

## Disciplina Optativa

### Apresentação

**Semestre:** 2019/2

**CHS:** 45 horas

**Pré-Requisito:** ELE08575

**Horário:** 4ª de 15h às 17h / 6ª de 18h às 19h

**Vagas:** 20

### Objetivo

Ao final do curso, o aluno deve ser capaz de projetar sistemas embarcados baseados em microcontroladores, em especial, ARM Cortex, Atmel AVR e Texas MSP430, desenvolvendo tanto o hardware e o software, incluindo Linux embarcado (Raspberry Pi, Beaglebone).

### Ementa

Microcontroladores. Arquitetura de microprocessadores. Ferramentas de Desenvolvimento. Interface. Desenvolvimento de Software para sistemas embarcados. Controladores Lógico Programáveis. Confiabilidade de sistemas com microprocessador. Aplicações. Introdução a sistemas de tempo real.

### Professores

Hans Schneebeili

### Tópicos

- Linguagem C
- Microprocessadores e microcontroladores.
- Interfaces de entrada e saída
- Interrupção e temporização
- Sistemas de Tempo Real
- Linux Embarcado
- Aplicações
- Automação residencial. Aplicações médicas. Automação industrial.

