



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Pato Branco



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
FP21NB	Fundamentos De Programação	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
3	3	6	0	0	90
<ul style="list-style-type: none"> • AT: Atividades Teóricas (aulas semanais). • AP: Atividades Práticas (aulas semanais). • ANP: Atividades não presenciais (horas no período). • APS: Atividades Práticas Supervisionadas (aulas no período). • APCC: Atividades Práticas como Componente Curricular (aulas no período, esta carga horária está incluída em AP e AT). • Total: carga horária total da disciplina em horas. 					

Objetivo		
<p>Formalizar soluções algorítmicas para problemas computacionais.</p> <p>Desenvolver as capacidades de abstração básica: de dados, de operações e de fluxo de instruções.</p> <p>Construir algoritmos estruturados e modulares.</p> <p>Desenvolver algoritmos estruturados e modulares em linguagem de programação.</p>		
Ementa		
<p>Noções de hardware e software. Conceito de algoritmo e programação. Algoritmos: representação, técnicas e estruturas de elaboração. Representação de dados. Tipos de dados: conceitos, formas de representação. Estruturas de controle de fluxo: seqüência, decisão e repetição. Estruturas de dados homogêneos: vetores. Elementos básicos de uma linguagem de programação estruturada.</p>		
Conteúdo Programático		
Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Noções de hardware e software.	As partes fundamentais de um computador: processador, memória, dispositivos de entrada e saída. Conceitos de hardware e software. Bit e byte e sua representação e múltiplos.

Ordem	Ementa	Conteúdo
2	Conceito de algoritmo e programação.	Lógica de programação. Problemas que possuem solução computacional. Conceitos de algoritmos, tipos, formas de resolução. Linguagem de programação e processo de compilação e interpretação. Paradigmas de programação.
3	Algoritmos: representação, técnicas e estruturas de elaboração.	Formas de representação de algoritmos, técnicas e estruturas de elaboração de algoritmos.
4	Representação de dados. Tipos de dados: conceitos, formas de representação.	Os tipos básicos de dados e os tipos compostos de dados. Declaração e manipulação de variáveis. Operadores lógicos, relacionais e aritméticos. Operador de atribuição.
5	Estruturas de controle de fluxo: sequência, decisão e repetição.	As formas de estruturas de execução de algoritmos: sequência, decisão e repetição.
6	Estruturas de dados homogêneos: vetores.	Estruturas de dados homogêneos: vetores e matrizes numéricos e de caracteres uni e multidimensionais.
7	Elementos básicos de uma linguagem de programação estruturada.	Os elementos básicos de uma linguagem de programação estruturada, enfatizando funções: tipos, retorno e parâmetros.

Bibliografia Básica
SALIBA, Walter Luiz Caram. Técnicas de programação : uma abordagem estruturada. São Paulo: Makron Books, 1993. xiii, 141 p. ISBN 007460731-6.
MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C : curso completo - módulo 2. São Paulo, SP: Makron, c1990. xix, 273 p. ISBN 8534614237.
MIZRAHI, Victorine Viviane. Treinamento em linguagem C : curso completo - módulo 1. São Paulo, SP: McGraw-Hill; Pearson Education, c1990. xix, 241 p.
GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados . Rio de Janeiro, RJ: LTC, c1994. 216 p. (Ciência da computação). ISBN 85-216-0378-9.

Bibliografia Complementar
SOUZA, Marco Antonio Furlan de; GOMES, Marcelo Marques, SOARES, Marcio Vieira, CONCILIO, Ricardo. Algoritmos e lógica de programação. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação . Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2002. 469p. ISBN 9788535210194.
MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos : lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 20. ed. São Paulo, SP: Érica, 2007. 240p. ISBN 9788571947184.
ARAKAKI, Reginaldo et al. Fundamentos de programação C : técnicas e aplicações. 2 ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1990. 406 p. (Engenharia de computador) ISBN 85-216-0693-1
BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro Borges de. Introdução à programação : algoritmos. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 158p. ISBN 978-85-7502-215-3.
KERNIGHAN, Brian W.; RITCHIE, Dennis M. C, a linguagem de programação . Rio de Janeiro, RJ: Campus; Porto Alegre: EDISA, 1986.. 208 p. ISBN 8570014104.
SCHILDT, Herbert. C, completo e total . 3. ed., rev. e atual. São Paulo, SP: Makron, c1997. xv, 827 p. + DISQUETE 3 1/2 original (CD-ROM) ISBN 8534605955.

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	ok.	Silvio Luiz Bragatto Boss	25/04/2016	Pablo Gauterio Cavalcanti	25/05/2016

13/09/2021

20:13