



PLANO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Tecnologia em Automação Industrial		
DISCIPLINA: Sistemas Supervisórios	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 61	
PRÉ-REQUISITO: CLP e Redes Industriais		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE: 6º
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 40 Horas	PRÁTICA: 27 Horas	EaD: N
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 Horas/aulas	CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 Horas	
DOCENTE RESPONSÁVEL:		

EMENTA

Sistema supervisório. Interface homem-máquina. Aquisição de dados. Controle de processos. SCADA.

OBJETIVOS

Geral:

- Apresentar sistemas de controle supervisório e aquisição de dados de processos industriais.

Específicos:

- Desenvolver aplicações de interface homem-máquina;
- Apresentar a estrutura e os componentes típicos de um controle supervisório e aquisição de dados;
- Descrever as soluções para implementação de controle supervisório e aquisição de dados;
- Desenvolver aplicação de interface homem máquina de controle supervisório e aquisição de dados;
- Estabelecer comunicação entre interface homem máquina e unidade terminal remota.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1 - Sistemas de Controle Supervisório e Aquisição de Dados (SCADA)	25 Horas
1.1. Estruturas e aplicações	
1.2. Unidades terminais remotas	
1.3. Sistema de comunicação	
1.4. Estação mestre	
1.5. Drivers de comunicação	
1.6. Interface homem-máquina	
UNIDADE 2 - Soluções para implementações de SCADA	15 Horas
2.1. Diferença entre SCADA e SDCD	
2.2. Diferença entre SCADA e PIMS	
UNIDADE 3 – Desenvolvimento de Sistema de Supervisão e Controle de Processos	27 Horas
3.1. Estrutura da aplicação	
3.2. Criação de janelas	
3.3. Definição de tags	
3.4. Objetos de telas	
3.5. Scripts	
3.6. Receitas	
3.7. Históricos	
3.8. Relatórios	
3.9. Alarmes	
3.10. Usuários e senhas	
3.11. Banco de dados	



METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e aulas demonstrativas com práticas de desenvolvimento de interface homem-máquina.

RECURSOS DIDÁTICOS

- | | |
|---|--|
| ☒ Quadro | ☐ Equipamento de Som |
| ☒ Projetor | ☒ Laboratório |
| ☒ Vídeos/DVDs | ☒ Softwares: SCADA |
| ☐ Periódicos/Livros/Revistas/Links | ☐ Outros: |

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação teórica escrita. Relatório de atividades. Projeto aplicado.

Época das avaliações:

1ª Avaliação após o término da Unidade 1.

2ª Avaliação após o término da Unidade 3.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

1. COSTA, Eduard Montgomery Meira. **Introdução aos sistemas a eventos discretos e à teoria de controle supervisório**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004.
2. NATALE, Ferdinando. **Automação industrial**. 5ª edição. São Paulo: Érica, 2003.
3. ROQUE, Luiz Alberto Oliveira Lima. **Automação de processos com linguagem ladder e sistemas supervisórios**. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

Bibliografia Complementar:

1. BAILEY, David; WRIGHT, Edwin. **Practical SCADA for industry**. Oxford - EUA: Elsevier, 2006.
2. BOYER, Stuart A. **SCADA: supervisory control and data acquisition**. 4. ed. Research Triangle Park, NC: ISA, 2010.
3. BRANQUINHO, Marcelo Ayres et al. **Segurança de automação industrial e SCADA**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
4. CAMPOS, Mario Cesar Mello Massa de; SAITO, Kaku. **Sistemas inteligentes em controle e automação de processos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.
5. SANTOS, Max Mauro Dias. **Supervisão de sistemas: funcionalidades e aplicações**. 1ª edição. São Paulo: Érica, 2014.