

# TECNÓLOGO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

## PLANO DE ENSINO

**COORDENAÇÃO DE:** ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

**PERÍODO LETIVO:** 2019.1

**DISCIPLINA:** LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

**CÓDIGO DA DISCIPLINA:** 03

**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 60 HORAS

**TEÓRICA:** 30 HORAS

**PRÁTICA:** 30 HORAS

**Nº DE CRÉDITOS:** 04

**PROFESSOR(ES):** EDUARDO CAMBRUZZI

### EMENTA

Introdução à programação. Noções de algoritmos e suas representações. Pseudo-código. Lógica e programação em linguagem de programação estruturada. Operadores lógicos e matemáticos, estruturas de decisão e de repetição. Subrotina, vetores e matrizes.

### 1. OBJETIVOS

#### 1.1. GERAIS

- Oferecer ao aluno conhecimento sobre os princípios de lógica de programação, de modo, que este reconheça sua importância para o desenvolvimento de programas eficientes em uma ampla classe de algoritmos.

#### 1.2. ESPECÍFICOS

- Desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos
- Interpretar pseudocódigos, algoritmos e outras especificações para codificar programas
- Selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais.
- Utilizar modelos, pseudocódigos e linguagem de programação na representação da solução de problemas.

REVISÃO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA APROVAÇÃO	PÁG DE PÁG
00				1

# TECNÓLOGO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

## PLANO DE ENSINO

### 2. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- ↗ Conceito e definição de algoritmos.
- ↗ Estudo de lógica e comandos de programação
- ↗ Visão geral sobre o Python e seu uso como ferramenta de aprendizagem de lógica de programação
- ↗ Estudo de problemas.
  - Compreensão de problemas.
  - Entrada e de saída
- ↗ Conceito de variável.
  - Diferenciação entre constantes e variáveis.
  - Tipos de variáveis (inteiro, real, caractere, cadeia, lógico). Compatibilidade entre tipos.
  - Operadores.
- ↗ Operadores aritméticos e lógicos .
  - Hierarquia das operações aritméticas.
  - Operadores lógicos ou booleanos (E, OU, NAO).
  - Operadores relacionais (> , >=, < , <= , = , <>).
- ↗ Atribuições.
  - Atribuições de valores constantes para variáveis.
  - Atribuições de valores de variáveis para outras variáveis.
  - Atribuição de resultados de expressões para variáveis
- ↗ Comandos de Entrada e Saída
- ↗ Teste de mesa e rastreamento de erros.
- ↗ Estruturas de condição
  - Utilização da estrutura de condição SE ENTAO SENÃO com expressões lógicas simples.
- ↗ Estruturas de repetição
  - ENQUANTO FAÇA
  - PARA FAÇA
  - REPITA ATÉ
- ↗ Subrotinas
- ↗ Estrutura de dados homogêneas (vetores e matrizes)

### 3. METODOLOGIA

Aulas expositivas em sala, aulas em laboratório, resolução de problemas práticos e desenvolvimento de aplicativos.

### 4. RECURSOS

Data Show, caixas de som, quadro branco e laboratório de informática.

REVISÃO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA APROVAÇÃO	PÁG DE PÁG
00				2

# TECNÓLOGO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

## PLANO DE ENSINO

### 5. AVALIAÇÃO

TIPOS DE AVALIAÇÕES SEMESTRAIS	QUANTIDADE	PESO
PROVA	2	6
TRABALHO INDIVIDUAL	1	2
TRABALHO EM GRUPO	1	2
<b>SOMA DOS PESOS DE TODAS AS AVALIAÇÕES</b>		<b>10</b>

### 6. BIBLIOGRAFIA

#### 6.1. LEITURA OBRIGATÓRIA

Wazlawick, Raul - **Introdução Aos Algoritmos E Programação Com Python** - Elsevier, 2017

- AGUILAR, L.J. **Fundamentos de Programação: Algoritmos, Estruturas de dados e Objetos**. McGraw-Hill, 2008.
- MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr F. **Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores**. 23.ed. São Paulo: Érica, 2010.
- GUIMARAES, A. M.; LAGES, N. A. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2000.

#### 6.2. LEITURA COMPLEMENTAR

- FARRER, Harry et al. **Algoritmos Estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2007.
- ASCENCIO, A. F. G.. **Fundamentos de Programação de Computadores**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. (Disponível na Biblioteca Virtual)
- CORMEN, T. H. ... [et al.] . **Algoritmos: Teoria e prática**. Rio de Janeiro : Elsevier, 2012.

REVISÃO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA APROVAÇÃO	PÁG DE PÁG
00				3