



Disciplina: Programação de Computadores		Código: ENG033
Departamento: Engenharia Mecânica		Unidade: Escola de Engenharia
Carga Horária Total: 60	Nº de créditos: 4	Período:
Teórica: 42	Classificação: Optativa	
Prática: 18	Número de vagas: 18 alunos	

Pré-requisitos:

Código:	Disciplina:
-	-

Objetivo:

Apresentar a estrutura básica, o funcionamento e os componentes principais de um computador digital; Desenvolver algoritmos estruturados para a resolução de problemas; Desenvolver a capacidade de construir programas de pequeno e médio porte em linguagem de alto nível, com a utilização de conceitos de programação estruturada; Demonstrar maneiras de identificar e corrigir erros de sintaxe e lógica.

Ementa:

Fundamentos da computação; Algoritmos; Programação em linguagem de alto nível.

Programa:

Semana:	Assunto:
1	Apresentação do curso; Estrutura e funcionamento de um computador digital; Sistemas de numeração; Conversões de base; Exemplos; Exercícios.
2	Conversões de base; Sistemas de representação; Conceito de algoritmo; Descrição de algoritmos; Pseudo-linguagem; Tipos de variáveis.
3	Entrada e saída de dados.
4	Estruturas condicionais.
5	Estruturas condicionais; Estruturas de repetição.
6	Estruturas de repetição.
7	Estruturas de repetição; Metodologia para o desenvolvimento de algoritmos.
8	Implementação de algoritmos; Linguagens de programação; Compilação e interpretação; Operadores lógicos e relacionais; Funções matemáticas; Identificadores; Tipos de variáveis.
9	Entrada e saída de dados.
10	Estruturas condicionais.
11	Estruturas condicionais; Estruturas de repetição.
12	Estruturas de repetição.
13	Vetores e matrizes.
14	Vetores e matrizes; Funções.
15	Funções; Depuração de programas.

Critérios de Avaliação:

Primeira avaliação: 30 pontos
Segunda avaliação: 30 pontos
Terceira avaliação: 30 pontos
Exercícios: 10 pontos.



Bibliografia:

Básica:

1. FARRER, H., Becker, C. G., Faria, E. C., Matos, H. F., Santos, M. A., Maia, M., L. **Algoritmos estruturados**. Editora LCT, 3ª edição, Rio de Janeiro, 1999.
2. SCHILDT, Herbert. **C Completo e Total**. Makron Books, São Paulo, 1996.

Complementar:

3. SALVETTI, Dirceu Douglas e Barbosa, Lisbete Madsen **Algoritmos**. Makron Books, São Paulo, 1998.
4. TREMBLAY, J. e Bunt, R. B. **Ciência dos computadores: Uma abordagem algorítmica**. Editora McGraw-Hill Ltda, São Paulo, 1983
5. DEITEL, H. M., **C++, Como programar**. Bookman, Porto Alegre, 2001.
6. PAPPAS, C. H. e Murray, W. H. **Turbo C++ completo e total**. Editora McGraw-Hill Ltda, São Paulo, 1991
7. DEWHURST, Stephen C. & Stark, Kathy T. **Programming in C++**. Prentice Hall, New Jersey, 1995.