



PLANO DE AULAS

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso: SPO.BAC.ELO.2013 - BACHARELADO EM ENGENHARIA ELETRÔNICA	Período/Ano Letivo 2025/1
Diário/Componente Curricular: 363490 - SUP.10294 (LALOG) - LABORATÓRIO DE LÓGICA CONFIGURÁVEL - Graduação [42.80 h/57 Aulas]	Código da Disciplina: SUP.10294 (LALOG)
Carga Horária Total: 42,80h/57 Aulas	Carga Horária Semanal: 2,25h/3 Aulas
Professores: Cesar da Costa (1463792) Ricardo Pires (1521185)	

2 - INSTRUMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Notas atribuídas a projetos desenvolvidos durante as aulas, ao longo do semestre.

3 - DESENVOLVIMENTO DAS AULAS

SEMANA DATA	CONTEÚDO	METODOLOGIAS DE ENSINO E RECURSOS
1 13 de Março de 2025	a) Apresentação da componente curricular Arquitetura de um FPGA: Bloco lógico configurável Bloco de entrada-saída Memória Rede de interconexões, multiplicadores b) Apresentação do curso, disciplina, bibliografia e critérios de avaliação. - Introdução a Lógica configurável; - Eletrônica embarcada; - Circuitos integrados tradicionais versus ASICs. Dispositivos lógicos programáveis (PLDs): - Dispositivos SPLD's e HCPLDs.	a) Interação pelo Moodle e/ou laboratório e uso de simulação em computador. b) Interação pelo Moodle e/ou laboratório e uso de simulação em computador. - site: www.professorcesarcosta.com.br .
2 20 de Março de 2025	a) Arquitetura de um FPGA: Bloco lógico configurável Bloco de entrada-saída Memória Rede de interconexões, multiplicadores b) HCPLDs (Dispositivos Lógicos Programáveis de Alta Capacidade): - Dispositivos CPLD; - Dispositivos FPGA; - Principais fabricantes; - Kits de desenvolvimentos;	a) Interação pelo Moodle e/ou laboratório e uso de simulação em computador. b) Interação pelo Moodle e/ou laboratório e uso de simulação em computador. - site: www.professorcesarcosta.com.br .
3 27 de Março de 2025	a) Configuração de um FPGA; Linguagem de descrição VHDL. b) Introdução ao Software Quartus Prime: - Programação; - Simulação.	a) Interação pelo Moodle e/ou laboratório e uso de simulação em computador. b) Interação pelo Moodle e/ou laboratório e uso de simulação em computador. - site: www.professorcesarcosta.com.br .

<p>4 3 de Abril de 2025</p>	<p>a) Linguagem de descrição VHDL Blocos e interfaces Arquiteturas.</p> <p>b) Projeto de Circuitos Lógicos com FPGA: - Simulação; - Implementação e teste.</p>	<p>a) Interação pelo Moodle e/ou laboratório e uso de simulação em computador. b) Interação pelo Moodle e/ou laboratório e uso de simulação em computador. - site: www.professorcesarcosta.com.br.</p>
<p>5 10 de Abril de 2025</p>	<p>a) Linguagem de descrição VHDL: Blocos e interfaces Arquiteturas Descrição comportamental Descrição estrutural.</p> <p>b) Projeto de um circuito decodificador de duas linhas por 4 colunas: - Simulação; - Implementação e teste.</p>	<p>a) Interação pelo Moodle e/ou laboratório e uso de simulação em computador. b) Interação pelo Moodle e/ou laboratório e uso de simulação em computador. - site: www.professorcesarcosta.com.br.</p>
<p>6 24 de Abril de 2025</p>	<p>a) Linguagem de descrição VHDL Descrição comportamental Descrição estrutural Identificadores, valores numéricos, constantes, variáveis, tipos de dados.</p> <p>b) Projeto de um circuito somador full adder: - Simulação ; - Implementação e teste.</p>	<p>a) Interação pelo Moodle e/ou laboratório. Uso de simulação em computador. b) Interação pelo Moodle e/ou laboratório. Uso de simulação em computador.</p>
<p>7 8 de Maio de 2025</p>	<p>a) Comandos sequenciais Comandos condicionais.</p> <p>b) Projeto de contadores e divisores de frequência assíncronos ou ripples: - Simulação; - Implementação e teste.</p>	<p>a) Interação pelo Moodle e/ou laboratório e uso de simulação em computador. b) Interação pelo Moodle e/ou laboratório. Uso de simulação em computador.</p>
<p>8 15 de Maio de 2025</p>	<p>a) Exercícios.</p> <p>b) Projeto de contadores e divisores de frequência síncronos: - Simulação; - Implementação e teste.</p>	<p>a) Interação pelo Moodle e/ou laboratório. Exercícios usando computador. b) Interação pelo Moodle e/ou laboratório. Uso de simulação em computador.</p>
<p>9 17 de Maio de 2025</p>	<p>a) Exercícios para avaliação. b) Exercícios para avaliação.</p>	<p>a) Interação pelo Moodle. Exercícios usando computador. b) Interação pelo Moodle. Exercícios usando computador.</p>
<p>10 22 de Maio de 2025</p>	<p>a) Exercícios para avaliação.</p> <p>b) Projeto de registradores de deslocamento (shift register): - Simulação; - Implementação e teste.</p>	<p>a) Interação pelo Moodle e/ou laboratório. Exercícios usando computador. b) Interação pelo Moodle e/ou laboratório. Uso de simulação em computador.</p>
<p>11 29 de Maio de 2025</p>	<p>a) Comandos sequenciais Estruturas de repetição.</p> <p>b) Projeto de um gerador de frequência (parte 1): - Simulação; - Implementação e teste.</p>	<p>a) Interação pelo Moodle e/ou laboratório e uso de simulação em computador. b) Interação pelo Moodle e/ou laboratório. Uso de simulação em computador.</p>

<p>12 31 de Maio de 2025</p>	<p>a) Comandos sequenciais Estruturas de repetição. b) Projeto de um gerador de frequência (parte 2): - Simulação; - Implementação e teste.</p>	<p>a) Interação pelo Moodle e uso de simulação em computador. b) Interação pelo Moodle. Uso de simulação em computador.</p>
<p>13 5 de Junho de 2025</p>	<p>a) Exercícios: descrição e simulação de sistemas. b) Projeto de um alarme para automóvel em VHDL: - Simulação; - Implementação e teste.</p>	<p>a) Interação pelo Moodle e/ou laboratório. Exercícios usando computador. b) Interação pelo Moodle e/ou laboratório. Uso de simulação em computador.</p>
<p>14 7 de Junho de 2025</p>	<p>a) Exercícios: descrição e simulação de sistemas. b) Projeto de um decodificador BCD para display de sete segmentos VHDL: - Simulação; - Implementação e teste.</p>	<p>a) Interação pelo Moodle e/ou laboratório. Exercícios usando computador. b) Interação pelo Moodle e/ou laboratório. Uso de simulação em computador.</p>
<p>15 12 de Junho de 2025</p>	<p>a) Dados compostos Vetores Records. b) Projeto de um somador de 16 bits em VHDL: - Simulação; - Implementação e teste.</p>	<p>a) Interação pelo Moodle e/ou laboratório. Uso de simulação em computador. b) Interação pelo Moodle e/ou laboratório. Uso de simulação em computador.</p>
<p>16 26 de Junho de 2025</p>	<p>a) Dados compostos Vetores Records. b) Projeto de uma máquina de estados finitos (MEF) - Simulação; - Implementação e teste.</p>	<p>a) Interação pelo Moodle e/ou laboratório e uso de simulação em computador. b) Interação pelo Moodle e/ou laboratório e uso de simulação em computador. - site: www.professorcesarcosta.com.br.</p>
<p>17 28 de Junho de 2025</p>	<p>a) Exercícios. b) Exercícios.</p>	<p>a) Interação pelo Moodle. b) Interação pelo Moodle.</p>
<p>18 3 de Julho de 2025</p>	<p>a) Dados compostos Vetores Records. b) Projeto de uma máquina de estados finitos (MEF) - Simulação; - Implementação e teste.</p>	<p>a) Interação pelo Moodle e/ou laboratório e uso de simulação em computador. b) Interação pelo Moodle e/ou laboratório. Uso de simulação em computador.</p>
<p>19 10 de Julho de 2025</p>	<p>Apresentação de resultados das avaliações.</p>	<p>Apresentação de resultados das avaliações.</p>

Assinaturas

PROFESSOR

COORDENADOR DO CURSO

DATA

DATA

___/___/___

___/___/___