

Disciplina Optativa

Ofertada para o semestre 2024/2

Apresentação

Disciplina: ELE16011 – Sistemas Digitais

Semestre: 2024/2

CHS: 60 horas

Pré-Requisito: Sistemas Embarcados I

Horário: Teoria – Terça-feira de 09h às 10h

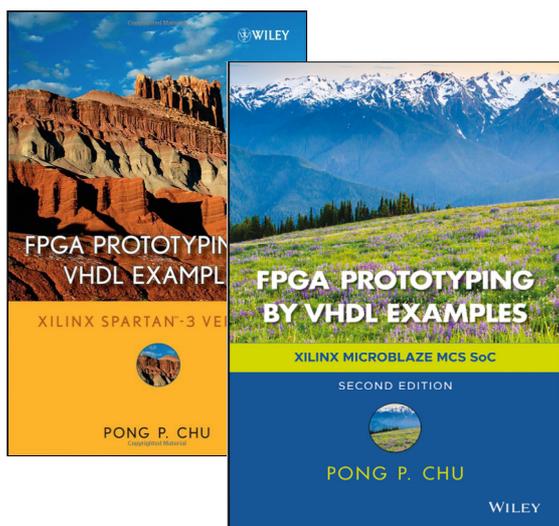
Lab - Quinta-feira de 09h às 11h

Vagas: 20

Público Alvo: Engenharia Elétrica ênfase Eletrônica e Engenharia da Computação

Ementa:

Controladores, microprogramação. Metodologias de desenvolvimento. Linguagem de descrição de hardware. Unidades aritméticas e lógicas. Aplicações. Arquitetura de computadores. Laboratório: Montagem de sistemas digitais.



Tópicos

Parte 1- Circuitos Digitais Básicos

Cap. 01- Descrição em VHDL de Circuitos Digitais e FPGA

Cap. 02- Máq. de estados finitos com datapath (FSMD)

Cap. 03- Memória interna da FPGA

Parte 2- Módulos I/O

Cap. 04- Protocolo UART

Cap. 05- Teclado PS2

Cap. 06- Mouse PS2

Cap. 07- Protocolo SPI – Acelerômetro

Cap. 08- Protocolo I2C - Termômetro

Cap. 09- Controlador VGA: modo gráfico

Cap. 10- Controlador VGA: modo texto

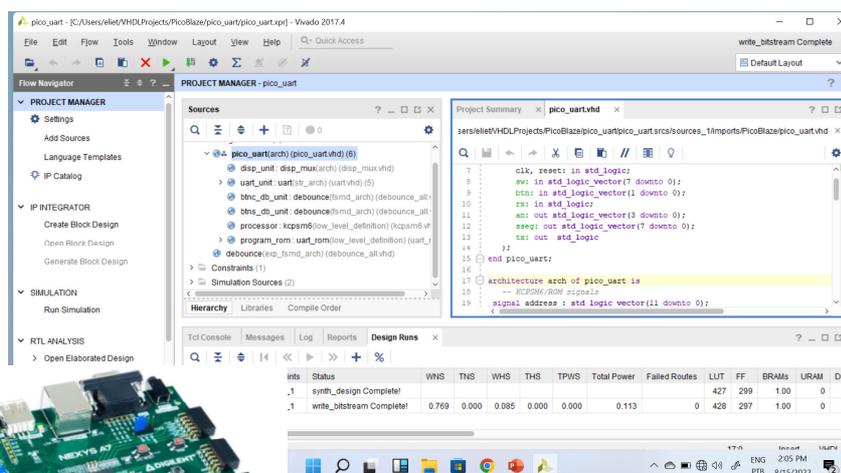
Parte 3- Microcontroladores

Cap. 11- Partes de hardware e software. Série de instruções

Cap. 12- Assembler

Cap. 13- Interface de entrada e saída

Cap. 14- Interface de interrupção



Professora

Eliete Maria de Oliveira Caldeira (eliete.caldeira@ufes.br)

Professora Associada IV do DEE/CTUFES, com Graduação, Mestrado e Doutorado em Engenharia Elétrica pela UFES.

Departamento de Engenharia Elétrica