

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Automação Residencial e Predial</b>		
<b>Período letivo:</b>	Módulo 7	<b>Carga Horária:</b>	83 Horas
<b>Competências</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os elementos que compõem os sistemas de automatização residencial/predial.</li> <li>• Compreender os o funcionamento dos dispositivos de automação residencial/predial.</li> <li>• Construir e ampliar os conceitos automatização residencial/predial, para compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.</li> <li>• Adequar os sistemas de automatização residencial/predial, no sentido de garantir a vigilância, segurança, conforto e tranqüilidade de seus usuários.</li> <li>• Aplicar o microcontrolador para automatizar e controlar diferentes tipos de processos, visando o aumento da qualidade de vida de uma sociedade, promovendo seu conforto e maior integração.</li> </ul>			
<b>Habilidades</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificar os elementos utilizados na automatização de sistemas de automatização residencial/predial.</li> <li>• Estabelecer relações adequadas quanto às especificações entre os diferentes tipos de sistemas utilizados em automatização residencial/predial.</li> <li>• Aplicar os diversos tipos de automatização residencial/predial compatível com a realidade de campo</li> <li>• Explicar as diferenças fundamentais entre os sistemas utilizados na automatização residencial/predial.</li> <li>• Definir a utilização dos diversos tipos de sensores segundo suas características funcionais.</li> <li>• Utilizar conceitos e procedimentos de diferentes formas para instalação de sistemas na automatização residencial/predial.</li> <li>• Familiarizar-se com as técnicas de instalação dos sistemas de automatização residencial/predial.</li> <li>• Saber definir qual a estrutura mais adequada para solução de problemas que envolvam a automação.</li> </ul>			
<b>Bases Tecnológicas</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Infra-estrutura e cabeamento residencial <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Técnicas de projeto e instalação de cabeamento residencial voltada às soluções de automação</li> <li>1.2. Normas de cabeamento estruturado. <ol style="list-style-type: none"> <li>1.2.1. Principais aspectos das normas de cabeamento e infra-estrutura (TIA/EIA 568B e 569A).</li> <li>1.2.2. Visões gerais e principais pontos da norma de cabeamento residencial TIA/(EIA 570A).</li> <li>1.2.3. Tipos de cabos, suas aplicações e cuidados no dimensionamento e instalação.</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>			

- 1.2.4. Produtos de cabeamento e suas aplicações num projeto.
- 1.2.5. Cuidados especiais e funcionamento.
- 2. Automatização de portões, cancelas e portas sociais
  - 2.1. Cabeamento/instalação
  - 2.2. Motor
  - 2.3. Central de comando
  - 2.4. Receptor de RF
  - 2.5. Transmissor de RF
  - 2.6. Acessórios:
- 3. Alarmes
  - 3.1. Central de alarme
  - 3.2. Sensores
    - 3.2.1. Ativos
    - 3.2.2. Passivos
    - 3.2.3. Corte
  - 3.3. Acessórios
- 4. Cerca elétrica
  - 4.1. Central de choque
  - 4.2. Cerca pré-isolada
  - 4.3. Aterramento
  - 4.4. Acessórios
- 5. Circuito fechado de TV
- 6. Controle de acesso
  - 6.1. Digital
  - 6.2. Óptico
  - 6.3. Magnético

**Pré-requisitos (quando houver)**

---

**Bibliografia Básica** (títulos, periódicos, etc.)

<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>	<b>LT<sup>1</sup></b>
Sensors and Transducers	Sinclair, Ian R.	2°		Heinemann	2000	
Sensors for Mensurment & Control	Elgar, Peter	1°		Longman	2001	
Signal Conditioning & PC-based Data Acquisition. Handbook		1°		Iotech, Inc.	1996	
Advanced Instrumentation and Computer I/O Design, Real-Time System, Computer Interface Engineering.	Patrick H Garrett			IEEE Press	1994	
Measurement Systems, Application and Design.	Ernest O Doebelin	4°		McGraw-Hill	1993	
Transdutores e Interfaces.	Werned, Marcelo Martins	1°	Rio de Janeiro	LTC – Editora Livros Técnicos Científicos	1996	
Instrumentation for Engineering Mensurments	Dally; Riley; McConnel	2°		Wiley	1993	
<b>Bibliografia Complementar</b> (títulos, periódicos, etc.)						
<b>Título/Periódico</b>	<b>Autor</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>	
<b>Outros</b>						

<sup>1</sup> LT - Livro Texto? Sim/Não