



PLANO DE ENSINO

IDENTIFICAÇÃO			
Curso:	ELETROMECÂNICA	Semestre:	2011/1
Un. Curricular:	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	Período Letivo:	4ºMódulo
Professor:	Werther Serralheiro	Carga Horária:	60
E-Mail:	werther@ifsc.edu.br	Aulas Semanais:	3
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 relés, temporizadores, contadores, contatores, sensores e atuadores; - Desenvolver projetos através do Método de Transição de Estados; - Utilizar software de simulação eletropneumática.	AE LAB	Avaliação dos Projetos	21 (7)
Controladores Lógico Programáveis	- 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.	LAB	Avaliação do Projeto Integrador	21 (7)
			Total	60

OBSERVAÇÕES

A Unidade Curricular irá ser desenvolvida através de uma estratégia por Projetos. Cada grupo de alunos irá desenvolver um Portfólio de Projetos, a ser avaliado constantemente. No final do semestre, as competências da unidade curricular serão avaliadas pelo Projeto Integrador.

Todo material didático, links, apostilas e práticas estarão disponíveis na página wiki (<http://wiki.ifsc.edu.br>)

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.