



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ – UESC  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROGRAD  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS – DCET  
COLEGIADO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO – COLCIC

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Código			Disciplina
CET 111			Tópicos Avançados em Algoritmos I – C Avançado
Pré-requisitos			CET087 - Conceitos de Linguagens de Programação CET078 - Linguagem de Programação III
C/Horária	Créditos	Período	Professor
T – 45h P – 15h Total: 60h	T – 3 P – 1 Total: 4	2014.2	Paulo Sávio da Silva Costa
<b>Ementa</b>			
Programação avançada em C explorando recursos da linguagem e do pré-processador. Técnicas de programação aplicadas à modularização do código, obtenção de dados, tratamento de erros e simulação de orientação a objetos.			
<b>Objetivos</b>			
Aprofundar a compreensão de armazenamento de dados, ponteiros e funções em C. Capacitar o aluno a utilizar recursos avançados da linguagem, seu pré-processador e opções de compilação. Aplicar técnicas de programação avançadas na construção de código modularizado, flexível, adaptável e portátil.			
<b>Metodologia</b>			
Aulas expositivas, listas de exercícios e projetos de programação.			
<b>Avaliação</b>			
Exercícios, trabalhos e provas.			
<b>Conteúdo Programático</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>– Recursos avançados de C: diretivas de pré-processamento, modificadores de tipos, classes de armazenamento, ponteiros para funções, pontos de sequência e efeitos colaterais, funções com número variável de argumentos, passagem de funções como parâmetros, manipulação de strings, processamento de expressões regulares.</li><li>– Modularização do código: macros, parametrização, compilação condicional, compilação em separado.</li><li>– Entrada e saída: processamento da linha de comando, arquivos de dados estruturados, relatórios.</li><li>– Tratamento de erros: detecção, identificação, propagação, recuperação.</li><li>– Simulação de orientação a objetos: estruturas de dados genéricas, encapsulamento, iteradores.</li><li>– Integração de código: opções de compilação, portabilidade, depuração, criação de bibliotecas.</li></ul>			
<b>Referências Bibliográficas</b>			
KERNIGHAN, Brian W. e RITCHIE, Dennis M. <b>C: a Linguagem de Programação Padrão ANSI</b> . Editora Campus, 1989. 288 p. ISBN 8570015860.			
KERNIGHAN, Brian W. e RITCHIE, Dennis M. <b>The C Programming Language</b> (2nd Edition). Prentice Hall, 1988. 274 p. ISBN 0131103628.			
JONES, Derek M. <b>The New C Standard: An Economic and Cultural Commentary</b> . 2008. 1615 p.			
LINDEN, Peter van der. <b>Expert C Programming: Deep C Secrets</b> . Prentice Hall, 1994. 353 p. ISBN 0131774298.			
RAYMOND, Eric S. <b>The Art of Unix Programming</b> . Addison-Wesley, 2004. ISBN 0131429019.			