

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE TAQUARITINGA

ANO	PLANO DE ENSINO
2013	2º SEMESTRE DE 2013

CÓDIGO	DEPARTAMENTO
43	PRODUÇÃO INDUSTRIAL

CÓDIGO	DISCIPLINA
4370	INTRODUÇÃO À AUTOMAÇÃO

CÓDIGO	PROFESSOR RESPONSÁVEL
36962	CARLOS RODRIGO VOLANTE

CARGA HORÁRIA			DISTRIBUIÇÃO DAS AULAS		
SEMANAS	X AULAS/SM	= TOTAL	= TEÓRICAS +	PRÁTICAS +	AVALIAÇÃO
20	2	40	14	18	8

E M E N T A

Conceitos básicos de Sistemas Integrados de Manufatura, Sistemas Flexíveis e de automação, Hardware de automação, Elementos componentes de uma automação, Sensores e atuadores, IHM, Eletropneumática, Programação, Aplicações Industriais em máquinas e processos, redes de comunicação industrial.

O B J E T I V O S

Proporcionar ao aluno os conceitos básicos sobre automação industrial, sua história, seus princípios, vantagens e desvantagens de forma que possa participar da definição, implantação, gerenciamento, operação e avaliação de sistemas automatizados.

ANO	PLANO DE ENSINO	CÓDIGO
2013	2º SEMESTRE DE 2013	4370

PROGRAMA

1. Introdução: Apresentação da disciplina. Metodologia de ensino e avaliação.
2. Conceitos básicos de Sistemas Integrados de Manufatura
3. Hardware de automação
4. Elementos componentes de uma automação
5. Elementos de Entrada (sensores)
6. Elementos de Saida (atuadores)
7. Sistemas Flexíveis e de automação
8. Eletropneumática
9. CLP Controlador lógico programável
10. IHM Interface homem máquina
11. Análise e lógica do sistema pneumático de uma máquina (estudo de caso)
12. A influência da automação na produtividade
13. Aplicações Industriais em máquinas e processos
14. Redes de comunicação industrial
15. Evolução dos processos produtivos devido à automação

METODOLOGIA

1. Aulas expositivas com uso de quadro negro, retroprojektor e/ou datashow.
2. Interpretação e discussão de artigos técnico-científicos.
3. Discussões, debates e dinâmicas de grupo em sala de aula.
4. Aulas práticas em laboratório.

ANO	PLANO DE ENSINO	CÓDIGO
2013	2º SEMESTRE DE 2013	4370

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

1. Trabalho em classe (em grupo – TG1). 20% da nota do **1º Bimestre**
2. Prova escrita (individual e sem consulta – PI1). 80% da nota do **1º Bimestre**
3. Trabalho em classe (em grupo – TG2). 20% nota do **2º Bimestre**
4. Prova escrita (individual e sem consulta – PI2). 80% da nota do **2º Bimestre**

Exemplo: 1º Bimestre: Trabalho e Prova (PI1*0,8) + (TG1*0,2) = Nota 1. $MF = \frac{N1 + N2}{2}$
 2º Bimestre: Trabalho e Prova (PI2*0,8) + (TG2*0,2) = Nota 2.

- Média Final = (Nota 1 + Nota 2) / 2.
- Aprovação: MF \geq 6,0.
- Reprovação: MF < 6,0.
- Quantidade mínima de frequência: 75% de frequência.
- Conceitos:

E = Excelente	E = 9,0 \leq MF \leq 10,0
A = Bom	A = 8,0 \leq MF < 9,0
B = Suficiente	B = 6,0 \leq MF < 8,0
C = Insuficiente	C = MF < 6,0
F = Reprovação por Faltas	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRUCCI, P. L.; MORAES, C. C. **Engenharia de Automação Industrial**. São Paulo: LTC, 2007.

PINTO, J. R. C. **Técnicas de Automação**. São Paulo: Lidel, 2004.

PIRES, J. N. **Introdução à Automação Industrial**. São Paulo: Lidel, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAPELLI, A. **Automação Industrial: Controle do Movimento e Processos Contínuos**. São Paulo: Érica, 2006.