

DISCIPLINA: Laboratório de Microprocessadores	CÓDIGO: ETN07
--	----------------------

VALIDADE: Início: **MAIO/2021**

Término:

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02

Modalidade: Prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Específica

Ementa:

Atividades de Laboratório relacionadas a Microprocessadores.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia de Computação	6º	Eletrônica	X	

Departamento/Coordenação: Departamento de Eletroeletrônica

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Não há	
Co-requisitos	
Microprocessadores	ETN06

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Desenvolver projetos de hardware e software baseados em sistemas microprocessados / microcontrolados
2	Conhecer e manipular elementos de hardware e software baseados em microprocessadores
3	Conhecer os princípios de arquitetura de computadores

Unidades de ensino		Carga-horária Horas-aula
1.	MICROPROCESSADOR /MICROCONTROLADOR: -Instruções; -Pinagem; -Operação; -Gravação.	2
2.	HARDWARE E PASTILHAS AUXILIARES: -Portas; -Interrupções; -Temporizadores; -Comparadores; -Captura/Comparação/PWM.	2

3.	SOFTWARE DE PROGRAMAÇÃO E SIMULAÇÃO: -Mplab; -PicsimLab -sistema mínimo; -exemplos de programas.	2
4.	PRÁTICAS E PROJETOS: -Leitura de teclas e acionamento de Leds; -Temporizadores e Interrupções; -Leitura multiplexada de teclado e -Acionamento de display de 7 Segmentos; - Acionamento de motor de passo; -Motor/Lâmpadas CC (PWM); -Sensor de presença e medição de velocidade (encoder); -Display LCD; -Conversores AD/DA e Sensor de temperatura; -Comunicação serial.	24
Total		30

Bibliografia Básica

1	PATTERSON, DAVID A.; HENNESSY, JOHN L., Organização e projeto de computadores. 3. ed. 2005.
2	SOUZA, D. J. Desbravando o PIC. 12. ed. 2007.
3	TOCCI, RONALD J., WIDMER, NEAL S., MOSS, GREGORY L., Sistemas digitais: princípios e aplicações. 11. ed. 2011.

Bibliografia Complementar

1	GIMENEZ, SALVADOR P. Microcontroladores 8051. 1. ed. 2002.
2	NULL, LINDA e LOBUR, JULIA. Princípios básicos de arquitetura e organização de computadores. 2. ed. 2010.
3	PARHAMI, BEHROOZ. Arquitetura de computadores: de microcomputadores a supercomputadores. 2008. 1. ed. 2008.
4	PEREIRA, FÁBIO. Microcontroladores MSP430: teoria e prática. 1. ed. 2005.
5	TANENBAUM, ANDREW S., Organização Estruturada de Computadores. 5. ed. 2007.



Emitido em 06/09/2021

PLANO DE ENSINO Nº 1619/2021 - CECOMLP (11.51.27)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 13/09/2021 18:42)
GABRIELLA CASTRO BARBOSA COSTA DALPRA
COORDENADOR - TITULAR
CECOMLP (11.51.27)
Matrícula: 2933153

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:
1619, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **06/09/2021** e o código de verificação: **cb0db07a27**