



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

<b>DISCIPLINA:</b> Domótica	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período letivo:</b> 4º ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> CMQ.DEN.269
<b>Ementa:</b> Estudo dos sistemas envolvidos na automação predial e residencial (domótica). Caracterização dos dispositivos e tecnologias empregadas na implementação do monitoramento e controle integrado dos sistemas prediais e residenciais.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução à Automação Residencial/Predial

- 1.1 Conceito
- 1.2 História
- 1.3 Objetivo
- 1.4 Aplicações

### UNIDADE II – Os Novos Requisitos da Habitação

- 2.1 Segurança
- 2.2 Conforto
- 2.3 Economia
- 2.4 Acessibilidade
- 2.5 Entretenimento
- 2.6 Informatização residencial

### UNIDADE III – Sistemas de Automação Residencial/Predial

- 3.1 Tipos de sistemas
- 3.2 Principais sistemas de automação
- 3.3 Sensores e atuadores
- 3.4 Sistemas de segurança eletrônica
- 3.5 Sistemas de iluminação
- 3.6 Sistemas de gestão de energia

### UNIDADE IV – Protocolos de Automação Residencial/Predial

- 4.1 Protocolos de automação *powerline* (PLC)
- 4.2 Protocolos de automação sem fio
- 4.3 Protocolos Híbridos
- 4.4 Protocolo MODBUS
- 4.5 Protocolo TCP/IP

### UNIDADE V – Projeto de Sistemas de Automação Residenciais

- 5.1 Projeto conceitual
- 5.2 Projeto detalhado
- 5.3 Projeto integrado de infraestrutura
- 5.4 Comissionamento
- 5.5 Métricas de qualidade



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

### **Bibliografia básica**

MURATORI, J. A. **Automação Residencial: Conceitos e Aplicações**. 2. ed. Belo Horizonte: Educere, 2014. 200p.

BOLZANI, C. M. **Residências Inteligentes: Domótica, Redes Domésticas, Automação Residencial**. São Paulo: Livraria da Física, 2004.

PRUDENTE, F. **Automação Predial e Residencial: Uma introdução**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

### **Bibliografia complementar**

SIMON M. **Programação com Arduino: começando com Sketches**. Porto Alegre: Bookman, 2013. 148p.

\_\_\_\_\_. **Programação com Arduino II: passos avançados com Sketches**. Porto Alegre: Bookman, 2013. 148p.

LUGLI, A. B.; SANTOS, M.M.D. **Redes industriais para automação industrial: AS-I, PROFIBUS e PROFINET**. São Paulo: Érica, 2010. 176 p.

\_\_\_\_\_. **Redes sem fio para automação industrial**. São Paulo: Érica, 2014. 118p.

SANTOS, M.M.D. **Supervisão de Sistemas: funcionalidades e aplicações**. São Paulo: Érica, 2014.

TANENBAUM, A.S.; WETHERALL, W. **Redes de computadores**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.