

## CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS - CCT

<b>Área de Conhecimento</b>	<b>Ementa/Bibliografia</b>
<b>Ciência da Computação / Linguagens de Programação</b>	<p><b><u>Ementa:</u></b></p> <p>Representação e manipulação de tipos abstratos de dados em linguagem C. Estruturas lineares: listas, pilhas, filas e filas de prioridade. Estruturas hierárquicas: árvores binárias, árvores binárias de pesquisa e árvores AVL. Métodos de classificação interna. Conceitos de orientação a objetos. Decomposição de programas. Generalização e especialização. Agregação e composição. Herança e polimorfismo. Projeto orientado a objetos. Implementação dos conceitos de orientação a objetos em linguagem Java.</p> <p><b><u>Bibliografia:</u></b></p> <p>TENENBAUM, Aaron M. et al. Estruturas de Dados Usando C. Ed. Makron Books, 1995.</p> <p>HOROWITZ, Ellis. &amp; SAHNI, Sartaj. Fundamentos de Estruturas de Dados. Editora Campus, 1986.</p> <p>SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. Estruturas de Dados e seus Algoritmos. Ed. LTC.</p> <p>CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: teoria e prática, 2a Edição. Editora Campus, 2002.</p> <p>DEITEL, P.; DEITEL, H. Java: Como Programar. 8 ed. São Paulo: Pearson, 2010.</p> <p>HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. Core Java 2. São Paulo: Makron Books, 2003.</p> <p>BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2000.</p> <p>SANTOS, R. Introdução à Programação Orientada a Objetos usando Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.</p>
<b>Ciência da Computação / Lógicas e Semântica de Programas</b>	<p><b><u>Ementa:</u></b></p> <p>Visão comparativa dos paradigmas de linguagens de programação: imperativo, funcional, lógico e orientado a objetos. Sintaxe e semântica de linguagens de programação. Sistemas de tipos, modularização e abstrações.</p> <p><b><u>Bibliografia:</u></b></p> <p>John C. Michell; Concepts in Programming Languages. Cambridge University Press.</p> <p>Robert W. Sebesta; Conceitos de Linguagens de Programação. Bookman.</p> <p>Cláudio Cesar de Sá, Marcio Ferreira Silva; Haskell Uma Abordagem Prática, Novatec.</p> <p>O'Sullivan, Bryan; Stewart, Donald; Goerzen, John. Real World Haskell, O'Reilly.</p> <p>Lipovaca, Miran. Learn You a Haskell for Great Good!: A Beginner's Guide. Why Functional Programming Matters. John Hughes Technical Report.</p>
<b>Ciência da Computação / Metodologia e</b>	<p><b><u>Ementa:</u></b></p> <p>Estudo de técnicas formais. Classificação de modelos formais. Concepção de</p>

<b>Técnicas da Computação</b>	<p>sistemas: especificação, verificação e validação. Apresentação e aplicação de métodos e linguagens de especificação formal.</p> <p><b>Bibliografia:</b></p> <p>MENDES, Sueli. Métodos para Especificação de Sistemas. Editora Edgard Blücher Ltda. 1989.</p> <p>TURNER, Kenneth. Formal Description Techniques. North Holand. 1989.</p> <p>WOODCOCK , J. &amp; LOOMES , M. Software Enginnering Mathematics. Pitman, 1988.</p> <p>PETERSON, J.L. Petri Net Theory and The Modelling of Systems. Prentice-Hall International, 1981.</p> <p>BJORNER, D. &amp; JONES, C.B. Formal Specification and Software Development. Prentice Hall International, Englewood Cliffs, NJ, 1982.</p> <p>MOURA, A.V. Especificações em Z – Uma Introdução. Editora UNICAMP, ISBN 85-268-0575-4, 2002.</p>
<b>Ciência da Computação / Sistemas de Computação (A)</b>	<p><b>Ementa:</b></p> <p>Sistemas de numeração. Conversão de bases. Aritmética binária. Álgebra de Boole. Teoremas e postulados de Boole. Funções booleanas. Formas canônicas. Mapas de Karnaugh; Funções e portas lógicas. Circuitos digitais combinacionais e seqüenciais. Noções de arquitetura e organização de computadores. Estrutura e funcionamento da CPU. Registradores. Hierarquia de memórias. Conjunto, formato e armazenamento de instruções. Dispositivos de entrada e saída.</p> <p><b>Bibliografia:</b></p> <p>LOURENÇO, A. C. Sistemas Numéricos e Álgebra Booleana. Editora Érica.</p> <p>MELO, M. O. Eletrônica Digital. Editora da UDESC. Florianópolis, 2002.</p> <p>BIGNELL, James. DONOVAN,Robert. Eletronica Digital. Cengage Learning, 2009.</p> <p>STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 8 ed. Prentice Hall. São Paulo, 2010.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2007.</p>
<b>Ciência da Computação / Sistemas de Computação (B)</b>	<p><b>Ementa:</b></p> <p>Sistemas de numeração. Conversão de bases. Aritmética binária. Álgebra de Boole. Teoremas e postulados de Boole. Funções booleanas. Formas canônicas. Mapas de Karnaugh; Funções e portas lógicas. Circuitos digitais combinacionais e seqüenciais. Noções de arquitetura e organização de computadores. Estrutura e funcionamento da CPU. Registradores. Hierarquia de memórias. Conjunto, formato e armazenamento de instruções. Dispositivos de entrada e saída.</p> <p><b>Bibliografia:</b></p> <p>LOURENÇO, A. C. Sistemas Numéricos e Álgebra Booleana. Editora Érica.</p> <p>MELO, M. O. Eletrônica Digital. Editora da UDESC. Florianópolis, 2002.</p> <p>BIGNELL, James. DONOVAN,Robert. Eletronica Digital. Cengage Learning, 2009.</p>

	<p>STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. 8 ed. Prentice Hall. São Paulo, 2010.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2007.</p>
<b>Engenharia de Materiais e Metalúrgica</b>	<p><b>Ementa:</b></p> <p>Tratamentos térmicos e superficiais de materiais ferrosos. Tratamentos termomecânicos e termoquímicos.</p> <p><b>Bibliografia:</b></p> <p>COSTA e SILVA, A.L.V, MEI, P.B. – Aços e Ligas Especiais - Edgard Blücher, 2006</p> <p>CALLISTER JR., W.D. – Ciência e Engenharia de Materiais: uma Introdução - LTC, 2008</p> <p>IVANOV, I. – Teoria dos Tratamentos Térmicos dos Metais. Editora da UFRJ, 1994</p> <p>CHIAVERINI, V. – Tratamentos Térmicos das Ligas Metálicas – ABM, 2003</p> <p>COLPAERT, H. – Metalografia dos produtos siderúrgicos comuns. Editora Blucher, 2008.</p>
<b>Matemática</b>	<p><b>Ementa:</b></p> <p>Vetores. Produtos entre Vetores. Retas e Planos. Cônicas. Quádricas. Matrizes. Sistemas de equações lineares. Espaço vetorial. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Produto interno. Limite, Continuidade e Derivada de funções reais de uma variável real. Integral indefinida.</p> <p><b>Bibliografia:</b></p> <p>ANTON, H. e RORRES, C. Álgebra linear com aplicações. São Paulo: Ed. Bookman, 2001.</p> <p>BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear. São Paulo: Harbra, 2000.</p> <p>FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 6<sup>a</sup> ed. rev. e ampl. 2006.</p> <p>STEWART, J. Cálculo. São Paulo. Cengage Learning, vol. 1, 6<sup>a</sup> ed, 2009.</p> <p>STEINBHUCH, A. e WINTERLE, P. Geometria Analítica. Makron Books Editora. 2<sup>a</sup> edição. 1987.</p> <p>VENTURI, J. J. Álgebra vetorial e geometria analítica. 9. ed. Curitiba: Ed. Unificado, 2000.</p>