

2019/1

ELE 08576 - Sistemas Embarcados 2

Horário

Teoria: Quinta-Feira – 9-11

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.

Pré-Requisito

Eletrônica Digital I

Metodologia

Ensino baseado em exemplos e projetos

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.



Professores

Hans Schneebeli