



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO:

ELETRÔNICA E COMPUTAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME	(T - P)
ELC1119	ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS LÓGICOS PROGRAMÁVEIS	(3-1)

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

Adquirir competências para a análise e o projeto de sistemas lógicos programáveis, tanto software como hardware, envolvendo sistemas baseados em PLD, CPLD, FPGA, microprocessadores e microcontroladores, bem com periféricos básicos. Como ferramentas para este objetivo o aluno terá aprendido técnicas de descrição de hardware, de projeto, desenvolvimento e análise de hardware e software, como VHDL, assembly, EDA's para projeto de software e hardware.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 - LINGUAGENS DE DESCRIÇÃO DE HARDWARE

- 1.1 - Introdução às linguagens de descrição de hardware: Verilog e VHDL.
- 1.2 - Elementos léxicos.
- 1.3 - Tipos de dados.
- 1.4 - Expressões e operadores.
- 1.5 - Funções e procedimentos.
- 1.6 - Instanciação de componentes.
- 1.7 - Descrição comportamental, estrutural e fluxo de dados.

UNIDADE 2 - DESCRIÇÃO DE SISTEMAS DIGITAIS EM HDL

- 2.1 - Descrição de circuitos combinatórios.
- 2.2 - Descrição de circuitos sequenciais.
- 2.3 - Descrição de máquinas de estado.
- 2.4 - Descrição de rotinas de teste.

UNIDADE 3 - ARQUITETURA DE MICROPROCESSADORES E MICROCONTROLADORES

- 3.1 - Arquitetura e organização dos microprocessadores e microcontroladores.
- 3.2 - Características elétricas.
- 3.3 - Modelos e mapas de memória.
- 3.4 - Pilha, Apontador de pilha.
- 3.5 - Reset e interrupções.
- 3.6 - Barramentos e I/O.

UNIDADE 4 - PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS MICROPROCESSADOS

- 4.1 - Conjunto de instruções.
- 4.2 - Modos de endereçamento.
- 4.3 - Programação em assembly.

PROGRAMA: (continuação)

Data: __/__/__

Coordenador do Curso

Data: __/__/__

Chefe do Departamento