



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO



PROGRAMA DE DISCIPLINA

Nome do Componente Curricular em português: Sistemas de Computação para Automação		Código: BCC720
Nome do Componente Curricular em inglês: Computer Systems for Automation and Control Engineering		
Nome e sigla do departamento: Departamento de Computação (DECOM)		Unidade acadêmica: ICEB
Carga horária semestral: 60 horas	Carga horária semanal teórica: 4 horas/aula	Carga horária semanal prática: -
Ementa: Visão geral do computador. Sistemas de computação. Aritmética Computacional. Introdução à Lógica digital e Organização em nível de linguagem de montagem Sistemas Operacionais. Processos. Gerenciamento de memória. Alocação de recursos e Deadlocks. Gerenciamento de arquivos. Redes de computadores. Redes OSI e TCP/IP.		
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Conceitos de lógica digital;• Histórico da computação;• Sistemas de representação das informações:<ul style="list-style-type: none">• sistemas de numeração;• representação numérica;• complemento dois;• ponto flutuante;• ASCII;• Organização e arquitetura de computadores<ul style="list-style-type: none">• definição de organização e arquitetura de computadores;• datapath e formato de instruções;• ISA;• pipeline e hazards;• super escalaridade;• execução fora de ordem;• predição de desvios;• sistemas de memória;• memória principal;		

- memória cache;
- memória externa;
- barramentos; dispositivos de I/O;
- Sistemas Operacionais
- Conceitos de sistemas operacionais;
 - escalonamento de processos;
 - comunicação entre processos;
 - threads e sockets;
 - deadlocks;
- Redes de Computadores
 - conceitos de redes de computadores;
 - redes TCP/IP;
 - redes industriais.

Bibliografia Básica:

- TANNENBAU, Andrew S.; Organização Estruturada de Computadores; 4a. edição; Prentice Hall; 1999.
- SILBERSCHATZ et al.; Operating System Concepts.
- TANNENBAU, Andrew S.; Redes de Computadores; 5a.ed. tradução [3a. Ed. Americana]; Ed. Campus Ltda; Rio de Janeiro; 1997.

Bibliografia Complementar:

- TANENBAUM, Andrew S. Modern Operating Systems. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1992.
- DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J; CHOFFNES, David R. Operating Systems. 3. ed. Upper Saddle River, NJ: Addison Wesley, 2004.
- STALLINGS, William. Data and Computer Communications. 9. ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 2011.
- HENNESSY, John L; PATTERSON, David A. Arquitetura de Computadores: uma Abordagem Quantitativa. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.
- PATTERSON, David A; HENNESSY, John L. Organização e Projeto de Computadores: a Interface hardware/software. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2014.