

Coordenação de Ensino Superior

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Microcontroladores e Microprocessadores

Código: CES 221

Carga Horária: 80h

Co-Requisitos:

Período: 6º

Pré-Requisitos: CES 205

Ementa:

Funcionamento básico dos microprocessadores. A linguagem assembly. Funcionamento básico dos microcontroladores.

Objetivo:

Capacitar o aluno a comparar e analisar as principais características dos microprocessadores, microcontroladores e dispositivos lógicos programáveis, assim como introduzir os circuitos de apoio para formarem um sistema microprocessado completo.

Apresentar arquiteturas de dispositivos reais, a linguagem de montagem para eles e o ambiente de programação.

Conteúdo:

1. Breve histórico dos microprocessadores;
2. Estudo da arquitetura de pelo menos um microprocessador e um microcontrolador real, e dispositivos lógicos complexos programáveis, com o exercício do conjunto de instruções e programação em linguagem montadora (Assembly);
3. Prática dos modos de endereçamento, manipulação de registros, pilhas, subrotinas;
4. Transferência de dados, interrupções, acesso direto a memória;
5. Organização de memórias, interfaces seriais e paralelas;
6. Dispositivos de entrada e saída;
7. Estrutura de um microcontrolador;
8. Formas de Programação;
9. Microcontroladores da Família PIC;
10. PIC 16F877;
11. Funções;

Bibliografia Básica

TANENBAUM, A. Organização Estruturada de Computadores, 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Coordenação de Ensino Superior

SOUZA, David José de. Desbravando o PIC: ampliado e atualizado para PIC 16F628A, 6.ed. São Paulo: Érica, 2003.

MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores, 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Bibliografia Complementar

ABEL, Peter: IBM PC Assembly Language and Programming, 5.ed. Prentice Hall International, 2001.

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. Organização e Projeto de Computadores - A Interface Hardware/Software, 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

SILVA JÚNIOR, Vidal Pereira da. Aplicações práticas do microcontrolador. 6º ed. São Paulo: Érica, 1998

HENNESSY, J. L.; PATTERSON, D. A. Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa. Rio de Janeiro: Campus. Tradução da Terceira Edição americana, 2003.

Documento Digitalizado Público

ECA - 6p - Microprocessadores e Microcontroladores

Assunto: ECA - 6p - Microprocessadores e Microcontroladores

Assinado por: Yago Pessanha

Tipo do Documento: Relatório Pessoal

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original

Responsável pelo documento: Yago Pessanha Correa (1410672) (Servidor)

Documento assinado eletronicamente por:

- Yago Pessanha Correa, COORDENADOR(A) - FUC1 - CECACM, COORDENACAO DE CURSO SUPERIOR REGULAR PRESENCIAL DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO, em 10/06/2024 17:17:19.

Este documento foi armazenado no SUAP em 10/06/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.iff.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 799102

Código de Autenticação: 07497b9167

