

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**

**CADASTRO DE DISCIPLINAS**

<b>UFRN</b>	<b>Centro: Tecnológico</b>
	<b>Departamento: Engenharia de Computação</b>
	<b>Curso: Engenharia Elétrica</b>

<b>DISCIPLINA</b>									
<b>OBR ( x ) COMPL ( )</b>									
<b>SEMESTRE: ( )</b>									
<b>Código</b>	<b>Denominação</b>	<b>Créditos</b>				<b>Carga Horária</b>			
DCA0800	Algoritmos e Lógica de Programação	Tot.	Aul.	Lab	Est.	Tot.	Aul.	Lab	Est.
		04	04	00	-	60	60	00	-

<b>PRÉ-REQUISITOS E/OU CO-REQUISITOS</b>		
<b>P/C</b>	<b>Código</b>	<b>Denominação</b>
---	---	---

<b>EQUIVALÊNCIA GERAL</b>	
<b>Código</b>	<b>Denominação</b>
DIM0320	Algoritmo e Programação de Computadores

<b>EMENTA</b>
Introdução aos computadores e sistemas operacionais. Uso do computador (manipulação de arquivos e textos, execução de programas, pesquisa na Internet). Noções de algoritmos, programas e linguagens de programação. Tipos de dados e variáveis. Expressões lógicas, estruturas de controle. Vetores e Matrizes. Modularização.

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p>KERNIGHAN &amp; RITCHIE. Linguagem C. Ed. Campus, 1986. Alcalde, E.; Garcia, M.; Penuelas, S. Informática Básica. MAKRON Books, 1991.</p> <p>Meirelles, F. S. Informática Novas Aplicações com Microcomputadores. MAKRON Books, 1991.</p> <p>Farrer, H; Becker, G; Faria, E; Matos, H; Santos, M; Maia, M. Algoritmos Estruturados. LCT Livros Técnicos e Científicos editora, 1999.</p> <p>Forbellone, V.; Eberspacher, F. Lógica de Programação - A construção de algoritmos e estruturas de dados. Makron-Books.</p> <p>Guimarães, M.; Lages, C. Algoritmos e Estruturas de Dados. LCT Livros Técnicos e Científicos editora, 1994.</p> <p>Mizrahi, V. V. Treinamento em Linguagem C++ - Módulo 1. MAKRON Books, 1995.</p> <p>Jamsa, K. Salvo pelo...C++. LCT Livros Técnicos e Científicos editora, 1994.</p> <p>Ditel, H. M.; Deitel, P. J.; C++ Como Programar. Bookman, 2001.</p> <p>Curso online de C. <a href="http://guara.ead.eee.ufmg.br/cursos/C/">http://guara.ead.eee.ufmg.br/cursos/C/</a></p>

Natal,                      de                      de

\_\_\_\_\_  
Chefe do Departamento

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**  
**CADASTRO DE DISCIPLINAS**

<b>UFRN</b>	<b>Centro: Tecnológico</b>
	<b>Departamento: Engenharia de Computação</b>
	<b>Curso: Engenharia Elétrica</b>

<b>DISCIPLINA</b>									
<b>OBR ( x ) COMPL ( )</b>									
<b>SEMESTRE: ( )</b>									
Código	Denominação	Créditos				Carga Horária			
DCA0304	Métodos Computacionais em Engenharia	Tot.	Aul.	Lab	Est.	Tot.	Aul.	Lab	Est.
		04	04	00	-	60	60	00	-

<b>PRÉ-REQUISITOS E/OU CO-REQUISITOS</b>		
P/C	Código	Denominação
P	DCA0803	Programação Avançada
P	MAT0313	Álgebra Linear Aplicada
P	ELE0581	Sinais e Sistemas Lineares

<b>EQUIVALÊNCIA GERAL</b>	
Código	Denominação
---	---

<b>EMENTA</b>
Representação numérica. Estudo de curvas. Representação polinomial: Métodos de interpolação, aproximação por splines. Resoluções de sistemas lineares. Autovetores. Resolução de Equações não-lineares. Técnicas de Integração e diferenciação numérica. Resolução de equações diferenciais ordinárias: Métodos de Euler, Runge-Kuta, predictor-corretor. Resolução de equações diferenciais parciais. Introdução às técnicas de otimização.

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<p>Cálculo Numérico (Com aplicações); Lônidas Conceição Barroso, Magali Maria de Araújo Barroso, Frederico Ferreira Campo Filho, Márcia Luiz Bunte de Carvalho, Miriam Lourenço Maia; Editora Harbra; 2ª edição, 1987;</p> <p>Análise Numérica; Richard L. Burden, Douglas Faires; Pioneira Thomson Learning; 2003.;</p> <p>Cálculo Numérico: Características Matemáticas e computacionais dos Métodos Numéricos; Décio Sperandio, João T. Mendes, Luiz H. Monken e Silva; Prentice-Hall, 2003;</p> <p>Cálculo Numérico: Aspectos Tóricos e Computacionais; Maria A. G. Ruggiero, Vera L. R. Lopes; Makron Books; 2ª Edição, 1996;</p> <p>Notas de Aula;</p> <p>Recomenda-se verificar, na internet, textos relacionados ao assunto. Podem-se utilizar as seguintes palavras-chaves para pesquisa: Métodos Computacionais, Métodos Numéricos, cálculo numérico, análise Numérica, Numerical Methods, Numerical Analysis, iteration methods, Computation Methods, etc.</p>

Natal,        de        de

\_\_\_\_\_  
 Chefe do Departamento

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**

**CADASTRO DE DISCIPLINAS**

<b>UFRN</b>	<b>Centro: Tecnológico</b>
	<b>Departamento: Engenharia de Computação</b>
	<b>Curso: Engenharia Elétrica</b>

<b>DISCIPLINA</b>									
<b>OBR ( x ) COMPL ( )</b>									
<b>SEMESTRE: ( )</b>									
<b>Código</b>	<b>Denominação</b>	<b>Créditos</b>				<b>Carga Horária</b>			
DCA0803	Programação Avançada	Tot.	Aul.	Lab	Est.	Tot.	Aul.	Lab	Est.
		04				60			

<b>PRÉ-REQUISITOS E/OU CO-REQUISITOS</b>		
<b>P/C</b>	<b>Código</b>	<b>Denominação</b>
P	DCA0800	Algoritmos e Lógica de Programação

<b>EQUIVALÊNCIA GERAL</b>	
<b>Código</b>	<b>Denominação</b>
---	---

<b>EMENTA</b>
Programação orientada a objetos. Estruturas lineares: listas, pilhas, filas. Algoritmos de busca e ordenação em estruturas lineares. Ponteiros. Alocação dinâmica de memória. Encadeamento em listas e em tabelas.

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
KNUTH, D.E. The Art of Computer Programming, vol. 1 e 3: Sorting and Searching. Addison-Wesley, 3a ed. 1997. KERNIGHAN & RITCHIE. Linguagem C. Ed. Campus, 1986. Farrer, H; Becker, G; Faria, E; Matos, H; Santos, M; Maia, M. Algoritmos Estruturados. LCT Livros Técnicos e Científicos editora, 1999. Forbellone, V.; Eberspacher, F. Lógica de Programação - A construção de algoritmos e estruturas de dados. Makron-Books. Guimarães, M.; Lages, C. Algoritmos e Estruturas de Dados. LCT Livros Técnicos e Científicos editora, 1994. Ditel, H. M.; Deitel, P. J.; C++ Como Programar. Bookman, 2001.

Natal,        de        de

\_\_\_\_\_  
Chefe do Departamento