

CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS	NATUREZA
Teoria	Prática	Total	4	Optativa
60	0	60		

PRÉ-REQUISITOS	CO-REQUISITOS
<a href="#">Arquitetura e Organização de Computadores II</a> <a href="#">Laboratório de Arquitetura e Organização de Computadores II</a>	<a href="#">Laboratório de Microprocessadores e Microcontroladores</a>

**OBJETIVO:** Aprofundar os conhecimentos obtidos nas disciplinas “Arquitetura e Organização de Computadores I e II” por meio do estudo detalhado da arquitetura e da programação de baixo nível de arquiteturas reais de microprocessadores e microcontroladores; conhecer a utilização dos microprocessadores e microcontroladores nos projetos de engenharia de computação, em particular, nos projetos de sistemas para controle e automação de processos.

**EMENTA:** Breve histórico dos microprocessadores; arquitetura e organização de um microprocessador e um microcontrolador; conjunto básico de instruções; programação em linguagem montadora; modos de endereçamento, manipulação de registros, pilhas, subrotinas; métodos de transferência de dados: polling, interrupções, acesso direto a memória; organização de memórias, interfaces seriais e paralelas; dispositivos de entrada e saída; técnicas para acionamento e controle de periféricos.

**ÁREA DE FORMAÇÃO DCN:** Profissional

**EIXO DE CONTEÚDOS E ATIVIDADES:** Redes e Sistemas Distribuídos

**BIBLIOGRAFIA DE REFERÊNCIA:**

- GAONKAR, Ramesh S. , **Microprocessor Architecture, Programming and Applications with the 8085** . Upper Saddle River: Prentice-Hall, 4th edition, 1999.
- HEATH, Steve , **Microprocessor Architectures RISC, CISC and DSP** . Oxford: Newnes, 2nd edition, 1995.
- PEREIRA, Fábio , **Microcontroladores PIC** : programação em C. São Paulo: Érica, 3ª edição, 2004.
- WAKERLY, J.F. , **Microcomputer Architecture and Programming** : the 68000 family. John Wiley, 1989.
- WEBBER, R.F. , **Arquitetura de Computadores Pessoais** . Editora Sagra, 2000.
- ZILLER, Roberto M. , **Microprocessadores** : conceitos importantes. Florianópolis: Ed. do Autor, 2ª edição, 2000.
- HAYES, J .P. , **Computer Architecture and Organization** . McGraw-Hill, 3rd edition, 1998.

A bibliografia indicada será complementada e mantida atualizada através da utilização de artigos científicos de periódicos e anais de congressos, bem como de web sites da Internet.