14
<b>Ementa:</b> Interpretação e desenvolvimento de projetos elétricos prediais. Estudo dos conceitos básicos de integração de sistemas de uma edificação. Fundamentação sobre técnicas e procedimentos para análise energética, monitoração ambiental, medição e controle do consumo de energia. Elaboração de projetos de sistemas de automação prediais e comerciais.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Instalações Elétricas Residenciais

- 1.1 Projeto de instalações elétricas residenciais
- 1.2 Dispositivos de manobra e proteção
- 1.3 Leitura e interpretação de esquemas elétricos
- 1.4 Dimensionamento de condutores
- 1.5 Prática de instalações elétricas residenciais

### UNIDADE II – Integração de Sistemas em uma Edificação

- 2.1 Sistema elétrico
- 2.2 Sistemas de segurança
- 2.3 Sistema de condicionamento do ar
- 2.4 Sistemas de áudio, vídeo e telecomunicação

### UNIDADE III - Sistemas de Gerenciamento Ambiental

- 3.1 Análise energética (água de chuva, energia solar, efficientização das instalações)
- 3.2 Monitoramento de umidade, temperatura, fumaça, CO2
- 3.3 Medição e gerenciamento de consumo de energia

### UNIDADE IV - Escolha do Sistema de Automação Residencial e Predial

- 4.1 Projeto conceitual
- 4.2 Seleção de sensores e atuadores
- 4.3 Fatores preponderantes na escolha de sistemas

### UNIDADE V - Projetos De Automação na Plataforma Arduino

- 5.1 Introdução ao arduino
- 5.2 Estudo do hardware (placa de controle, sensores, módulos de entradas, saídas e de comunicação, e demais componentes)
- 5.3 Programação
- 5.4 Elaboração de projetos de domótica

## Bibliografia básica

CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas**. 16. ed. Rio de Janeiro: Editora LCT, 2016.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

MURATORI, José Roberto; DAL BÓ, Paulo Henrique. **Automação Residencial** - Conceitos e Aplicações. São Paulo: Editora Educere, 2013.

PRUDENTE, Francesco; CHAMUSCA, Alexandre. **Domotica & Segurança Electrónica**. São Paulo: Editora Ingenium, 2006.

### **Bibliografia complementar**

BOLZANI, Caio. **Residências Inteligentes**. São Paulo: Editora Livro da Física, 2004.

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações elétricas prediais: teoria & prática**. Paraná: Editora Base, 2010.

COTRIM, Ademaro. **Instalações Elétricas**. 5. ed. São Paulo: Editora Makron Books, 2008.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **Projetos de Instalações Elétricas Prediais**. 11. ed. São Paulo: Editora Érica, 2007.

MARTE, C. L. **Automação Predial** - A Inteligência Distribuída nas Edificações. São Paulo: Editora Carthago & Forte, 1995.