



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

## PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

**PROCESSAMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA**

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T-P)
<b>DPEE 1057</b>	<b>SISTEMAS OPERACIONAIS E TEMPO REAL</b>	<b>(2-2)</b>

OBJETIVOS - ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de :

Fornecer conceitos de algoritmos, linguagens de programação, sistemas operacionais, comunicação em sistemas distribuídos e sistemas tempo real, que são relevantes para o projeto de sistemas de automação.

PROGRAMA:

### TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

#### UNIDADE 1 - INTRODUÇÃO E CONCEITOS DE ALGORITMOS

- 1.1 Tipos de Algoritmos
- 1.2 Evolução das Linguagens de Programação
- 1.3 Classificação das Linguagens de Programação
- 1.4 Programação Orientada a Objetos
- 1.5 Recursividade

#### UNIDADE 2 - SISTEMAS OPERACIONAIS

- 2.1 Evolução dos Sistemas Operacionais
- 2.2 Estrutura e Funções dos Sistemas Operacionais
- 2.3 Gerência de Processos, Memória e Dispositivos
- 2.4 Sistemas com Múltiplos Processadores
- 2.5 Sistemas de Arquivo de Proteção
- 2.6 Sistemas Monoprogramáveis/Monotarefa
- 2.7 Sistemas Multiprogramáveis/Multitarefa

#### UNIDADE 3 - SISTEMAS TEMPO REAL

- 3.1 Componentes de um Sistema Tempo Real
- 3.2 Especificação de Sistemas Tempo Real
- 3.3 Algoritmos de Escalonamento Tempo Real
- 3.4 Mecanismos de Comunicação e Sincronização
- 3.5 Sistemas Operacionais para Tempo Real
- 3.5 Considerações sobre Tempo Real em Sistemas Distribuídos
- 3.6 Programação e Linguagens Tempo Real

#### UNIDADE 4 - COMUNICAÇÃO EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

- 4.1 Modelo Cliente-Servidor
- 4.2 Chamada Remota a Procedimentos (RPC)
- 4.3 Invocação de Métodos Remotos (RMI)
- 4.4 Sockets
- 4.5 Threads

PROGRAMA: (continuação)

- 4.6 Middleware de Computação Distribuída (CORBA, DCOM, J2EE)
- 4.7 Programação de Comunicação em Sistemas Distribuídos

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Chefe do Departamento