

**Disciplina: Microprocessadores 2**

**Código:** AUT2427

**Carga Horária** Teórica: 40, Prática 40, Total: 80

**Número de créditos:** 4

**Código pré-requisitos:** AUT2418

**Semestre:** 6º

**Nível:** Superior

**Ementa**

Conversor Analógico-Digital e Digital-Analógico; Módulo PWM e suas aplicações; Comunicação USART, SPI, I2C e OneWire e tecnologias mais recentes na área de microcontroladores.

**Objetivo**

- Compreender e desenvolver sistemas microcontrolados e sistemas embarcados.

**Programa**

- Revisão de Linguagem C
- Revisão sobre entradas e saídas digitais
- Conversor Analógico-Digital e Digital-Analógico
- Módulo PWM:
- Controle e acionamento de Motor de Corrente Contínua
- Controle e acionamento de Motor de Passo
- Interfaces de comunicação
- Comunicação USART
- Comunicação SPI: Exemplo de comunicação com dispositivos via SPI
- Comunicação I2C: Exemplo de comunicação com dispositivos via I2C
- Comunicação OneWire: Exemplo de comunicação com dispositivos via OneWire
- Tecnologias mais recentes na área de microcontroladores

**Metodologia de ensino**

Aulas expositivas;  
Aulas práticas em laboratório;  
Exercícios e projetos.

continua...

continuação PUD Microprocessadores 2
<b>Recursos</b>
<p>Livros contidos na bibliografia;  Computador;  Projetor;  Softwares de simulação de microcontroladores;  Softwares de programação de microcontroladores; Componentes Eletrônicos diversos.</p>
<b>Avaliação</b>
<p>Avaliação Teórica;  Avaliação Prática;  Trabalhos;  Projetos.</p>
<b>Bibliografia básica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MIYADAIRA, Alberto Noboru. Microcontroladores PIC18 – Aprenda e Programe em Linguagem C. 2 ed. São Paulo, Editora Érica, 2011.</li> <li>• PEREIRA, Fábio. Microcontrolador PIC18 Detalhado – Hardware e Software. 1 ed. São Paulo: Editora Érica, 2010.</li> <li>• MOKARZEL, Marcos Perez; CARNEIRO, Karina Perez Mokarzel. Internet embedded: TCP/IP para microcontroladores. São Paulo. Erica, 2004.</li> </ul>
<b>Bibliografia complementar</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PEREIRA, Fábio. Microcontroladores PIC: programação em C. São Paulo: Érica, 2007.</li> <li>• SCHILDT, Herbert. C: Completo e total. SãoPaulo: Pearson Makron Books, 2006.</li> <li>• SILVA JR, Vidal Pereira da. Aplicações práticas do microcontrolador 8051. 11 ed. São Paulo: Erica, 2003.</li> <li>• Mizrahi, Victorine V. Treinamento em Linguagem C, 2a ed. Pearson Education – BR, 2008.</li> <li>• Mizrahi, Victorine V. Treinamento em Linguagem C++ – Módulos 1 e 2, 2a ed. Pearson Education – BR, 2006.</li> </ul>
continua...

continuação PUD Microprocessadores 2	
coordenação	departamento pedagogico