

## DISCIPLINA: MICROCONTROLADORES

### Código:

**Carga Horária:** 80 horas

**Número de Créditos:** 4

**Código pré-requisito:** -

**Semestre:** 6º

**Nível:** Técnico Integrado

### EMENTA

Introdução aos microprocessadores. Arquitetura da família 8051. Técnicas de programação. Sistema de Interrupção. Programação avançada e desenvolvimento de sistemas.

### OBJETIVO (S)

Preparar o aluno para projetar e desenvolver sistemas básicos microcontrolados.

### PROGRAMA

Conceitos Básicos de Arquitetura de Computadores: Arquitetura de Von-Neuman

Conceitos de Sistemas Embarcados

Microprocessadores x Microcontroladores;

Arquiteturas RISC x CISC

Arquitetura Microcontrolador CISC (8051): Arquitetura Interna

Organização de Memória;

Linguagem de Programação Assembly

Portas: Interrupções x Poolling

Contadores x Temporizadores

Comunicação Serial

Projeto: Projeto prático utilizando conceitos do curso

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas e práticas em laboratório, com a utilização de quadro branco, notas de aula e recursos audiovisuais como retro projetor e multimídia.

### AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas por meio de prova escrita, trabalhos e participação do aluno em sala.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIMENEZ, S. P. **Microcontroladores** 8051 São Paulo: Prentice Hall, 2002.

VIDAL, P. S. **Aplicações Práticas do Microcontrolador 8051**. São Paulo: Érica, 1994.

NICOLOSI, D. E. C. **Laboratorio de Microcontroladores Familia 8051**. São Paulo: Érica, 2002.

**Coordenador do Curso**

**Coordenadoria Técnico- Pedagógica**