

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
DIRETORIA DE ENSINO (DIREN)
DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPERIOR (DEPES)
COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
(CCGBCC)

DEPARTAMENTO	PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
CCGBCC	COMPUTAÇÃO

CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS
GEXT 7401	Variável	Variável	Variável	Nenhum
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			
4	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE
	4	0	0	72

EMENTA

Conceitos básicos de solução de problemas. Estruturas de controle em algoritmos. Strings. Listas: vetores e matrizes. Tuplas. Dicionários. Modularização de código com funções. Entrada e saída em arquivos.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica

1. ASCHER, DAVID E LUTZ, MARK. Aprendendo Python. 2ª edição, editora BOOKMAN, 2007.
2. PILGRIN, MARK. Mergulhando no Python. Editora Ata Books. 2005.
3. COSTA, ERNESTO. Programação em Python: Fundamentos e Resolução de Problemas. 1a edição, editora FCA, 2015.

Bibliografia complementar

1. RAMALHO, LUCIANO. Python Fluente: Programação Clara, Concisa e Eficiente. 1a edição, editora Novatec, 2015.
2. MATTHES, ERIC. Curso Intensivo de Python: Uma Introdução Prática e Baseada em Projetos à Programação. Editora Novatec, 2016.
3. MARTINS, JOÃO PAVÃO. Programação e, Python: Introdução a Programação Utilizando Múltiplos Paradigmas. 1a edição, editora IST PRESS, 2015.
4. SZWARCFITER, J. L. e MARKENSON, L., Estruturas de Dados e seus Algoritmos, 3a edição, São Paulo: LTC, 2010.
5. ALVES, W. P. Lógica de programação de computadores: ensino didático. 1.ed. São Paulo: Érica, 2010.

OBJETIVO GERAL

Capacitar o aluno ao processo de raciocínio lógico necessário para a solução de problemas de forma algorítmica, e habilitá-lo a reproduzir esta solução valendo-se de uma linguagem de programação estruturada.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas, eventualmente contando com recursos audiovisuais.
- Resolução de exercícios de fixação e propostos.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

A avaliação semestral envolve duas provas escritas (P1 e P2). As datas das provas são agendadas conforme o calendário da Instituição. A média parcial (MP) será calculada pelo cômputo da média aritmética simples entre a nota P1 e P2:

$$MP = (P1 + P2) / 2$$

O aluno que faltar a uma das duas provas terá direito a uma avaliação alternativa, denominada segunda chamada, versando sobre todos os tópicos abordados no curso, e cuja data também é agendada entre docente e discentes. A nota obtida nessa 2ª chamada substituirá a da avaliação P1 ou P2 onde o aluno não esteve presente. Caso ele falte às duas avaliações, terá atribuído o grau ZERO em uma delas.

Segundo o regimento do CEFET-RJ, caso o aluno obtenha média parcial inferior a 3,0 (três e zero) estará reprovado diretamente. Graus MP maiores ou iguais a 7,0 (sete e zero) aprovam diretamente o aluno. Em situações onde o aluno tenha grau MP entre 3,0 inclusive e 7,0 exclusive, terá direito a uma prova final (PF), que, juntamente com a média parcial gerará uma nova média, denominada média final (MF). Essa média é calculada da seguinte forma:

$$MF = (MP + PF) / 2$$

Para ser aprovado, o aluno deve alcançar uma MF maior ou igual a 5,0 (cinco e zero). Caso contrário, estará reprovado, devendo repetir a componente curricular.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME

ASSINATURA

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME

ASSINATURA

PROGRAMA

1. Conceitos básicos de solução de problemas
 - a. Dados
 - b. Entradas
 - c. Saídas
 - d. Abordagem algorítmica para a solução de problemas
2. Construção de um algoritmo
 - a. Definição de algoritmos
 - b. Estrutura de algoritmos
 - c. Propriedades de um algoritmo
 - d. Tipos de dados
 - e. Tipos de expressões
 - f. Conceito de variável
 - g. Variável mutável x variável imutável
 - h. Operadores relacionais, lógicos e aritméticos
 - i. Operação de Atribuição
 - j. Comandos de entrada e saída
 - k. Processamento sequencial de instruções básicas
3. Estruturas (comandos) de controle em algoritmos
 - a. Comandos de Seleção
 - i. Problemas envolvendo tomada de decisão simples e composta
 - b. Comandos de repetição
 - i. Problemas envolvendo repetição determinada e indeterminada
4. Strings
5. Listas
 - a. Vetores
 - b. Listas de listas – Matriz
6. Tuplas
7. Dicionários
8. Modularização de código com funções
9. Entrada e saída em arquivos