



PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO			
Curso:	ELETROMECÂNICA	Período Letivo:	4º Módulo
Um. Curricular:	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	Código:	AIN
Semestre:	2009/2	Carga Horária:	60
Professor:	WERTHER SERRALHEIRO	E-Mail:	werther@ifsc.edu.br

COMPETÊNCIAS

1. Conhecer origem, aplicações e arquitetura do controlador lógico-programável (CLP);
2. Conhecer módulos e dispositivos de entrada e saída de sinais;
3. Conhecer programação de CLP, comandos de programação básica, dispositivos internos, conceitos básicos em sistemas Automatizados.

HABILIDADES

1. Descrever as formas de controle e comando de um CLP;
2. Descrever a finalidade e identificação da estrutura do CLP;
3. Diferenciar módulos de entrada/saída do CLP, utilização de sinais adequados;
4. Descrever o funcionamento e a montagem de dispositivos;
5. Interagir com a máquina e utilizar dispositivos de comunicação;
6. Aplicar e utilizar adequadamente os comandos de programação;
7. Desenvolver programas adequados para atender as necessidades apresentadas.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Manual de fabricante de CLP.
- [2] Manual do TP 02 – WEG.
- [3] “Módulo 3 : automação de processos industriais”, CTC da WEG.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

A ser divulgada no decorrer do semestre.



BASES TECNOLÓGICAS

Conteúdo / Unidade	Conhecimentos, Habilidades e Competências	Estratégias Didáticas*	Avaliação	CH (sem)
Introdução à Automação	- Conhecer os conceitos básicos de Automação Industrial; - Conhecer o histórico da Automação; - Saber discutir os aspectos sociais e econômicos da Automação.	AE AED DIS DIN	Participação em sala de aula	3 (1)
Análise de Processos Automatizados	- Saber analisar os sistemas de controle quanto seus dispositivos de entrada e saída e sua lógica de funcionamento;	VIS	Relatório de Visitas Técnicas	6 (2)
Sistemas de Aquisição	- Conhecer os principais elementos de aquisição: sensores e transdutores	AE EDI/PES LAB	Prova de conhecimentos	9 (3)
Lógica de Controle	- Projetar lógicas de controle utilizando linguagem Ladder com software de simulação; - Conhecer origem, aplicações e arquitetura do controlador lógico-programável (CLP); - Conhecer módulos e dispositivos de entrada e saída de sinais; - Conhecer programação de CLP, comandos de programação básica, dispositivos internos, conceitos básicos em sistemas automatizados.	AE LAB	Avaliação do Projeto	21 (7)
Projeto Final	- Desenvolver projeto de um sistema automatizado.	LAB	Avaliação do Projeto	21 (7)
			Total	60

OBSERVAÇÕES

A Unidade Curricular irá ser desenvolvida através de uma estratégia por Projeto. Cada grupo de alunos irá escolher um Projeto Final a ser apresentado e avaliado no final do semestre. Durante todo o semestre os conteúdos irão ser abordados com a finalidade de dar subsídios teóricos e práticos para a execução deste projeto. Os critérios de avaliação deste projeto serão: (a) criatividade; (b) dificuldade; (c) documentação; (d) lógica; (e) implementação; (f) funcionalidade; (g) eficiência; (h) apresentação. Os conteúdos dos 3 capítulos iniciais serão avaliados com recuperação paralela durante todo o semestre.

Legenda das Estratégias Didáticas: (AE) Aula Expositiva; (AED) Aula Expositiva Dialogada; (EXE) Aula de Exercícios; (EDI) Estudo Dirigido; (DIS) Discussão em Grupo; (DIN) Dinâmica em grupo; (TI) Trabalho Individual; (TG) Trabalho em Grupo; (LAB) Aula em Laboratório; (PES) Pesquisa; (SEM) Seminário; (VIS) Visita Técnica.

**Este plano estará sujeito a modificações ao longo do semestre.