

Mini-Curso

Projeto e Desenvolvimento de Sistemas Embarcados

Ministrante: **Prof. Dr. Leandro Buss Becker**
Departamento de Automação e Sistemas
DAS / CTC /UFSC

RESUMO:

Estudos recentes mostram que somente 2% dentre os 6 milhões de processadores produzidos anualmente são utilizados em computadores convencionais, aqueles com teclado e monitor. Os restantes 98% encontram-se embarcados em algum tipo de dispositivo ou máquina, incluindo organizadores pessoais, eletrodomésticos, robôs, veículos e aeronaves. Muitos destes 'sistemas embarcados' possuem requisitos de tempo real e encontram-se distribuídos, precisando cooperar dentro de limites temporais pré-definidos para atingir um objetivo comum. Como exemplo é possível citar nodos que fazem parte de uma rede de sensores, componentes eletrônicos em um carro, transdutores inteligentes em um robô ou até mesmo um robô que faz parte de um time de futebol. O presente tutorial visa oferecer uma visão geral sobre o projeto e o desenvolvimento de sistemas embarcados, principalmente aqueles voltados para aplicações de tempo real. São apresentadas técnicas de projeto, programação e também de depuração destes sistemas.

Ementa:

- ❖ Perspectiva Histórica;
- ❖ Princípios de Desenvolvimento;
- ❖ Restrições Tempo-Real;
- ❖ Sistemas Operacionais Embarcados;
- ❖ Testes, Emulação e Técnicas de Depuração.

Duração: 4 horas