

DISCIPLINA: LÓGICA E LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO	
Código:	
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 40h CH Prática: 40h
Número de Créditos:	4
Pré-Requisito:	
Semestre:	1
Nível:	Tecnologia
EMENTA	
<p>Algoritmo; variáveis e expressões; estruturas de controle; matrizes e strings; ponteiros e alocação dinâmica de memória; organização de código; funções; estruturas de dados heterogêneas; E/S pelo console; E/S com arquivo; pré-processador; funções de string, de caracteres, matemáticas e miscelâneas.</p>	
OBJETIVO	
<p>Desenvolver o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas em nível computacional. Entender os aspectos básicos de uma linguagem de programação. Desenvolver as habilidades e competências na construção e implementação de soluções de algoritmos computacionais através de uma linguagem de programação.</p>	
PROGRAMA	
<p>Unidade 1: Algoritmo - 1.1 Introdução. 1.2 Componentes do Algoritmo. 1.3 Modelo para a construção de algoritmo. 1.4 Tipos de dados. 1.5 Variáveis e constantes. 1.6 Comando de Atribuição. 1.7 Expressões aritméticas e lógicas. Unidade 2: Estruturas de Controle - 2.1 Estruturas Sequenciais. 2.2 Estruturas de seleção. 2.3 Estruturas de repetição. Unidade 3: Estruturas de Dados Homogêneas - 3.1 Vetores. 3.2 Métodos de pesquisa, classificação e ordenação de vetores. 3.3 Matrizes. Unidade 4: Depuração de Código e Ferramentas de Depuração - 4.1 Depuração de Algoritmos. 4.2 Depuração de programas com ferramentas de software. Unidade 5: Módulos - 5.1 Procedimentos. 5.2 Funções. 5.3 Unidades ou Pacotes. 5.4 Bibliotecas. Unidade 6: Recursividade - 6.1 Funções e Procedimentos Recursivos. Unidade 7: Ponteiros e Alocação Dinâmica de Memória. Unidade 8: Estruturas de Dados Heterogêneas - 8.1 Registros ou Uniões. 8.2 Arrays de Registros. Unidade 9: Arquivos - 9.1 Rotina para manipulação de arquivos. 9.2 Arquivos texto. 9.3 Arquivos Binários. 9.4 Arquivos de Registros.</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>A disciplina é desenvolvida no formato presencial: exposição teórica, práticas de laboratório, seminários e atividades a serem desenvolvidas extra-sala de aula. Os conteúdos das aulas serão detalhados conforme o cronograma do semestre.</p>	
RECURSOS	
<p>Laboratório de Microcomputação equipado com:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quadro branco; • Pincéis; • Projetor; • Computadores conectados à rede e com aplicativos para desenvolvimento de programas. 	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa. A saber: avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei. A sistemática de avaliação no ensino ocorrerá por todo o semestre letivo.. O semestre é dividido em duas etapas. Para cada uma delas, pelo menos uma avaliação deverá ser feita. A nota preliminar do semestre será calculada através da média ponderada das notas das duas etapas, sendo que a primeira etapa terá peso 2 e a segunda etapa terá peso 3. Se a nota preliminar do semestre for igual ou superior a 7, o aluno é considerado aprovado. Se o aluno obtiver nota maior ou igual a 3 e menor do que 7, ele terá</p>	

direito a fazer uma avaliação final. A nota final do aluno será a média aritmética entre a nota preliminar do semestre e a nota da avaliação final. Se a nota final for maior ou igual a 5, o aluno é considerado aprovado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro (RJ): Elsevier, 2002. 916 p.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação**. 2.ed. São Paulo (SP): Makron Books, 2000. 195 p.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos**. 7.ed. São Paulo (SP): Érica, 2002. 220 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e programação: teoria e prática**. São Paulo, SP: Novatec, 2006. 384 p. ISBN 978857522073X.

TERADA, Routh. **Desenvolvimento de algoritmos e estruturas de dados**. São Paulo, SP: Makron Books do Brasil. 255 p.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia, **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores / 24.ed.rev.**, São Paulo, SP : Érica, 2010.

TREMBLAY, Jean-Paul; BUNT, Richard B. **Ciência dos computadores uma abordagem algorítmica**. São Paulo, SP: McGraw-Hill do Brasil, 1983. 383 p.

MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes**. 2. ed. rev.ampl. São Paulo, SP: Novatec, 2015.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico