

PLANO DE DISCIPLINA	
<b>NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:</b>	Automação Predial
<b>CURSO:</b>	Técnico em Eletrotécnica
<b>PERÍODO:</b>	2º
<b>CARGA HORÁRIA:</b>	33h
<b>DOCENTES RESPONSÁVEIS:</b>	Alvaro de Medeiros Maciel/Moacy Pereira da Silva

EMENTA
<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Automação predial e residencial. Característica geral de um sistema BUS. Os principais protocolos de comunicação. Iluminação na domótica. Sistemas de controle de ar-condicionado. Controle do acesso e segurança. Circuito fechado de TV. Introdução aos MicroPLCs.</li> </ul>

OBJETIVOS
<p><b>Geral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Ao final desta disciplina o aluno deverá estar familiarizado com os principais sistemas automatizados destinados a uma residência. Deverá ser capaz de identificar, propor e modificar sistemas automatizados instalados em residências.</li> </ul> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Conhecer os fundamentos da automação predial e residencial.</li> <li>❑ Conhecer o sistema BUS.</li> <li>❑ Saber os tipos de circuitos fechados de TV.</li> <li>❑ Conhecer os protocolos de comunicação aplicados na automação predial e residencial.</li> <li>❑ Trabalhar com programação em MicroPLCs.</li> <li>❑ Implementar políticas de gestão automática da energia na casa domótica.</li> </ul>

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Introdução
2. Diferenças entre a automação predial e a residencial
3. Os protocolo BUS
4. Regulagem de temperatura em ambientes
5. Controle do acesso e segurança em edifícios e residências (sensores e sistemas utilizados)
6. Circuitos fechados de TV e suas
7. Características e programação do PLC LOGO

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

- ❑ Aulas teóricas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais, utilizando software de apresentação e material disponível na Internet
- ❑ As aulas práticas serão ministradas no laboratório de instalações elétricas com vistas a implementar sistemas automáticos simplificados de uso doméstico

## **AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

- ❑ 01 avaliação teórica após a conclusão da unidade 5
- ❑ 01 avaliação prática englobando os conceitos das unidades 6 e 7 sendo composta da defesa de um projeto simples utilizando o micro PLC LOGO

## **RECURSOS NECESSÁRIOS**

- ❑ Quadro branco.
- ❑ Marcadores para quadro branco.
- ❑ Sala de aula com microcomputador e projetor multimídia, com acesso à Internet, para apresentação de slides ou material multimídia utilizado nas aulas teóricas.
- ❑ Laboratório de instalações elétricas munido de 5 micro PLCs do tipo LOGO para implementar as atividades de ensino/aprendizagem práticas da disciplina

## **BIBLIOGRAFIA**

### **Referência/Bibliografia Básica**

PRUDENTE, Francesco. **Automação predial e residencial**. LTC. 2011.

### **Referência/Bibliografia Complementar**

<http://www.industry.siemens.com.br/buildingtechnologies/br/pt/automacao-predial/Pages/automacao-predial.aspx>

<http://www.schneider-electric.com.br/sites/brasil/pt/produtos-servicos/edificios/edificios.page>