

Programa Analítico de Disciplina

INF 100 - Introdução à Programação I

Departamento de Informática - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2021

Número de créditos: 4
Carga horária semestral: 60h
Carga horária semanal teórica: 2h
Carga horária semanal prática: 2h
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

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 5R34.JY2L.V684

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
Ciências Econômicas	GRUPO 2

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 semânticos	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

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 5R34.JY2L.V684

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	60h

(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

Syllabus

INF 100 - Introduction to Programming I

Departamento de Informática - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catalog: 2021

Number of credits: 4

Total hours: 60h

Weekly workload - Theoretical: 2h

Weekly workload - Practical: 2h

Period: I e II

Goals

Not defined

Content

Algorithmic language elements. Basic programming language commands. Simple arrays. Subprograms.

Prerequisites and co-requisites

Not defined

Mandatory offers

Course	Period
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

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 5R34.JY2L.V684

Matemática - Bacharelado	2
Matemática - Licenciatura (Integral)	2
Química - Bacharelado	6
Química - Licenciatura (Integral)	8

Optional offers	
Course	Optional group
Bioquímica	Geral
Ciências Econômicas	GRUPO 2

INF 100 - Introduction to Programming I

Course program					
Unit	T	P	ED	Pj	To
	4h	0h	0h	0h	4h
	12h	0h	0h	0h	12h
	6h	0h	0h	0h	6h
	8h	0h	0h	0h	8h
	0h	2h	0h	0h	2h
	0h	2h	0h	0h	2h
	0h	6h	0h	0h	6h
	0h	6h	0h	0h	6h
	0h	4h	0h	0h	4h
	0h	4h	0h	0h	4h
	0h	6h	0h	0h	6h
Total	30h	30h	0h	0h	60h

(T)Theoretical; (P)Practical; (ED)Directed Study; (Pj)Project; Total(To)

Pedagogical planning	
Hourly load	Items
Theoretical	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
Practical	Practical executada por todos os estudantes
Directed Study	<i>Not defined</i>
Project	<i>Not defined</i>
Auxiliary resources	<i>Not defined</i>

INF 100 - Introduction to Programming I

Fundamental references

Description	Copies
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

Complementary references

Description	Copies
WIRTH, N. Programação sistemática. Rio de Janeiro: Campus, 1981.	1
ZIVIANI, N. Project 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