



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Câmpus Curitiba



Informações da disciplina

Código Ofertado	Disciplina/Unidade Curricular	Modo de Avaliação	Modalidade da disciplina	Oferta
CSF13	Fundamentos De Programação 1	Nota/Conceito E Frequência	Presencial	Semestral

Carga Horária					
AT	AP	APS	ANP	APCC	Total
3	3	6	0	0	90
• 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		
Esta disciplina visa o aprendizado de um conjunto de habilidades e de conceitos fundamentais à prática de programação de computadores, bem como o desenvolvimento da abstração, da prática da solução conceitual e de estratégias para lidar com problemas complexos independentemente de paradigmas de codificação. Para isto, cobre conceitos básicos de programação de computadores, de resolução de problemas por algoritmos, de estruturas de dados básicas, assim como engloba o projeto e desenvolvimento de soluções de problemas por meio da construção de algoritmos e programas utilizando uma linguagem de programação.		
Ementa		
Conceitos básicos em Computação. Introdução ao paradigma de programação estruturada. Sintaxe e semântica básica de uma linguagem de programação de alto nível para programação estruturada. Algoritmos e resolução de problemas.		
Conteúdo Programático		
Ordem	Ementa	Conteúdo
1	Conceitos básicos em Computação	Conceitos básicos de arquitetura de computadores. Bases numéricas. Conceitos básicos de linguagens de programação. Introdução à resolução de problemas por computador

Ordem	Ementa	Conteúdo
2	Introdução ao paradigma de programação estruturada	Aspectos básicos do paradigma de programação estruturada. Introdução à linguagem considerada.
3	Sintaxe e semântica básica de uma linguagem de programação de alto nível para programação estruturada	Tipos de dados e abstração. Variáveis, tipos, expressões e atribuições. Entrada e saída padrão. Operadores lógicos e aritméticos. Estruturas de seleção. Estruturas de repetição. Vetores, matrizes e cadeias de caracteres. Conceito de escopo de identificadores. Conceito de função, parâmetros e retorno. Passagem de parâmetros. Ponteiros. Registros. Tópicos avançados.
4	Algoritmos e resolução de problemas	Conceitos básicos de algoritmos e estruturas de dados. Aplicações numéricas e não numéricas. Estratégias de resolução de problemas e de implementação de algoritmos. Estruturação de problemas.

Bibliografia Básica
CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: teoria e prática . Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. xvi, 926 p. ISBN 9788535236996.
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.
CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato Fontoura de Gusmão; RANGEL NETTO, José Lucas Mourão. Introdução a estruturas de dados: com técnicas de programação em C . Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2004. xiv, 294 p. (Campus Sociedade Brasileira de Computação) ISBN 8535212280.

Bibliografia Complementar
ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C . 3. ed. São Paulo: Pioneira, c1996. 267 p. : (Pioneira Informática)
FEOFILOFF, Paulo. Algoritmos em linguagem C . Rio de Janeiro, RJ: Elsevier; Campus, 2009. ix, 208 p ISBN 9788535232493.
DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. C: como programar . 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011. xxvii, 818 p. ISBN 9788576059349.
KERNIGHAN, Brian W.; RITCHIE, Dennis M. C, a linguagem de programação . 4. ed. Porto Alegre, RS: EDISA; Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1988. 208 p. ISBN 8570014104.
TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe. Estruturas de dados usando C . São Paulo, SP: Pearson Makron Books, c1995. xx, 884 p. ISBN 8534603480.

#	Resumo da Alteração	Edição	Data	Aprovação	Data
1	Cadastro inicial do plano de ensino.	Leonelo Dell Anhol Almeida	22/11/2016	Leonelo Dell Anhol Almeida	20/12/2016