

Programa Analítico de Disciplina

INF 100 - Introdução à Programação I

Departamento de Informática - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2019

Carga horária semestral: 60h
Carga horária semanal em sala de aula: 2h
Carga horária semanal em outros ambientes: 2h
Carga horária semanal de dedicação do estudante à disciplina: 1h
Semestres: I e II

Objetivos

Ao final desta disciplina o estudante deverá ser capaz de:

- Escrever programas de computador simples que contribuam para automatização de tarefas em sua futura área de atuação profissional, na pós-graduação, ou na Iniciação Científica;
- Compreender programas simples desenvolvidos por terceiros;
- Aplicar o “raciocínio algorítmico” em outras áreas do conhecimento.

Ementa

Elementos de uma linguagem algorítmica. Comandos básicos da linguagem. Arranjos simples de dados. Subprogramas.

Pré e co-requisitos

Não definidos

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Ambiental	1
Engenharia Civil	1
Engenharia de Agrimensura e Cartográfica	3
Engenharia de Alimentos	2
Engenharia de Produção	1
Engenharia Elétrica	1
Engenharia Mecânica	1
Engenharia Química	1
Física - Bacharelado	2

Física - Licenciatura (Integral)	2
Licenciatura em Matemática	3
Licenciatura em Química	6
Matemática - Bacharelado	2
Matemática - Licenciatura (Integral)	2
Química - Bacharelado	6
Química - Licenciatura (Integral)	8

Oferecimentos optativos	
Curso	Grupo de optativas
Bioquímica	Geral

INF 100 - Introdução à Programação I

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Elementos de uma linguagem algorítmica 1. Conjunto de caracteres 2. Identificadores e palavras-chaves 3. Constantes e variáveis 4. Expressões aritméticas e lógicas 5. Partes de um algoritmo	4h	0h	0h	0h	4h
2. Comandos básicos da linguagem 1. Comandos de atribuição 2. Comandos de entrada e de saída padrão (teclado/tela) 3. Estruturas seqüenciais: comandos compostos 4. Estruturas condicionais: comandos condicionais 5. Estruturas repetitivas: comandos repetitivos	12h	0h	0h	0h	12h
3. Arranjos simples de dados 1. Cadeias de caracteres 2. Arranjos e Matrizes	6h	0h	0h	0h	6h
4. Subprogramas 1. Funções e procedimentos 2. Definições locais e globais 3. Passagem de parâmetros	8h	0h	0h	0h	8h
5. Apresentação de um ambiente de programação 1. IDE (Compilador / Interpretador) 2. Codificação e edição de um programa a partir de um algoritmo 3. Compilação do programa e correção de erros de sintaxe 4. Execução e testes do programma 5. Correção de erros sem\lânticos	0h	2h	0h	0h	2h
6. Expressões aritméticas e lógicas 1. Prioridade dos operadores 2. Associatividade dos operadores 3. Programas simples envolvendo atribuição e entrada / saída	0h	2h	0h	0h	2h
7. Comandos condicionais 1. Operadores lógicos 2. Operadores relacionais 3. Programas simples envolvendo comandos if aninhados	0h	6h	0h	0h	6h
8. Comandos de repetição 1. Condições de parada 2. Laços finitos e infinitos 3. Programas simples envolvendo comandos de repetição	0h	6h	0h	0h	6h
9. Arranjos Unidimensionais 1. Programa envolvendo pesquisa linear e somatório 2. Outros programas envolvendo arranjos	0h	4h	0h	0h	4h
10. Arranjos bidimensionais: matrizes 1. Programas envolvendo operações com matrizes	0h	4h	0h	0h	4h

11. Subprogramas: funções 1. Projeto, criação e uso de funções em programas 2. Passagem de parâmetros por valor 3. Passagem de parâmetros por referência	0h	6h	0h	0h	6h
	Total	30h	30h	0h	0h

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo
Prática	Prática executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

INF 100 - Introdução à Programação I

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
FARREL, J. Lógica e Design de Programação, Cengage Learning, 2009.	0
ASCENCIO, A.F.G. Fundamentos da programação de computadores. 2. ed. Pearson, 2007.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
WIRTH, N. Programação sistemática. Rio de Janeiro: Campus, 1981.	1
ZIVIANI, N. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C. 2ed. rev. e ampl. São Paulo: Thomson, 2004.	10
CHITYALA, R.; PUSIPEDDI, S. Image Processing and Acquisition using Python. 1 ed. CRC Press, 2014.	0