



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO TECNOLÓGICO  
**DEPARTAMENTO DE AUTOMAÇÃO E SISTEMAS**

**Programa de Ensino**  
**INFORMÁTICA INDUSTRIAL I**

**Código da disciplina:** DAS5305

**Número de Créditos:** 4 (72 horas/aula – 36 h/a teórica + 36 h/a laboratório)

**Pré-requisito:** EEL7030 OU DAS5102

**Equivalente:** não há

**Oferecida ao(s) curso(s):** Engenharia de Controle e Automação

**Tipo:** Obrigatória

**Ementa**

Introdução aos sistemas de produção automatizados: níveis hierárquicos, atividades, equipamentos. Computadores industriais: arquitetura, programação. Controladores Lógicos Programáveis (CLP): arquitetura, programação (IL, LD, GRAFCET, linguagens de alto nível). Softwares de supervisão. Outros sistemas programáveis. Sensores e atuadores inteligentes.

**Objetivos**

**Gerais**

A disciplina tem como objetivo das aos alunos conhecimentos sobre dispositivos programáveis utilizados em automação, com ênfase nos Controladores Lógicos Programáveis (CLP), microcontroladores programados em linguagem de alto nível e suas interfaces com computadores tipo PC/IC e sensores/atuadores inteligentes. Os alunos devem saber onde são empregados estes dispositivos na automação, especificar e configurar o hardware e efetuar a programação (software) dos dispositivos. Também é oferecida uma noção sobre softwares supervisórios (SCADA), que rodam em PC/IC e se situam no nível hierárquico fabril imediatamente acima daquele onde estão os demais dispositivos estudados.

**Específicos**

Das aos alunos conhecimentos sobre dispositivos programáveis utilizados em automação, em especial: Controladores Lógicos Programáveis (CLP); Computadores tipo PC/IC; Sensores/atuadores inteligentes; Softwares supervisórios (SCADA); os alunos devem saber onde são empregados estes dispositivos na automação, especificar e configurar o hardware e efetuar sua programação.

**Bibliografia Básica**

1. Stemmer, M. R. *Informática Industrial I*. Apostila do Professor da disciplina.

**Bibliografia Complementar**

1. Stemmer, C. E. *Equipamentos de automatização da manufatura*. Anais do II CONAI, 1985.
2. Lócio e Silva, J. J.; Foot Filho, D. *Controladores lógicos programáveis: aplicações na manufatura*. Anais do VI Seminário de Comando Numérico no Brasil, 1986.
3. Gerbase, L. F. *Tendências atuais na normalização de controladores lógicos programáveis*. Anais do II CONAI, 1985.
4. Cugnasca, C. E.; Del Bianco F. O.; Moscato, L. A. *Métodos de programação de controladores lógicos programáveis*. Anais do II CONAI, 1985.
5. Webb, J [et all]. *Programmable Logic Controllers: principles and applications*. 4th edition, Prentice-Hall, 1998.
6. Stenerson, J. *Fundamentals of programmable logic controllers, sensors and communications*. 2nd edition, Prentice-Hall, 1999.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO TECNOLÓGICO  
**DEPARTAMENTO DE AUTOMAÇÃO E SISTEMAS**

7. Peter R. *Automation with programmable logic controllers*. MacMillan, 1996.
8. Simpson, C. *Programmable Logic Controllers*. Prentice-Hall.
9. Mandado, E. *Programmable logic devices and logic controllers*. Prentice-Hall.
10. Oliveira, J. C. P. de. *Controlador Programável*. Makron-Books do Brasil Editora, São Paulo, 1993.