



Plano de Curso

Turma: DAE01228 - SISTEMAS MICROPROCESSADOS (120h) -
Turma: 01 (2023.1)

Horário: 4T1234 5T12

Pré-Requisitos: ((DAE01217))

Ementa: Introdução a microprocessadores. Arquiteturas de microprocessadores (8 a 64 bits). Instruções de transferência de dados, operações lógicas e aritméticas, desvios e sub-rotinas. Interrupções. Introdução à programação em linguagem assembly. Projeto de sistemas microprocessados. Conversores A/D e D/A.. Interfaces paralelas, seriais, contador programável, controlador de interrupções e controlador de DMA. Aplicações típicas de microprocessadores. Introdução a Microcontroladores. Os processadores x86, Interface Programável de Periféricos PPI, Porta Paralela, Controlador Programável de Interrupções PIC e Controlador Programável de Temporização - PTC. Interrupções e BIOS, UART e Comunicação Serial, Padrões de Interfaceamento, Placas Mãe: características, principais componentes, placas comerciais, Dispositivos de Armazenamento, Redes, Ethernet (IEEE 802.3), Protocolo TCP/IP. Parte Prática: Controle de LEDs e Displays, Controle de um LCD, Comunicação Serial, Introdução ao Controle Digital de Motores de Passo.

Matrícula
1317067

Docente(s)
JORGE LUIS NEPOMUCENO DE LIMA - 120h

**Metodologia de Ensino e Avaliação**

Metodologia:	<ul style="list-style-type: none">- Aulas expositivas, com discussão aluno professor.- Realização de atividades, envolvendo questões conceituais e práticas de laboratório.- Apresentação de seminários, por parte dos alunos.- Avaliações presenciais (1ª Avaliação, 2ª Avaliação e Avaliação Repositiva).
Procedimentos de Avaliação da Aprendizagem:	Cada atividade avaliativa (Av) poderá ser composta de provas, listas de exercícios, simulações, questionários, projetos, seminários, relatórios, estudos de caso, artigos, e etc. Av 1 = Atividade avaliativa 1 Av 2 = Atividade avaliativa 2 Média = $(Av1 + Av2)/2$
Horário de Atendimento:	2T1234

Cronograma de Aulas

Início	Fim	Descrição
21/06/2023	21/06/2023	Introdução a microprocessadores.
22/06/2023	22/06/2023	Arquiteturas de microprocessadores (8 a 64 bits).
24/06/2023	24/06/2023	Instruções de transferência de dados. - Aula Extra [Adicional]
28/06/2023	28/06/2023	Operações lógicas e aritméticas.
29/06/2023	29/06/2023	Operações lógicas e aritméticas.
01/07/2023	01/07/2023	Desvios e sub-rotinas. - Aula Extra [Adicional]
05/07/2023	05/07/2023	Interrupções.
06/07/2023	06/07/2023	Introdução à programação em linguagem assembly.
08/07/2023	08/07/2023	Introdução à programação em linguagem assembly. - Aula Extra [Adicional]
12/07/2023	12/07/2023	Projeto de sistemas microprocessados.
13/07/2023	13/07/2023	Projeto de sistemas microprocessados.
15/07/2023	15/07/2023	Conversores A/D. - Aula Extra [Adicional]
19/07/2023	19/07/2023	Conversores D/A.
20/07/2023	20/07/2023	Interfaces paralelas.
22/07/2023	22/07/2023	Interfaces seriais. - Aula Extra [Adicional]
26/07/2023	26/07/2023	Contador programável.
27/07/2023	27/07/2023	Controlador de interrupções.
29/07/2023	29/07/2023	Controlador de DMA. - Aula Extra [Adicional]
02/08/2023	02/08/2023	Aplicações típicas de microprocessadores.
03/08/2023	03/08/2023	Aplicações típicas de microprocessadores.
09/08/2023	09/08/2023	1ª Avaliação.
10/08/2023	10/08/2023	Introdução a Microcontroladores.
16/08/2023	16/08/2023	Introdução a Microcontroladores.
17/08/2023	17/08/2023	Os processadores x86.
19/08/2023	19/08/2023	Os processadores x86 (Arquitetura). - Aula Extra [Adicional]
23/08/2023	23/08/2023	Interface Programável de Periféricos PPI.
24/08/2023	24/08/2023	Porta Paralela.
26/08/2023	26/08/2023	Controlador Programável de Interrupções. - Aula Extra [Adicional]
30/08/2023	30/08/2023	Controlador Programável de Temporização.
31/08/2023	31/08/2023	Interrupções e BIOS.
06/09/2023	06/09/2023	Universal Asynchronous Receiver / Transmitter - UART.
13/09/2023	13/09/2023	Comunicação Serial.
14/09/2023	14/09/2023	Padrões de Interfaceamento.
16/09/2023	16/09/2023	Placas Mãe: características, principais componentes, placas comerciais. - Aula Extra [Adicional]
20/09/2023	20/09/2023	Dispositivos de Armazenamento. Redes.
21/09/2023	21/09/2023	Ethernet (IEEE 802.3).
23/09/2023	23/09/2023	Protocolo TCP/IP - Aula Extra [Adicional]
27/09/2023	27/09/2023	Parte Prática: Controle de LEDs e Displays.
28/09/2023	28/09/2023	Parte Prática: Controle de um LCD. Comunicação Serial.
04/10/2023	04/10/2023	Introdução ao Controle Digital de Motores de Passo.
05/10/2023	05/10/2023	2ª Avaliação.
11/10/2023	11/10/2023	Avaliação repositiva.

Avaliações



Data	Hora	Descrição
09/08/2023	4T1234	1ª Avaliação
05/10/2023	5T12	2ª Avaliação

Referências Complementares

Tipo de Material	Descrição
Livro	TANENBAUM, Andrew S; MARQUES, Arlete Simile. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, c2007. 449 p. ISBN: 9788576050674.
Livro	BATES, Martin. PIC microcontrollers an introduction to microelectronics. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 441 p. ISBN: 9780080969114.
Livro	ZANCO, Wagner da Silva. Microcontroladores PIC técnicas de software e hardware para projetos de circuitos eletrônicos com base no PIC16F877A. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2006. 390 p. ISBN: 9788536501031.
Livro	PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC: programação em C. 7. ed. São Paulo, SP: Érica, 2007. 358 p. ISBN: 9788571949355.
Livro	HENNESSY, John L; PATTERSON, David A; MACHADO FILHO, Nery. Organização e projeto de computadores: a interface hardware/software. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2000. 551 p. ISBN: 8521612125.
Livro	STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores. 10 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. 709 p. ISBN: 9788543020532.